



Urs Büttner / Ines Theilen (Hg.)

# Phänomene der Atmosphäre

Ein Kompendium  
Literarischer Meteorologie



**J.B. METZLER**





**J.B. METZLER**

Urs Büttner / Ines Theilen (Hg.)

---

# **Phänomene der Atmosphäre**

Ein Kompendium Literarischer Meteorologie

---

Mit 19 Abbildungen

J. B. Metzler Verlag

Gedruckt mit Unterstützung der Fritz Thyssen Stiftung

**Die Herausgeber**

*Urs Büttner* ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Peter Szondi-Institut für Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft der Freien Universität Berlin (DFG-Projekt »Literarische Meteorologie«).

*Ines Theilen* ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Deutschen Seminar der Universität Hannover (DFG-Projekt »Die Pöiesis der Atmosphäre um 1800«).

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-476-04491-4

ISBN 978-3-476-04492-1 (eBook)

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

J.B. Metzler ist Teil von Springer Nature

Die eingetragene Gesellschaft ist Springer-Verlag GmbH Deutschland

[www.metzlerverlag.de](http://www.metzlerverlag.de)

[info@metzlerverlag.de](mailto:info@metzlerverlag.de)

Einbandgestaltung: Finken & Bumiller, Stuttgart (Foto: iStock, Skyhobo)

Satz: Dörlemann Satz, Lemförde

J. B. Metzler, Stuttgart

© Springer-Verlag GmbH Deutschland, 2017

# Inhalt

<b>Phänomene der Atmosphäre. Zur Einleitung</b> .....	1
<b>I Wissensformen</b> .....	27
Paul Dobryden	
1 Architektur: Paul Scheerbarts künstliche Atmosphären .....	29
Isabell Schrickel	
2 Simulation und Vorhersage: Zur Adaption epistemischer Verfahren der Meteorologie in Alexander Kluges <i>Vierzehn Arten, den Regen zu beschreiben</i> .....	41
Anders Engberg-Pedersen	
3 Krieg und Militär: Kriegsatmosphären. Stendhals <i>La Chartreuse de Parme</i> im Kontext von Clausewitz' Kriegstheorie und Minards thematischer Kartographie .....	54
Solvejg Nitzke	
4 Magie und Technik: Die Produktion und Manipulation der Atmosphäre bei Stanislaw Lem .....	68
Christiane Heibach	
5 Medien: Toxische Atmosphären in Roman Ehrlichs <i>Das kalte Jahr</i> .....	83
Burkhard Meyer-Sickendiek	
6 Phänomenologie: »Nachts war Regen«. Friederike Mayröckers Hermetisierung des Atmosphärischen .....	97
Simone Schröder	
7 Politik: Die neuen Ufer der Themse – J. G. Ballards <i>The Drowned World</i> als Climate Fiction .....	110
Sylvia Brockstieger	
8 Theologie: Heilloser Himmel? Albrecht von Hallers <i>Unvollkommnes Gedicht über die Ewigkeit</i> (ca. 1736) .....	120

<b>II Phänomene</b> .....	131
<b>A Licht</b> .....	133
Olaf Briese	
9 Blitze: Klopstocks Ode <i>Die Frühlingsfeyer</i> .....	133
Magdalena Gronau	
10 Fata Morgana: Phantasmen der Wissenschaft bei Friedrich de la Motte Fouqué .....	143
Michael Neumann	
11 Firmament: Autorisierungsmuster und Wahrnehmungsdirektiven in Jacob Böhmes <i>Morgen-Röte im Aufgangk</i> .....	154
Norman Kasper	
12 Himmelsfarben: Tiecks bunte Himmel im Kontext naturwissenschaftlicher, ästhetischer und metaphysischer Diskurse ...	166
Timothy Attanucci	
13 Kometen: Einmal ist keinmal – Ernst Jüngers Kometenlogik .....	177
Stephan Gregory	
14 Leuchtende Luft: Mimesis des Atmosphärischen bei Aretino und Tizian .....	185
Jakob Christoph Heller	
15 Mond: Neumond, Vollmond, Mondphasen – Selenographie als politische Reflexion bei Jean Paul (und zuvor) .....	198
Dörte Linke	
16 Nacht: Überlegungen zu Cora Sandels Alberte-Trilogie .....	210
Marie-Theres Federhofer	
17 Nordlicht: Tellurische Deutung und ästhetische Darstellung bei Alexander von Humboldt .....	222
Sergej Rickenbacher	
18 Regenbogen: Zur Poetisierung und Ökonomisierung eines Streits um Wissen bei Gottfried Keller .....	233
Claudia Olk	
19 Sonnenfinsternis: Virginia Woolf und die Sonnenfinsternis von 1927 ..	247
Michael Bies	
20 Sonnenuntergang: Der Anfang des Romans und das Verschwinden des Menschen bei Claude Lévi-Strauss .....	258
Ines Theilen	
21 Zwielicht: Joseph von Eichendorffs Gedicht im Widerschein ästhetischer und naturwissenschaftlicher Diskurse um 1800 .....	270

<b>B Wasser</b> .....	281
Karin Becker	
22 Nebel: Ästhetik des Unbestimmten im Werk Guy de Maupassants .....	281
Oliver Grill	
23 Regen: Wetterzauberei, Meteorologie und Ökonomie in Theodor Storms Märchen von der <i>Regentrude</i> .....	292
Urs Büttner	
24 Schnee: Eine ästhetische Expedition – Alfred Anderschs Reise an die Packeisgrenze .....	304
Claus-Michael Schlesinger	
25 Wolken: Zur Funktion und Geschichte diagrammatischer Darstellung in einer meteorologischen Skizze Goethes .....	319
<b>C Luft</b> .....	329
Hania Siebenpfeiffer	
26 Äther: Kosmische Atmosphäre – Francis Godwins <i>The Man in the Moone or a Discourse of a Voyage thither</i> (1638) .....	329
Michael Auer	
27 Donner: Nachhallzeit – (post-)souveräne Temporalität bei Malherbe ..	339
Alexander Košenina	
28 Dunst: Seume und seine Zeitgenossen im vulkanischen Qualm, Rauch und Ruß .....	353
Georg Braungart	
29 Luftdruck: »Ein großer Seufzer die Natur« – Die Poetik des Atmosphärischen bei Annette von Droste-Hülshoff .....	364
Evi Zemanek	
30 Ozon: Das Ozon als Pharmakon in Fontanes literarischen, epistolarischen und autobiographischen Werken .....	379
Christoph Weber	
31 Sturm: Barthold Heinrich Brockes' Gedicht »Die auf ein starckes Ungewitter erfolgte Stille« .....	395
Margareta Ingrid Christian	
32 Wind: Turbulenzen der Zeit – Klimatographie in Robert Musils <i>Der Mann ohne Eigenschaften</i> .....	408
<b>D Temperatur</b> .....	421
Hanna Hamel	
33 Gemäßigte Temperatur: J. G. Herders Klimatologie der Mitte .....	421

Achim Küpper

34 Hitze: Johann Peter Hebels Kalendergeschichten im Kontext der Wissens- und Literaturgeschichte eines atmosphärischen Phänomens von der Antike bis zur Gegenwart ..... 433

**Personenregister** ..... 447

# Phänomene der Atmosphäre. Zur Einleitung

In Johann Wolfgang Goethes 1822 in der Zeitschrift *Zur Naturwissenschaft überhaupt* veröffentlichtem Gedicht *Atmosphäre* beklagt ein nicht näher bestimmtes Du die Unübersichtlichkeit seiner Erkenntnislage:

Die Welt, sie ist so groß und breit,  
Der Himmel auch so her und weit;  
Ich muß das Alles mit Augen fassen,  
Will sich aber nicht recht denken lassen.<sup>1</sup>

Tatsächlich beschreiben Goethes Verse jedoch nicht nur eine individuelle Erkenntnis Krise, sondern ein grundsätzliches Problem der sinnlichen Wahrnehmung von Atmosphäre: ihre schiere Größe und Unübersichtlichkeit. Timothy Morton hat solche überdimensionierten und komplexen Objekte daher jüngst als *Hyperobjects* bezeichnet.<sup>2</sup> Die Atmosphäre umgibt den Menschen und wirkt in vielfältiger Weise physiologisch auf den menschlichen Körper und die Messgeräte ein, so dass die Instanz, welche sie beobachten soll, immer schon nachhaltig durch sie affiziert ist. Es ist daher kaum möglich, Distanz zu schaffen, um die Atmosphäre in Gänze in den Blick zu bekommen. Zwar verfügt jeder und jede Interessierte lokal begrenzt über konkrete Anschauungen von einzelnen atmosphärischen Phänomenen, doch bleibt die Vorstellung, dass all diese Phänomene in einem Zusammenhang stehen, abstrakt und überkomplex. Diverse Naturerscheinungen stehen innerhalb der Atmosphäre in Wechselwirkung zueinander oder durchdringen einander. Auch wandeln sich viele Phänomene sehr rasch, sind flüchtig oder verändern sich in kaum wahrnehmbarer Weise. Hinzu kommt noch, dass sich eine Reihe von atmosphärischen Prozessen ganz oder teilweise außerhalb des sinnlich wahrnehmbaren Bereichs abspielt. Selbst meteorologische Modelle müssen sich aufgrund dieser Komplexität in ihrer Darstellung der Atmosphäre starker Vereinfachungen bedienen.

Goethes lyrisches Ich rät dem klagenden Du angesichts der genannten Erkenntnisprobleme: »Dich im Unendlichen zu finden, / mußt unterscheiden und dann verbinden.«<sup>3</sup> Dieser Ratschlag ist in der Goetheforschung als Vorschlag zur ›Arbeits teilung‹ zwischen der analysierenden Wissenschaft und der in Goethes Verständnis

---

1 Johann Wolfgang von Goethe: *Atmosphäre*, in: ders.: *Sämtliche Werke nach Epochen seines Schaffens*. Münchner Ausgabe, hrsg. von Karl Richter u. a., München 2006, Bd. 12, o. S. [611]. – Der Titel wurde erst in der Ausgabe letzter Hand hinzugefügt.

2 Timothy Morton: *Hyperobjects. Philosophy and Ecology after the End of the World*, Minneapolis, London 2013.

3 Goethe (Anm. 1).

synthetisierenden Dichtung gelesen worden.<sup>4</sup> Goethe macht mit seinem Gedicht den Vorschlag, zwei bereits in der Zeit um 1800 getrennt wahrgenommene Bereiche als sich ergänzende Modi der Weltaneignung zu verstehen. Dabei geht es keineswegs darum, den einen Bereich in den anderen zu überführen, denn ihr produktiver Dialog ergibt sich erst aus dem Bewusstsein der Eigengesetzlichkeit beider Seiten.<sup>5</sup> Schon bald nach Goethe geht der Glaube an die Möglichkeit einer solchen ergänzenden Zusammenschau von Kunst und Wissenschaft jedoch verloren. Die Vorstellung eines von beiden Wissensdomänen geteilten Naturbildes wird obsolet. Die Gründe dafür liegen in Bestrebungen zur Objektivierung des Naturwissens in einer Reihe von Wissensfeldern und komplementär in der Kultivierung von Subjektivität oder eines anderen Erkenntnisideals in der Literatur, die mit der Zeit ihr Eigenrecht immer vehementer einklagen. Beide Wissensdomänen entwickeln sich eigenständig. Daraus resultiert eine Spaltung und in der Folge eine Verdoppelung des Konzepts der ›Atmosphäre‹. Um zu zeigen, mit welchen Mitteln diese Trennung vollzogen und aufrechterhalten wurde und wird, muss man sich zunächst hypothetisch auf den Standpunkt des ›Unendlichen‹ stellen, den der Atmosphäre.<sup>6</sup>

## Zwei ›Atmosphären‹? Wissenschaft vs. Ästhetik

›Atmosphären‹ kennt die deutsche Sprache erst seit dem späten 17. Jahrhundert. Der Ausdruck bezeichnete dabei in physikalisch-astronomischen Kontexten die Gas-hülle oder den Dunst (gr. *atmós*), der eine Planetenkugel (gr. *sphaíra*) wie etwa die Erde einhüllt. Spätestens Mitte des 18. Jahrhunderts lassen sich auch Begriffsverwendungen nachweisen, die sich auf den ›Dunstkreis‹, der einen Ort oder eine Person umgibt, beziehen. ›Atmosphäre‹ konnte ganz wörtlich im Sinne von Atem oder Duft gebraucht werden, aber auch weiter gefasst als Bezeichnung einer Stimmung oder Aura und auf abstrakterer Ebene als Lebenskreis mit einem bestimmten geistigen oder sozialen Klima. Daraus leiten sich Verwendungsweisen ab, die zum einen von der Landschaftsästhetik ausgehend ästhetische Wirkungsweisen überhaupt kennzeichnen, zum anderen das Zwischenmenschliche als Atmosphäre charakterisieren.<sup>7</sup> Im heutigen Sprachgebrauch konstatiert der Anthropologe Tim Ingold eine Spaltung und daraus resultierende Verdopplung des Atmosphärenbegriffs:

4 Vgl. Christian Begemann: Wolken. Sprache. Goethe, Howard, die Wissenschaft und die Poesie, in: Gerhard Neumann, David E. Wellbery (Hrsg.): Die Gabe des Gedichts. Goethes Lyrik im Wechsel der Töne, Freiburg, Wien, Berlin 2008, 225–242, hier: 234. Begemann sieht den Vorschlag zur Arbeitsteilung zwischen Kunst und Wissenschaft in *Atmosphäre* in der Forderung, dass die von der Wissenschaft getroffenen Unterscheidungen von der Kunst ergänzt und gewissermaßen wieder lebendig gemacht werden müssten.

5 Vgl. hierzu auch Karl Richter: Poesie und Naturwissenschaft in Goethes Altersgedichten, Göttingen 2016, 33.

6 Vgl. dazu Bruno Latour: Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie, Frankfurt a. M. 2008. – Die Umschreibung als ›Unendliches‹ meint hier die Einheit der Differenz vor ihrer Differenzierung.

7 Vgl. Art. »Atmosphäre«, in: Gerhard Strauß u. a. (Hrsg.): Deutsches Fremdwörterbuch. Berlin, New York 1996, Bd. 2, 454–460.

Thus while meteorology gives us a notion of atmosphere as a gas-filled domain evacuated of all traces of mood and affect, aesthetics gives us what looks like the complementary opposite, a system of affects that appears to exist in a vacuum. Both meteorologists and aestheticians, from their respective sides, are inclined to say that their particular meaning of atmosphere is primary, and the other is merely metaphorical. Their complementary, however, suggests that the two sides may have more in common than meets the eye.<sup>8</sup>

Über diese Verdoppelung des Atmosphärenbegriffs lassen sich zwei komplementäre Geschichten erzählen – eine der *Objektivierung* und eine der *Subjektivierung*.

1887 erschien im vierten Jahrgang der Zeitschrift *Das Wetter. Meteorologische Monatsschrift für Gebildete aller Stände* in der Rubrik »Humoristische Meteorologie« folgendes Gedicht anonymen Autorschaft:

*Klagelied eines Wetter-Prognosten.*

Frei nach Heine.

Da soll der Henker prophezei'n,  
Wenn uns Meteorologen  
Vom Barometer jeden Tag  
Wird etwas vorgelogen!  
Die Rechnung stimmte ganz famos:  
Es sollte heute gießen –  
Ach wenn Du eine Wolke siehst,  
So sag', ich lass' sie grüßen!

Probier ich's mal und melde keck:  
»Schön Wetter, nirgends Regen«,  
Eilt gleich ein Minimum vom Fleck,  
Das »stationär« gelegen.  
Bekannte rufen hämisch mit,  
Wenn sie im Sturm zerfließen:  
Im Fall Du blauen Himmel siehst,  
So sag ich lass' ihn grüßen!

Ja, 'ne fatal're Wissenschaft  
Ist nirgends, traun, zu finden,  
Weil sich, was uns das Wissen schafft,  
Durch kein Gesetz läßt binden.  
Wahrlich, Meteorolog zu sein,  
Könnt' einen schon verdrießen:  
Behauptet wer das Gegenteil,  
So sag, ich lass' ihn grüßen!<sup>9</sup>

8 Tim Ingold: *The Life of Lines*, Abingdon, New York 2015, 74 (Herv. im Orig.).

9 [Anonym]: *Klagelied eines Wetter-Prognosten*, in: *Das Wetter. Meteorologische Monatsschrift für Gebildete aller Stände* 4/12 (1887), 264.

Überhaupt ein Gedicht zwischen Meldungen seltsamer Himmelserscheinungen, Messstatistiken und Diskussionsbeiträgen über die Verbesserung von Instrumenten und den Aufbau von Netzwerken zu lesen, überrascht. Dass es in diesem Kontext wie ein Fremdkörper wirkt, liegt jedoch nicht allein an seiner strophischen Gestalt,<sup>10</sup> sondern auch daran, wie es von der Wetterkunde spricht. In den meisten Artikeln des Fachblatts begegnet man nämlich einem Verweis auf die rasante Entwicklung des Wissensfelds Atmosphäre in der Vergangenheit verbunden mit beschwichtigender Fortschrittsrhetorik, alle verbliebenen Erkenntnisprobleme würden binnen kürzester Zeit gelöst sein. Dagegen bekennt das Gedicht unerhört offen zahlreiche Erkenntnischwierigkeiten. So ist die Gedichtform sicherlich kein Zufall, sondern soll zum Ausdruck bringen, dass die Literatur in den Augen der Wetterforscher das Medium für all das ist, was in der Wissenschaft keinen Ort hat: Subjektives, Spekulation und Nicht-Wissen. Dass kein gestandener Atmosphärenkundler mit einem solchen, wenig schmeichelhaften Literaturverständnis identifiziert werden möchte, macht der Verfasser klar, wenn er seinen Namen verschweigt. Um die Literatur selbst geht es dem anonymen Autor aber auch gar nicht, schon die wenig kunstvolle Machart des Gedichts deutet darauf hin. Vielmehr nutzt er deren Bestimmung allein als Kontrastfolie, um indirekt seine Vorstellungen von guter Wissenschaftlichkeit zu entwickeln.

Viel steht auf dem Spiel mit den Erkenntnisproblemen, die das Gedicht diskutiert, nichts weniger nämlich als der Status der Witterungskunde als ernstzunehmender Naturwissenschaft. Zu dem Zeitpunkt, zu dem das Gedicht publiziert wurde, war es gerade erst zwei Jahre her, dass an der Friedrich Wilhelms Universität zu Berlin der erste Lehrstuhl im deutschsprachigen Raum für die neue Disziplin Meteorologie eingerichtet worden war. Der Erwartungsdruck, der auf der Meteorologie lastete, die Atmosphärenbewegungen bald nicht mehr nur messen, sondern auch vorausberechnen zu können, war hoch. Trotz der einsetzenden akademischen Institutionalisierung stützte sich das Wissensfeld Atmosphäre zum damaligen Zeitpunkt noch größtenteils auf eine ziemlich bunt zusammengewürfelte *scientific community*, was sich an den Beiträgern der Zeitschrift *Das Wetter* zeigt. Als eine Art ›Mitmachwissenschaft‹ setzte sie sich aus naturkundlich interessierten Laien, darunter vielen Lehrern und Ärzten, aus den Beschäftigten der staatlich organisierten meteorologischen Einrichtungen des Deutschen Reichs, der norddeutschen Seewetterwarte und der regionalen Wetterdienste Preußens, Badens, Bayerns, etc. sowie akademisch tätigen Physikern, Chemikern, Biologen und Medizinern zusammen.

Das Gedicht steht in einem langen Diskussionszusammenhang um die Objektivität der Wetterkunde. Obwohl die Anhänger regelmäßiger, standardisierter Instrumentenmessungen noch weit über die Mitte des 19. Jahrhunderts hinaus sogenannte ›Wetterpropheten‹ als Scharlatane bekämpften, die auf der Grundlage von Erfahrung und Wetterregeln aus dem ganzheitlichen, erspürten Eindruck der Witterung deren

10 Es orientiert sich in seiner Form und mit dem markanten Schlussvers an Heines *Frühlingsbotschaft*, ohne dass dadurch ein weiterreichender intertextueller Verweis beabsichtigt zu sein scheint.

künftige Entwicklung vorhersehen wollten,<sup>11</sup> konnten sie selbst mit den Mitteln positivistischer Statistik keine bessere Lösung als Analogieschlüsse auf der Grundlage vergangener Himmelskonstellationen anbieten. Die eigentliche Crux bestand aber darin, dass es, solange nicht die Gesetze der Himmelsmechanik der Atmosphäre gefunden waren, keine Möglichkeit gab, Verläufe vorauszuberechnen. Damit stellte aber in letzter Instanz alles, was über bloße Datensammlung hinausging, nichts als Subjektives, Spekulation und Nicht-Wissen dar. Gelöst wurde das Problem auch später nicht, aber durch ein verändertes Verständnis von Objektivität im 20. Jahrhundert vermieden.<sup>12</sup> Subjektive Empfindung der Atmosphäre wie leibliche Erfahrung und Emotionen schließt dieses Objektivitätsideal jedoch noch immer aus.<sup>13</sup> Die Geschichte der Subjektivierung der Atmosphäre setzte bereits mit der Individualisierung im 18. Jahrhundert ein, doch gab es erst in der jüngeren Vergangenheit Versuche, sie ausgehend von der Phänomenologie erkenntnistheoretisch zu begründen. Auch wenn sich Redeweisen von einer sozialen oder künstlerischen ›Atmosphäre‹ seit über zweihundert Jahren nachweisen lassen, ist der Begriff als systematisch gebrauchter, philosophischer und speziell ästhetischer relativ jung.<sup>14</sup> Als eigenen Terminus hat ihn Hermann Schmitz 1969 erstmalig in den philosophischen Diskurs eingeführt, um damit die raumgreifende Erfahrung bestimmter Gefühle zu fassen.<sup>15</sup> Schmitz konstatiert, es gebe ganzheitlich-atmosphärische Gefühle, die nicht auf das erlebende Subjekt und die diesem begehrenden Objekte verteilt werden könnten, stattdessen zögen sie als mächtige Atmosphären Subjekt und Objekt zu einer Einheit in sich hinein. Was von Schmitz als Auflösung der Subjekt-Objekt-Dichotomie gedacht ist, kann aber insofern als Subjektivierung gelesen werden, als das menschliche Erleben den Ausgangspunkt der Überlegungen bildet. Schmitz zielt seinem Anspruch nach darauf, das Ungenügen jeder subjektivistischen Auffassung von Gefühl evident zu machen. Konsequenter betrachtet er die *Introjektion der Gefühle*, d. h. die Konstruktion einer abgeschlossenen privaten Innenwelt allen Erlebens, mit der sich die Menschheit der klassischen griechischen Philosophie angeschlossen habe, als einen Irrtum. So setzt er gegen den durch Abstände bestimmten *Ortsraum* der griechischen Geometrie den *flächenlosen Raum der leiblichen Ereignisse*. Während man am eigenen Körper Flächen spüren könne, sei der Bereich des Leibes flächen-

11 Vgl. dazu ausführlicher Urs Büttner: Art. Meteorologie, in: Benjamin Bühler, Stefan Willer (Hrsg.): *Futurologien. Ordnungen des Zukunftswissens*, Paderborn 2016, 405–415.

12 Vgl. dazu Lorraine Daston, Peter Galison: *Objektivität*, Berlin 2017.

13 Den Körper des Wissenschaftlers, und alles was mit diesem zusammenhängt, auszuschließen hat lange Tradition in der westlich-neuzeitlichen Wissenschaft vgl. Werner Kutschmann: *Der Naturwissenschaftler und sein Körper. Die Rolle der ›inneren Natur‹ in der experimentellen Naturwissenschaft der frühen Neuzeit*, Frankfurt a. M. 1986; Steven Shapin: *Never Pure. Historical Studies of Science as if it was produced by People with Bodies, situated in Time, Space, Culture, and Society, and struggling for Credibility and Authority*, Baltimore 2010. – Im 19. Jahrhundert bildete sich jedoch eine eigene Wettermedizin heraus, vgl. dazu Vladimir Janković: *Confronting the Climate. British Airs and the Making of Environmental Medicine*, Basingstoke u. a. 2010.

14 Gernot Böhme: *Asthetik. Vorlesungen über Ästhetik als allgemeine Wahrnehmungslehre*, München 2001, 51.

15 Vgl. Hermann Schmitz: *System der Philosophie*, Bonn 1969, Bd. 3.2 (»Der Gefühlsraum«), 98–106.

los.<sup>16</sup> Hier situiert Schmitz die Atmosphären: »Eine *Atmosphäre* ist eine totale oder partielle, in jedem Fall aber umfassende Besetzung eines flächenlosen Raumes im Bereich dessen, was als anwesend erlebt wird.«<sup>17</sup> Während leibliche Atmosphären (etwa Behagen, Frische oder Mattigkeit) den Raum der erlebten Anwesenheit häufig nicht vollkommen besetzten, füllten Atmosphären des Gefühls (etwa Freude oder Trauer) diesen ganz. In seinem argumentativen Bestreben, den privaten Innenraum wieder zu öffnen und die subjektivierende Auffassung von Gefühlen zu unterlaufen, schwächt Schmitz gleichzeitig die Konturen des Subjekts *und* des Objekts. Gefühle als ergreifende Atmosphären zählen für Schmitz zu den sogenannten *Halbdingen*, zu denen er auch zahlreiche atmosphärische Phänomene wie Hitze oder Kälte und schließlich die Luft selber zählt. Diese *Halbdinge* binde der planende Mensch in einem Akt der Selbstbehauptung in die Welt der Dinge ein, d. h. um sich seiner Umwelt gegenüber zu behaupten, erfinde er Konzepte wie das Schwerfeld oder eben die Luft. Am Beispiel letzterer argumentiert Schmitz, dass ungeachtet der »gewaltigen technischen und prognostischen Erfolge bei der theoretischen Ausnützung des weitgespannten Konzeptes der Luft [...] wir unabhängig von der beliebigen Begriffsbildung und der prognostischen Bewährung von Hypothesen nur wenige Typen unwillkürlich und unwidersprechlich überzeugender Erfahrungen haben, auf die wir uns berufen können, wenn wir begründen wollen, warum wir an die Luft glauben. Das sind die erwähnten Erfahrungen des eigenleiblichen Spürens: der Wind und die Atmung.«<sup>18</sup> Zur atmosphärischen Lufthülle gäbe es nach dieser Argumentation also nur einen Zugang: das leibliche Spüren.

Mit seinem Verständnis von Atmosphäre als grundlegendem Gegenstand der Wahrnehmung, dessen Perzeption der Subjekt-Objekt-Spaltung vorgängig sei, knüpft Gernot Böhme an Schmitz phänomenologischen Ansatz an.<sup>19</sup> Zugleich setzt er sich jedoch auch deutlich von diesem ab.

So stark der Schmitzsche Ansatz als Rezeptionsästhetik ist, insofern er nämlich von der Wahrnehmung im vollen Sinne als affektiver Betroffenheit durch Atmosphären Rechenschaft geben kann, so schwach ist er auf der Seite der Produktionsästhetik. Seine Rede von den Atmosphären widerstreitet geradezu der Möglichkeit, daß sie durch dingliche Qualitäten erzeugt werden könnten. Damit fällt der ganze Bereich ästhetische Arbeit aus der Perspektive dieses Ansatzes heraus.<sup>20</sup>

16 Vgl. Hermann Schmitz: *Atmosphärische Räume*, in: ders.: *Atmosphären*, Freiburg, München 2014, 13–29.

17 Ebd., 19 (Herv. im Orig.).

18 Hermann Schmitz: *Die Luft und was wir als sie spüren*, in: Bernd Busch (Hrsg.): *Luft. Elemente des Naturhaushalts IV*, Köln 2003, 76–84, hier: 78.

19 Vgl. Gernot Böhme: *Atmosphären*, Frankfurt a. M. 1995, 95 sowie derselbe (Anm. 14), 56: »Für uns ist die Atmosphäre die erste Wahrnehmungswirklichkeit, aus der erst Subjekt und Objekt ausdifferenziert werden.« Neben Gernot Böhme nimmt auch der italienische Philosoph Tonino Griffero den phänomenologischen Ansatz von Schmitz auf und entwickelt ihn weiter. Vgl. dazu derselbe: *Atmosferologia. Estetica degli spazi emozionali*, Rom, Bari 2010 (engl. ders.: *Atmospheres. Aesthetics of emotional spaces*, Farnham 2014) sowie ders.: *Quasi-cose. La realtà dei sentimenti*, Rom 2013.

20 Böhme (Anm. 19), 31.

Böhmes eigentliches Anliegen ist die Einführung der Atmosphäre als Begriff der Ästhetik. Ein solcher ästhetischer Begriff soll einerseits an die verschiedenen alltagssprachlichen Unterscheidungen von Atmosphäre anknüpfen und andererseits vom bereits erwähnten »eigentümlichen Zwischenstatus« der Atmosphäre zwischen Subjekt und Objekt Rechenschaft geben. Dafür wählt Böhme den Rahmen der *neuen Ästhetik*, die aus ökologischen Fragestellungen Zugang zu ästhetischen Problemen entwickelt. In Abgrenzung von der Urteilsästhetik sollen Sinnlichkeit und Natur (wieder) in die Theorie der Kunst und ihrer Betrachtung einbezogen werden. Als Thema der neuen Ästhetik wird so der gesamte Bereich der ästhetischen Arbeit bestimmt.

Die neue Ästhetik ist also auf Seiten der Produzenten eine allgemeine Theorie ästhetischer Arbeit. Diese wird verstanden als Herstellung von Atmosphären. Auf Seiten der Rezipienten ist sie eine Theorie der Wahrnehmung im verkürzten Sinne. Dabei wird Wahrnehmung verstanden als die Erfahrung der Präsenz von Menschen, Gegenständen und Umgebung.<sup>21</sup> Atmosphäre ist demnach für Böhmes neue Ästhetik ein zentraler Begriff, der die Seite der Produzenten (ästhetische Arbeit mit dem Ziel der Herstellung von Atmosphären) und die der Rezipienten (grundlegender Gegenstand der Wahrnehmung, die Relation zwischen Subjekt und Objekt selbst) verknüpft.<sup>22</sup>

Dieser Ansatz erfährt allerdings von verschiedenen Seiten Kritik. Zwei kritische Stimmen sollen im Folgenden kurz hervorgehoben werden: *Erstens* gibt es eine deutliche Kritik an Böhmes Versuch, im Modell der Atmosphäre eine Überwindung der Subjekt-Objekt-Dichotomie zu proklamieren. David E. Wellbery liest in seinem Artikel zur *Stimmung* im *Historischen Wörterbuch der Ästhetischen Grundbegriffe* den Versuch Böhmes, Atmosphäre als einen ästhetischen Begriff einzuführen, als gescheiterten Versuch einer Neudefinition des Stimmungsbegriffs.<sup>23</sup> Wellberys Kritik, dass der Böhmsche Ansatz »offenbar in Unkenntnis der semantischen Tradition [des Stimmungsbegriffs] entwickelt worden sei«, impliziert, dass sich dieser Begriff überhaupt auf die gleiche semantische Tradition beziehen lässt bzw. bezogen werden soll, und könnte deshalb auch durch die Abgrenzung von dieser Tradition und die Betonung der semantischen Eigenständigkeit von Atmosphäre entkräftet werden. So hat die Stimmung ihr semantisches Paradigma in der Musik, nicht aber die Atmosphäre. Hingegen trifft Wellberys zweiter Kritikpunkt, der sich auf die Unschärfe der Begrifflichkeiten im Kontext der Aufhebung der Subjekt-Objekt-Dichotomie bezieht, eine auf Schmitz zurückgehende zentrale Argumentationsfigur Böhmes. Tatsächlich ist Böhmes Rhetorik unscharf. So spricht er einerseits davon, Wahrnehmung bzw. Atmosphäre sei der Ausdifferenzierung von Subjekt und Objekt vorgängig, andererseits behauptet er in der Wahrnehmung verschmelzen Subjekt und Objekt und kämen in einen »Kopplungszustand«, und schließlich definiert er im gleichen

21 Ebd., 25. Vgl. zum Begriff der *ästhetischen Arbeit* bzw. zur Produktion von Atmosphären auch derselbe (Anm.14), 53.

22 Vgl. ebd., 54.

23 Vgl. David E. Wellbery: Art. »Stimmung«, in: Karlheinz Barck u. a. (Hrsg.): *Historisches Wörterbuch der Ästhetischen Grundbegriffe*, Stuttgart, Weimar 2010, Bd. 5, 703–733, hier: 732.

Absatz Atmosphäre »als die Anregung eines gemeinsamen Zustandes von Subjekt und Objekt.«<sup>24</sup> Dass ein solcher Versuch der rhetorischen Einkreisung keine Überwindung der Subjekt-Objekt-Dichotomie darstellt, zeigt sich auch, wenn Böhme die äußere Wirklichkeit ebenfalls in Anlehnung an Schmitz auf ein leibliches »Mich-spüren« zurückführt:

Das Wirkliche ist für die Ästhetik primär das Gegenwärtige, die spürbare Anwesenheit. Es empfiehlt sich deshalb, Wirklichkeit und Realität als zwei verschiedene Seinsweisen zu unterscheiden. [...] Wirklich ist in diesem Sinne nur das in aktueller Wahrnehmung Gegebene, real, was dinglich dahinter stehen mag. Die Atmosphären sind deshalb für die Ästhetik die erste und die entscheidende Wirklichkeit.<sup>25</sup>

Eine solche Wirklichkeitsbestimmung, die vom leiblichen Spüren ausgeht und sich vom Dinglichen abwendet, trifft Böhme auch in Bezug auf das Wetter, das er als »Korrelat unseres leiblich-sinnlichen Spürens«<sup>26</sup> bezeichnet. Als Wetter bezeichneten wir den Zustand unserer Umgebung im Ganzen, insofern sie uns affektiv berühre. »Wetter wäre demnach eine subjektive Tatsache, ein Phänomen, für dessen Erscheinen man zwar objektive Bedingungen angeben könne, aber es wäre fraglich, ob es so etwas wie objektives Wetter überhaupt gibt.«<sup>27</sup>

An diese Wirklichkeits- bzw Gegenstandsbestimmung knüpft ein *zweiter* Kritikpunkt an. Es wird die ›Luftleere‹ des böhmischen Ansatzes kritisiert, der sich zwar als ein Versuch versteht, die Natur in den Bereich der Ästhetik (zurück) zu holen, dabei aber das reale Wettergeschehen und die natürlichen atmosphärischen Gegebenheiten ausschließt, bzw. das natürliche Wettergeschehen nur im »Modus einer Natur für uns«<sup>28</sup> studiert. Der bereits oben zitierte Tim Ingold weist darauf hin, dass in Bezug auf die Atmosphäre der naturwissenschaftliche und der ästhetisch-philosophische Diskurs nahezu verbindungslos nebeneinander zu laufen scheinen. So hat die Atmosphäre der Ästhetik, die im ästhetisch-phänomenologischen Diskurs im Sinne einer emotionalen Qualität von Räumen beschrieben wird, kaum mehr etwas mit der Lufthülle um die Erde gemein.<sup>29</sup> Dieser Vorwurf der ›Wetterferne‹ gelte auch für den Ansatz Böhmes, der das paradigmatische Beispiel seiner Theorie von Atmosphäre bezeichnenderweise in der Szene des Bühnenbilds finde.<sup>30</sup>

Die Konzeption des vorliegenden Bandes zielt darauf, die nebeneinander herlaufenden Diskurse von Objektivierungen und Subjektivierungen der Atmosphäre

24 Böhme (Anm. 14), 56.

25 Böhme (Anm. 14), 56–57 (Herv. im Orig.).

26 Gernot Böhme, das Wetter und die Gefühle. Für eine Phänomenologie des Wetters, in: Bernd Busch (Hrsg.): Luft. Elemente des Naturhaushalts IV, Köln 2003, 140–161, hier: 149.

27 Ebd.

28 Böhme (Anm. 26), hier: 160.

29 Eine Kluft zwischen der Atmosphäre der Wetterkunde und der ästhetischen Atmosphäre bemerkt auch Mădălina Diaconu. Vgl. dazu dieselbe: Wetter, Welten, Wirkungen. Sinnverschiebungen der Atmosphäre, in: Christiane Heibach (Hrsg.): Atmosphären. Dimensionen eines Diffusen Phänomens, München 2012, 84–99, hier: 85 f.

30 Ingold (Anm. 8), 77.

in ihrer Trennung und dem sich daraus ergebenden Wechselspiel zusammen in den Blick zu nehmen.

## Ökologien des Wissens

Um den aufgezeigten Vereinseitigungen des Atmosphären-Begriffs zu entgehen, muss man hinter sie zurückgehen, mit Goethe, sich auf den Standpunkt des ›Unendlichen‹ stellen, – und kann dann im Gegenzug dekonstruktiv das ›Trennen‹ und ›Verbinden‹ zum Untersuchungsgegenstand machen. Dazu versteht dieser Band die Atmosphäre vorphänomenal zunächst als *Reales*. Als solches, führt Albrecht Koschorke aus,

drängt [das Reale] dazu, sich in gegebenen kulturellen Zeichenwelten zu repräsentieren, ohne sich jemals in vollem Umfang in solche Repräsentationen bannen zu lassen. Einerseits erweckt es in seinem Begriff die Vorstellung von etwas Eigentlichem und Wesenhaften, dessen man andererseits aber nur in entstellter, durch gesellschaftliche Konventionalisierungen entwirklichter Form habhaft zu werden vermag. In dieser Weise bildet es einen permanenten Unruheherd der gesellschaftlichen Semiose, der immer neue alltags- und kunstästhetische Ausgestaltungen stimuliert. Die konstitutive Nicht-Feststellbarkeit des Realen macht es überdies zu einem virulenten erkenntnis- und wissenschaftstheoretischen Problem.<sup>31</sup>

Dabei gilt das Interesse des Bandes weniger *Einbrüchen des Realen* als Extremwetter oder Klimakatastrophe, welche die Unzulänglichkeit jeglicher Semiose immer wieder aufs Neue schockartig offen legen,<sup>32</sup> als der *Konkurrenz verschiedener Wahrheitsregime* und den *erkenntnispraktischen Verfahren der symbolischen und imaginären Anverwandlungen des Realen*. Mithin steht die kulturelle *Organisation von Fremdreferenzialität* im Zentrum des Interesses. Die Organisation von Fremdreferenzialität meint dabei sowohl die Verfahren der Hervorbringung als auch der medialisierten Präsentation von Phänomenalität sowie supplementäre Absicherungsbestrebungen von deren Bezug auf etwas, das ›wirklich da draußen ist‹. Von besonderem Interesse sind dabei Konstellationen, in denen diese Bezüglichkeit Gegenstand von Zweifel, Verhandlungen und Streit ist. Wenn der Band dabei davon ausgeht, dass die Referenzen sich selbst ungeachtet von Zeit und Ort gleich geblieben sind, soll dies keineswegs leugnen, dass auch sie sich verändern haben könnten – auf nichts anderes weist ja der Klimawandel hin. Jedoch lassen sich Veränderungen immer nur relational feststellen. Daher ist es unmöglich, Veränderungen der Referenzobjekte und Veränderungen ihrer epistemischen Konstruktionen zugleich in den Blick zu

31 Albrecht Koschorke: Das Mysterium des Realen in der Moderne, in: Helmut Lethen, Ludwig Jäger, Albrecht Koschorke (Hrsg.): Auf die Wirklichkeit zeigen – Zum Problem der Evidenz in den Kulturwissenschaften. Ein Reader, Frankfurt a. M., New York 2015, 13–38, hier: 16.

32 Vgl. dazu François Walter: Katastrophen. Eine Kulturgeschichte vom 16. bis ins 21. Jahrhundert, Stuttgart 2010; Eva Horn: Zukunft als Katastrophe, Frankfurt a. M. 2014, 110–180.

bekommen.<sup>33</sup> Vertreten lässt sich eine solche Idealisierung in heuristischer Absicht auch deshalb, weil sich epistemische Konstruktionen, soweit wir heute wissen, in der Vergangenheit weitaus schneller verändert haben als ihre realen Relata.

Mit Blick auf die Konkurrenz verschiedener Wahrheitsregime beschränkt sich der vorliegende Band auf Europa. So spannend ein Vergleich der vielfältigen Aneignungsweisen atmosphärischer Phänomene rund um den Globus auch wäre, ließen sich kaum mehr als kuriose Seitenblicke erhaschen, sicher könnte man aber keine Gleichwertigkeit und damit auch keine Vergleichbarkeit erzielen, ohne den Umfang des Bandes zu sprengen.<sup>34</sup> Dennoch sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass westliche Konzeptionen im Namen von Rationalität und Wissenschaftlichkeit weltweit mit universalistischen Ansprüchen aufgetreten sind und noch immer auftreten. Erkenntnispolitisch treten sie mit ihrer Dominanz in ein imperialistisches Verhältnis zu den dadurch subaltern werdenden Wissensformen ein.<sup>35</sup> Eine historische Beschränkung auf die Zeitspanne von der Frühen Neuzeit bis zur Gegenwart, welche Antike, Mittelalter und Renaissance weitgehend ausspart, ergibt sich aus ähnlichen Motiven. Auch der Andersartigkeit dieser älteren Wissensordnungen könnte kaum adäquat Rechnung getragen werden.<sup>36</sup>

33 Vgl. Albrecht Koschorke: *Wahrheit und Erfindung. Grundzüge einer Allgemeinen Erzähltheorie*, Frankfurt a. M. 2012, 341–348.

34 Vgl. dazu Mike Hulme: *Weathered. Cultures of Climate*, London u. a. 2017, 31–33. – Einblicke in verschiedene kulturelle Konzeptionen der Atmosphäre weltweit bieten die Sammelbände Sarah Strauss, Benjamin S. Orlove (Hrsg.): *Weather, Climate, Culture*, Oxford, New York 2003; Jessica Barnes, Michael R. Dove (Hrsg.): *Climate Cultures. Anthropological Perspectives on Climate Change*, New Haven, London 2015.

35 Vgl. dazu Überblicksartikel Li Di: Art. »Meteorology in China«; A. S. Ramanathan: Art. »Meteorology in India«; William J. McPeak: Art. »Meteorology in the Islamic World«, alle in: Helaine Selin (Hrsg.): *Encyclopaedia of the History of Science, Technology, and Medicine in Non-Western Cultures*, 2 Bde., Bd. 2, Berlin u. a. 2008, 1662–1669 sowie P. Kevin Meckeown: *Early China Coast Meteorology. The Role of Hong Kong 1882–1912*, Hong Kong 2011; Deborah Coen: *Imperial Climatographies from Tyrol to Turkestan*, in: *Osiris* 26 (2011), 45–65; Martin Mahony: *For an Empire of 'all Types of Climate'.* *Meteorology as an imperial Science*, in: *Journal of Historical Geography* 51 (2016), 29–39. – Globale Machtverhältnisse von Erkenntnisordnungen bilden einen relativ neuen Forschungszweig der Wissenschaftsgeschichte vgl. dazu grundsätzlich Sandra Harding (Hrsg.): *The Postcolonial Science and Technology Studies Reader*, Durham, London 2011 und den vorzüglichen Überblick von Katharina Schramm: *Einführung [Postkoloniale STS]*, in: Susanne Bauer, Thorsten Heinemann, Thomas Lemke (Hrsg.): *Science and Technology Studies*, Berlin 2017, 471–494.

36 Vgl. aber dazu Immanuel Hoffmann: *Die Anschauungen der Kirchenväter über Meteorologie*. München 1907; Gustav Hellmann: *Versuch einer Geschichte der Wettervorhersage im 16. Jahrhundert*, Berlin 1924; Gustav Hellmann: *Die Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen in Deutschland von den ersten Anfängen bis zur Einrichtung staatlicher Beobachtungsnetze*, Berlin 1926; Gustav Hellmann: *Die Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen bis zum Ende des 18. Jahrhunderts*, Berlin 1927; S. K. A. Hening: *A Handbook of Renaissance Meteorology. With Particular Reference to Elizabethan and Jacobean Literature*, Durham 1960; Fritz Klemm: *Die Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen in Südwestdeutschland bis 1700*, Offenbach a. M. 1979; Fritz Klemm: *Die Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen in Österreich einschließlich Böhmen und Mähren bis zum Jahr 1700*, Offenbach a. M. 1983; Liba Taub: *Ancient Meteorology*, London, New York 2003; Emilio Borch, Macii Renzo: *Meteorologia a Firenze. Nascita ed*

Trotz dieser Beschränkungen ergibt sich innerhalb von fünfhundert Jahren europäischer Geschichte immer noch eine große Varianz symbolischer und imaginärer Aneignungsformen atmosphärischer Phänomene. Mögen sich bestimmte Phänomene für eine abstrakt naturwissenschaftliche Beschreibung (heutigen Stands) auch als identisch erweisen, so erfahren die vermeintlich selben Erscheinungen in unterschiedlichen kulturellen Kontexten ganz unterschiedliche Konzeptionen und daran hängend Bewertungen. Die nordischen Sprachen verfügen beispielsweise über genaue Unterscheidungen verschiedener Schneeformen, die es in den Sprachen des Südens nicht gibt. Entsprechend erwarten die im Norden lebenden Menschen den Schnee geradezu, während ihm an den Stränden des Mittelmeers großer Seltenheitswert zukommt. Die Bewertungen hängen dabei an Erwartungshaltungen. Der jeweilige lokale Stellenwert einzelner Phänomene hängt dabei vom Grad ihrer Wahrnehmung als *Ereignis* ab. Ereignishaft Wahrnehmung hängt an ihrer jeweiligen Relevanz und den durch sie zu gewärtigenden eventuellen Problemen, ihrer Erwartbarkeit, der Plötzlichkeit ihres Eintretens, den bleibenden Veränderungen und der Häufigkeit ihres Vorkommens. Dies weist wieder darauf zurück, wie sehr bestimmte Kulturen auf Phänomene eingestellt sind, womöglich gar mit ihnen rechnen.<sup>37</sup> Auch erfahren bestimmte Phänomene historische Konjunkturen, etwa der Äther der für die Kosmologie der Frühen Neuzeit von zentraler Bedeutung ist, von dem aber spätestens seit dem 18. Jahrhundert behauptet wird, es gäbe ihn überhaupt nicht, wenngleich das Wort mit anderer Bedeutung weiterverwendet wird. Solche Konjunkturen können sich aber auch aus dem seltenen Auftreten bestimmter Phänomene ergeben, wie etwa der Wiederkehr des Halley'schen Kometen oder einer Sonnenfinsternis.

Einen weiteren Faktor bildet die Vielzahl von Wissensformen, mit denen verschiedene Kulturen atmosphärischen Phänomenen begegnen.<sup>38</sup> Menschen passen sich in ihrer Lebensweise, ihrer Kleidung, Nahrung, Wohnung, atmosphärischen Gegebenheiten an. Neben solchen materiellen und technischen Lösungen steckt in den Kulturtechniken des Alltags ein *tacit knowledge* der Atmosphäre.<sup>39</sup> Durch symbolische Imprägnierung der Praktiken bis hin zur vollumfänglichen Ausbildung eigengesetzlicher Symbolwelten gehen Kulturen immer weiter auf Distanz zu den natürlichen Gegebenheiten und streben letztlich danach, sich gänzlich von ihnen unabhängig zu machen – was jedoch nicht immer ganz gelingt.<sup>40</sup> Zu den zentralen Symbolwelten neuzeitlicher westlicher Kulturen mit eigenen Wissensformen zählen Religion, Ökonomie, Politik, Recht oder Wissenschaft. Die Simulation des

---

evoluzione, Florenz 2009; Craig Martin: Renaissance Meteorology. Pomponazzi to Descartes, Baltimore 2011; Daryn Lehou: Astronomy, Weather, and Calendars in the Ancient World. Parapegmata and Related Texts in Classical and Near-Eastern Societies, Cambridge 2012.

37 Vgl. zur Ereignishaftigkeit Wolf Schmid: Elemente der Narratologie, Berlin, Boston 2014, 16–19 und zu kulturell verfestigten Erwartungshaltungen Hume (Anm. 34), 4–6.

38 Vgl. zum Weiteren ausführlicher Urs Büttner: Naturbewältigung, ›Natural Imaginaries‹ und die Möglichkeiten der Kunst. Ein theoretischer Versuch zur Ökologie des Wissens, in: Claudia Schmitt, Christine Solte-Gresser (Hrsg.): Literatur und Ökologie. Neue literatur- und kulturwissenschaftliche Perspektiven, Bielefeld 2017, 93–106.

39 Vgl. dazu Michael Polanyi: The Tacit Dimension, Chicago, London 2009.

40 Vgl. dazu Ernst Cassirer: Versuch über den Menschen. Versuch einer Philosophie der menschlichen Kultur, Hamburg 2010.

Himmelsgeschehens mithilfe von Modellen bildet einen einstweiligen Schlusspunkt der wissenschaftlichen Entwicklung, weil damit der Punkt erreicht ist, sich weitgehend unabhängig vom aktuellen Sonnenschein oder Regen vor dem Bürofenster zu machen und symbolisch das eigene Wetter am Computer zu ›erzeugen‹. Eine eigene Wissenschaft vom Wetter, die Meteorologie, stellt aber nur eine sehr spezifische Anverwandlungsweise des Realen der Atmosphäre dar – und kann den Gegenstand keinesfalls für sich allein beanspruchen. Daher dürfen in einer *Ökologie des Wissens* auch die Künste, und insbesondere die Literatur, nicht fehlen.<sup>41</sup>

## Forschungsfeld ›Literatur und Atmosphäre‹

Phänomene der Atmosphäre tauchen in großer Zahl in ganz unterschiedlichen Arten literarischer Texte auf. Oftmals bleiben sie jedoch im Hintergrund, bilden die Kulisse, versinnlichen eine Stimmungslage oder lenken als Moment des Zufalls den Gang der Handlung. So vielfältig wie die Phänomene selbst und die Aufgaben, die sie für die Textorganisation erfüllen, sind auch die Geltungsansprüche und Wirkungsabsichten, welche die Literatur mit ihrer Thematisierung realisiert.

Lange Zeit zeigten die Literaturwissenschaften wenig Aufmerksamkeit, ja, fast schon Desinteresse an literarischen Himmelserscheinungen und wandten sich ihnen allenfalls beiläufig zu. Die wenigen monographischen Arbeiten oder Sammelbände, die doch entstanden sind, thematisierten atmosphärische Phänomene fast ausschließlich *als Motiv auf ihre textimmanenten Funktionen hin*.<sup>42</sup> In den vergangenen

41 Die Vielfalt der Behandlung und Erforschung atmosphärischer Phänomene in anderen Künsten als der Literatur lässt sich in einer Fußnote nicht einmal ansatzweise zufriedenstellend darstellen. Im Bereich der Bildenden Kunst ist in den letzten Jahren eine große Zahl an Ausstellungskatalogen und Monographien zu allen Arten von Himmelserscheinungen, insbesondere zu Wolken, erschienen. In der Musikwissenschaft liegen Aufsätze zu diversen atmosphärischen Phänomenen in Werken aller Epochen vor, monographisch allein zu Stürmen Claus Bockmaier: *Entfesselte Natur in der Musik des achtzehnten Jahrhunderts*, Tutzing 1992. Zum Film vgl. jetzt Kristi McKim: *Cinema as Weather. Stylistic Scenes and Atmospheric Screens*, New York, Abington 2013. – Einblicke in verschiedene Künste geben Petra Lutz, Thomas Macho (Hrsg.): *2°. Das Wetter, der Mensch und sein Klima*, Begleitbuch zur Ausstellung im Deutschen Hygiene Museum Dresden 11.07.2008–19.04.2009, Göttingen 2008 und die Beiträge in Georg Braungart, Urs Büttner (Hrsg.): *Wind und Wetter. Kultur – Wissen – Ästhetik*, Paderborn 2017.

42 Vgl. die Überblicksartikel L. Dufour: *Quelques considérations sur les rapports entre la littérature et la météorologie*, in: Institut Royal Météorologique de Belgique Publications Serie B, Nr. 25 (1959) und Eduardo Cadava: *Art. »Literature and Weather«*, in: Stephen H. Schneider (Hrsg.): *Encyclopedia of Climate and Weather*, 2 Bde., New York, Oxford 1996, Bd. 2, 470–475 sowie F. C. Delius: *Der Held und sein Wetter. Ein Kunstmittel und sein ideologischer Gebrauch im Roman des bürgerlichen Realismus*, München 1971; Joachim Metzner: *Persönlichkeitszerstörung und Weltuntergang. Das Verhältnis von Wahnbildung und literarischer Imagination*, Tübingen 1976; Waldemar Zacharasiewicz: *Die Klimatheorie in der englischen Literatur und Literaturkritik. Von der Mitte des 16. bis zum frühen 18. Jahrhundert*, Wien 1977; Georgette Beros-Cazes: *Proust et le temps qu'il fait ou la météorologie dans »A la recherche du temps perdu«*, Paris 1986; Helmut Koopmann: *Freiheitssonne und Revolutionsgewitter. Reflexe der Französischen Revolution im literarischen Deutschland 1789 und 1840*, Tübingen 1989; Thomas Kullmann: *Vermenschlichte Natur. Zur Bedeutung*

Jahren hat sich jedoch viel getan: Mit sehr unterschiedlicher Prägung durch nationale Forschungstraditionen haben die Literaturwissenschaften das Themenfeld ›Atmosphäre und Literatur‹ breit erschlossen und dabei den Blick über die Grenzen des Textes hinausgewandt. Adressiert wird das Themenfeld heute vornehmlich mit einem Interesse an Mensch-Natur-Verhältnissen, wodurch notwendig auch stärker die sozial-pragmatischen Funktionsweisen, die die Literatur für sich beansprucht, in den Blick gerückt sind. Neuere Arbeiten, und das gilt insbesondere für die englischsprachige Forschung, behandeln den Gegenstand im Kontext größerer *kulturgeschichtlicher Perspektiven*.<sup>43</sup> Im frankophonen Wissenschaftsbetrieb hat sich in jüngerer Zeit eine Forschungsrichtung ausgebildet, welche stark von der *Annales-Schule*, namentlich von dem bis zu seiner Emeritierung am Collège de France lehrenden Emmanuel Le Roy Ladurie, beeinflusst ist.<sup>44</sup> Der Ansatz macht die Natur- und insbesondere die Klimageschichte zu einer zentralen Voraussetzung der spezifischen Entwicklung der Sozial-, Kultur- und damit letztlich auch der Kunst- und Literaturgeschichte.<sup>45</sup> Eine solche stärker ›materialistische‹ Betrachtungsweise der Literatur verfährt jedoch nicht rein deterministisch oder bleibt beim reinen

---

von Landschaft und Wetter im englischen Roman von Ann Radcliffe bis Thomas Hardy, Tübingen 1995; Janet Pérez (Hrsg.): *Climate and Literature*, Lubbock 1995; Andrea Dörmann: *Winter Facets. Traces and Tropes of the Cold*, Frankfurt a. M. 2007.

- 43 Vgl. Olaf Briese: *Die Macht der Metaphern. Blitz, Erdbeben und Kometen im Gefüge der Aufklärung*, Stuttgart, Weimar 1998; Marion Munz-Krines: *Expeditionen ins Eis. Historische Polarreisen in der Literatur*, Frankfurt a. M. 2008; Bernard Mergen: *Weather Matters. An American Cultural History since 1900*, Lawrence 2008; Cornelia Klettke, Georg Maag (Hrsg.): *Reflexe eines Umwelt- und Klimabewusstseins in fiktionalen Texten der Romania*, Berlin 2010; Viktoria Tkaczyk: *Himmels-Falten. Zur Theatralität des Fliegens in der Frühen Neuzeit*, München 2011; Jayne Elizabeth Lewis: *Air's Apperence. Literary Atmosphere in British Fiction 1600–1794*, Chicago, London 2011; David H. Levy: *The Sky in Early Modern English Literature. A Study of Allusions to Celestial Events in Elizabethan and Jacobean Writing (1572–1620)*, New York 2011; Alexandra Harris: *Weatherland. Writers & Artists under English Skies*, London 2015; Cynthia Barnett: *Rain. A Natural and Cultural History*, New York 2015; Christine L. Corton: *London Fog. The Biography*, Cambridge, London 2015; Esther Leslie: *Liquid Crystals. The Science and Art of a Fluid Form*, London 2016; Ursula Klück: *Fictions of Fluctuation. Water in the Victorian Age*, Habil. Bern 2016.
- 44 Vgl. Emmanuel Le Roy Ladurie: *Histoire du climat depuis l'an mil*, Paris 1967; Emmanuel Le Roy Ladurie u. a.: *Médecins, climat, épidémies*, Paris 1972; Emmanuel Le Roy Ladurie: *Histoire humaine et comparée du climat*, 3 Bde. (I. »Canicules et glaciers XIIIe–XVIIIe siècles«, II. »Disettes et révolutions«, III. »Le réchauffement de 1860 à nos jours«), Paris 2004, 2006, 2009; Emmanuel Le Roy Ladurie: *Fluctuations du climat de l'an mil à nos jours*, Paris 2011; Emmanuel Le Roy Ladurie, Anouchka Vasak: *Naissance de l'Histoire du climat. Entretiens*, Paris 2013. – Auch Alain Corbin hat in jüngerer Zeit Arbeiten mit ähnlicher Thematik vorgelegt vgl. Alain Corbin (Hrsg.): *La pluie, le soleil et le vent. Une histoire de la sensibilité au temps qu'il fait*, Paris 2013 und Alain Corbin: *Le Ciel et la mer*, Paris 2014. Im deutschsprachigen Raum schlossen sich zuletzt Wolfgang Behringer: *Kulturgeschichte des Klimas. Von der Eiszeit bis zur globalen Erwärmung*, München 2007 und Philipp Blom: *Die Welt aus den Angeln. Eine Geschichte der Kleinen Eiszeit 1570 bis 1700 [...]*, München 2017 an eine solche Art Geschichtsschreibung an.
- 45 Zur Geschichte dieser Denktradition vgl. Lucia Boia: *The Weather in the Imagination*, London 2005; Reinhard Falter: *Natur prägt Kultur – Der Einfluss von Landschaft und Klima auf den Menschen. Zur Geschichte der Geophilosophie*, München 2006.

Positivismus stehen, sondern versteht Literatur als produktive Aneignung und mithin als eigenständige Form der Bewältigung der Himmelmächte.<sup>46</sup> In der deutschsprachigen Forschung hat das Themenfeld eine spezifische Profilierung ausgehend von Ansätzen zu *Literatur und Wissen* erfahren.<sup>47</sup> Zu nennen ist hier zum einen der Ansatz von Eva Horn, die mit ihrem Projekt *Zeit des Klimas* die Frage nach der Atmosphäre in der Literatur, aber auch im Film und in anderen Künsten, deutlich politisch akzentuiert.<sup>48</sup> Den Fluchtpunkt bilden dabei die rezenten Diskussionen um Klimawandel und über das Anthropozän, womit der Ansatz sich an angelsächsische Diskurse des *Ecocriticism* anlehnt.<sup>49</sup> Die Literatur wird dabei auf ein anthropologi-

46 Vgl. Anouchka Vasak: *Météorologies. Discours sur le ciel et le climat, des Lumières au romantisme*, Paris 2007; Emmanuel La Roy Ladurie, Jacques Berchtold, Jean-Paul Sermain (Hrsg.): *L'Événement climatique et ses représentations (XVIIe–XIXe siècle). Histoire, littérature, musique et peinture*, Paris 2007; Jacques Berchtold u. a. (Hrsg.): *Canicules et froids extrêmes. L'Événement climatique et ses représentations II. Histoire, littérature, peinture*, Paris 2012; Karin Becker (Hrsg.): *La pluie et le beau temp dans la littérature française. Discours scientifiques et transformations littéraires, du Moyen Âge à l'époque moderne*, Paris 2012. – Zahlreiche weitere Bände sind in den letzten Jahren in der Reihe »MétéoS«, hrsg. von Thierry Belleguic und Anouchka Vasak, bei Hermann in Paris erschienen.

47 Vgl. dazu programmatisch Joseph Vogl: *Poetologie des Wissens*, in: Harun Maye, Leander Scholz (Hrsg.): *Einführung in die Kulturwissenschaft*, München 2011, 49–71 sowie im Überblick Ralf Klausnitzer: *Literatur und Wissen. Zugänge – Modelle – Analysen*, Berlin, New York 2008; Roland Borgards u. a. (Hrsg.): *Literatur und Wissen. Ein interdisziplinäres Handbuch*, Stuttgart, Weimar 2011.

48 Vgl. dazu Eva Horn: *Air conditioning. Die Zählung des Klimas als Projekt der Moderne*, in: *Sinn und Form* 67/4 (2015), 455–462; Eva Horn, Peter Schnyder (Hrsg.): *Romantische Klimatologie (Themenheft der Zeitschrift für Kulturwissenschaften 9/1 (2016))*; Eva Horn: *Zöglinge der Luft. Versuch einer atmosphärischen Anthropologie*, in: Konrad Paul Liessmann (Hrsg.): *Neue Menschen! Bilden, Optimieren, Perfektionieren*, Wien 2016, 77–100; Eva Horn: *Art. »Klima«*, in: Benjamin Bühler, Stefan Willer (Hrsg.): *Futurologien. Ordnungen des Zukunftswissens*, Paderborn 2016, 351–362; Eva Horn: *Jenseits der Kindeskinde. Nachhaltigkeit im Anthropozän*, in: *Merkur* 71/814 (2017), 5–17; Eva Horn: *Global Warming and the Rhetoric of Heat*, in: *REAL* 33 (2017), 65–83.

49 Vgl. dazu die Überblicksdarstellungen Greg Garrard: *Ecocriticism*, Abington, New York 2011; Timothy Clark: *The Cambridge Introduction to Literature and the Environment*, Cambridge u. a. 2011; Axel Goodbody, Kate Rigby (Hrsg.): *Ecocritical Theory. New European Approaches*, Charlottesville, London 2011; Greg Garrard (Hrsg.): *Oxford Handbook of Ecocriticism*, Oxford 2014; Gabriele Dürbeck, Urte Stobbe (Hrsg.): *Ecocriticism. Eine Einführung*, Köln, Weimar, Wien 2015; Benjamin Bühler: *Ecocriticism. Grundlagen – Theorien – Interpretationen*, Stuttgart 2016 – und ferner Adam Trexler, Adaline Johns-Putra: *Climate Change in Literature and Literary Criticism*, in: *Royal Meteorological Society, Wiley Wiley Interdisciplinary Reviews* 2/2 (2011), 185–200; Timothy Clark: *Ecocriticism on the Edge. The Anthropocene as a Threshold Concept*, London u. a. 2015; Antonia Mehner: *Climate Change Fictions: Representations of Global Warming in American Literature*, Basingstoke, London 2015; Adaline Johns-Putra: *Climate Change in Literature and Literary Studies. From Cli-fi, Climate Change Theatre and Ecopoetry to Ecocriticism and Climate Change Criticism*, in: *Wiley Wiley Interdisciplinary Reviews* 7/2 (2016), 266–282. Matthew Griffith: *The New Poetics of Climate Change: Modernist Aesthetics for a Warming World*, London u. a. 2017; *REAL – Yearbook of Research in English and American Literature* 33 (2017) (Themenheft: »Meteorologies of Modernity. Weather and Climate Discourses in the Anthropocene«). – Vgl. jetzt auch kritisch dazu Philip Smith, Nicolas Howe: *Climate Change as Social Drama*, New York, Cambridge 2015, 88–117; Claas Morgenroth: *Öko-*

sches Selbstwissen des Menschen und Visionen technischer Selbstbehauptung oder der Selbstauslöschung der Spezies hin befragt. Diese stehen im Wechselspiel mit dem sich wandelnden Wissen der Philosophie, Geschichte, Geologie, Geographie, Ethnologie, Biologie, die seit dem 18. Jahrhundert ihre Konzepte zunehmend in Raum- und Zeitdimensionen entwickeln, welche die menschliche Erfahrungswirklichkeit übersteigen. Die Episteme des Atmosphärischen in der Gegenwart sollen mithin im Rückblick auf ihre Genealogie durchsichtig gemacht werden. Zum anderen ist das Forschungsprogramm der *Literarischen Meteorologie* zu nennen, welches Michael Gamper statuiert hat.<sup>50</sup> Hier ist die Stoßrichtung weniger stark politisch akzentuiert als genuin wissen(schaft)sgeschichtlich und poetologisch. Das Forschungsprogramm geht dabei von einem schwach determinierten Wissensbegriff aus, der sich ablöst von der in der philosophischen Erkenntnistheorie üblichen Auffassung, Wissen sei wahre gerechtfertigte Meinung. Wissen wird demgegenüber als jegliche Form von Erkenntnis aufgefasst, wobei deren Geltungsbedingungen nicht mehr normativ vorausgesetzt, sondern problematisiert werden. Das Interesse ver-

---

logie und Praxis. Kritik der (literaturwissenschaftlichen) Ökokritik, in: Claudia Schmitt, Christiane Solte-Gresser (Hrsg.): *Literatur und Ökologie*. Neue literatur- und kulturwissenschaftliche Perspektiven, Bielefeld 2017, 107–116.

- 50 Programmatisch dazu Michael Gamper: Rätsel der Atmosphäre. Umriss einer ›literarischen Meteorologie‹, in: *Zeitschrift für Germanistik* N.F. 24/2 (2014), 229–243 sowie die Fallstudien in demselben als Themenheft angelegten *Zeitschriftenband*. Einen ersten (literar-)historischen Überblick zur Literarischen Meteorologie bietet Urs Büttner: Art. »Meteorologie«, in: Roland Borgards u. a. (Hrsg.): *Literatur und Wissen*. Ein interdisziplinäres Handbuch, Stuttgart, Weimar 2013, 96–100. In Einzelanalysen hat Michael Gamper sein Programm vor allem am Beispiel Stifters entfaltet. Vgl. dazu Michael Gamper: *Meteorologie als vergleichende Wissenschaft zwischen Empirie und Fiktion, ca. 1770–1850*, in: Michael Eggers (Hrsg.): *Von Ähnlichkeiten und Unterschieden. Vergleich, Analogie und Klassifikation in Wissenschaft und Literatur (18./19. Jahrhundert)*, Heidelberg 2011, 223–250; Michael Gamper: *Der Ballon als multifunktionale Versuchsanstalt*. Stifters *Der Condor* als erweitertes Experimentalsystem, in: Michael Neumann, Kerstin Stüssel (Hrsg.): *Magie der Geschichten. Weltverkehr, Literatur und Anthropologie in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts*. Konstanz 2011, 403–416; Michael Gamper: *Wetterrätsel*. Zu Adalbert Stifters *Katzensilber*, in: Michael Bies, ders. (Hrsg.): *Literatur und Nicht-Wissen. Historische Konstellationen 1730–1930*, Zürich, Berlin 2012, 325–338; Michael Gamper: *Der Mensch und sein Wetter. Meteo-Anthropologie nach 1750*, in: *Zeitschrift für Germanistik*, N.F. 23/1 (2013), 79–97; Michael Gamper: *Zukünfte schreiben. Experimentale Eigenzeitlichkeit frühneuzeitlicher Futurologie*, in: ders., Helmut Hühn (Hrsg.): *Zeit der Darstellung. Ästhetische Eigenzeiten in Kunst, Literatur und Wissenschaften*, Hannover 2014, 317–344; *Die materielle Ästhetik des Wetters*, in: Christiane Heibach, Carsten Rohde (Hrsg.): *Ästhetik der Materialität*, Paderborn 2015, 53–76; »Luft Licht Dünste Wolken«. Wahrnehmung und Darstellung der Atmosphäre bei Adalbert Stifter, in: Michael Bies, Sean Franzel, Dirk Oschmann (Hrsg.): *Flüchtigkeit der Moderne. Eigenzeiten des Ephemereren im langen 19. Jahrhundert*, Hannover 2017, 135–155; *Literarische Meteorologie*. Am Beispiel von Stifters *Das Haidedorf*, in: Georg Braungart, Urs Büttner (Hrsg.): *Wind und Wetter. Kultur – Wissen – Ästhetik*, Paderborn 2017, 265–281. – Mit den Artikeln dieses Bandes wird die Literarische Meteorologie auf eine sehr viel breitere Textgrundlage gestellt, als dies in einem Themenheft möglich war. Dabei hat sich gezeigt, dass sich der Gegenstand Atmosphäre in der Literatur in verschiedenen Hinsichten vielfältiger und komplexer darstellt, als dies zunächst abzusehen war. Daraus sind Modifikationen und Differenzierungen des ursprünglichen Forschungsprogramms notwendig geworden, die im Weiteren dargelegt werden.

schiebt sich dadurch von Fragen der Wahrheit hin zu denen der sozialen Erzeugung von Erkenntnis und Begründungen von Geltungsansprüchen der Wahrheit. Ein so bestimmter Wissens-Begriff umfasst gleichermaßen Wissenschaften wie auch Erkenntnisformen, welche der gesellschaftliche Diskurs für unsicher oder gar für falsch erachtet und die daher keineswegs als weitgehend unbestritten anerkannt werden. Versteht man Wissen ausgehend von seiner sozialen Formierung, dann wird deutlich, dass es notwendig in spezifische Kontexte eingebunden verstanden werden muss und Subjektivitäts- und Objektivitätsvorstellungen von lokalen, gegenderten, sozialstrukturellen und nicht zuletzt historischen Voraussetzungen durchdrungen sind, selbst wenn dieses Wissen teilweise mit universalistischen Ansprüchen auftritt. Aus der Gleichsetzung von Wissen mit Erkenntnis ergibt sich ferner, dass Wissen nicht auf satzförmige Propositionalität beschränkt bleiben kann, sondern sich in vielerlei Gestaltungsweisen und Medien manifestiert. Dazu gehören Zahlentabellen oder Diagramme, Artikel genauso wie Kunstwerke. Als nur graduell unterschiedliche Formen von Erkenntnis und Bezeichnungstechniken werden Wissenschaft, Kunst und alle anderen Symbolischen Formen, wie Politik, Medien oder Simulation etc., genauso wie in Praxen eingelassenes *tacit knowledge* damit prinzipiell vergleichbar. Das Forschungsprogramm *Literarische Meteorologie* verfährt deshalb notwendig komparativ, indem es das Wissen der Literatur stets im Wechselspiel mit anderen Formen des Wissens versteht und auch jene auf ihre spezifische Aisthetik und Poetik hin perspektiviert.

Bevor die Relation zwischen verschiedenen Wissensformen Thema ist, sollen zwei Formen der Referenzialität von Literatur genauer differenziert werden:<sup>51</sup> Jegliche Form der Darstellung des Atmosphärischen in der Literatur realisiert einen Fremdbezug auf den Gegenstand hin und einen Selbstbezug auf die Möglichkeiten von dessen poetischer und medialer Präsentation. Obwohl immer beide Bezüge hergestellt werden, lassen sich literarische Texte der Tendenz ihrer Epistemologie nach einem der beiden Pole zuordnen. Texte, die sich einer *Literarischen Meteorologie* zuordnen lassen, werden ihre Fremdreferenzialität in spezifischer Weise wählen: Die Phänomenalität des Atmosphärischen und Bestände wissenschaftlichen meteorologischen Wissens bilden für sie den primären Bezugspunkt. Und sie werden den Anspruch erheben, einen epistemologisch relevanten Beitrag zum Wetterwissen zu leisten, der sich in ein Verhältnis zum wissenschaftlichen Wissen setzt. Solche Texte interessieren sich mithin vor allem für Probleme der wissenschaftlichen Erforschung atmosphärischer Phänomene und erproben die Möglichkeiten poetischer Allianzen, Kritik oder Konkurrenz im Bezug auf die sich entwickelnde Wissenschaft der Atmosphäre sowie andere kulturelle Wissensformen der Himmelsgewalten. Diese Auseinandersetzung mit dem Atmosphärenwissen wird eine solche Literatur aber auch immer zur Reflexion der wissenschaftlichen und der eigenen Darstellungsintentionen, -bedingungen und -möglichkeiten führen, womit *Literarischer Meteorologie* stets auch ein poetologischer Aspekt zukommt. Zu unterscheiden ist die

51 Die folgende Spezifizierung zwischen *Literarischer Meteorologie* und *Meteopoetologie* geht zurück auf einen gemeinsam verfassten Forschungsantrag von Michael Gamper und Urs Büttner. Vgl. dazu jetzt auch Michael Gamper: *Wetter machen. Meteorologie und das Wissen der Literatur*, in: *Dritte Natur 1* (2017) [im Erscheinen].

*Literarische Meteorologie* von der *Meteopoetologie*. Texte letzterer interessieren sich weniger für die Wetterphänomene selbst – im Sinne einer starken Referenzialität – als für ihre Darstellungsprobleme, die sie poetologisch erkunden. Sie werden sich in ihrem Fremdbezug ebenfalls auf konkrete Wetteraspekte oder meteorologische Elemente beziehen, richten sich dabei aber weniger auf deren epistemologisches Potential oder deren Gehalt. Ihr Interesse zielt vor allem auf diskursive Form(barkeit), auf die vielfältigen Weisen mit denen unterschiedliche Wissensfelder sich die Phänomene der Atmosphäre anverwandeln, und für die Weiterentwicklung genuin ästhetischer Zugriffe. Sie sind vor allem an den Möglichkeiten von Sprache und literarischer Medialität interessiert und verzichten auf einen dezidiert ›scientifischen‹ Anspruch ihrer Erkenntnisse.<sup>52</sup> In einer historischen Verhältnisbestimmung von *Literarischer Meteorologie* und *Meteopoetologie* gilt für das frühe Entwicklungsstadium der himmelskundlichen Wissenschaft, in Goethes eingangs zitiertem Gedicht *Atmosphäre* etwa, dass beide Bezüge fast gleichrangig realisiert sind. Seit Mitte des 19. Jahrhunderts, mit der zunehmenden Ausdifferenzierung der Meteorologie und ihrer Institutionalisierung als staatlicher Wetterdienst und akademischer Wissenschaft, treten beide Diskursformen zunehmend auseinander und entwickeln sich nebeneinander her. Im vorliegenden Band gilt das Interesse zwar primär der *Literarischen Meteorologie*, die vorangegangenen Ausführungen zur Übergänglichkeit der beiden Kategorien haben aber deutlich gemacht, dass es nicht ausbleiben kann, dass sich in einigen literarischen Texten, die in den Beiträgen dieses Bandes besprochen werden, deutliche Tendenzen zur *Meteopoetologie* finden lassen.

Möglich wird der Vergleich literarischen Atmosphärenwissens mit zeitgenössischem Wissen, das mit naturwissenschaftlichem Anspruch auftritt, aber auch mit anderen Wissensformen erst durch die umfassende Aufarbeitung der Wissen(schaft)s-geschichte der Atmosphärenkunden.<sup>53</sup>

- 
- 52 Vgl. zur *Meteopoetologie avant la lettre* Arden Reed: *Romantic Weather. The Climates of Coleridge and Baudelaire*, Hanover, London 1983; Astrid Roffmann: ›Keine freie Note mehr‹. Natur im Werk Thomas Manns, Würzburg 2003; Eric G. Wilson: *The Spiritual History of Ice. Romanticism, Science, and the Imagination*, New York, Basingstoke 2003; Rainer Guldin: *Die Sprache des Himmels. Eine Geschichte der Wolken*, Berlin 2006; Sabine Frost: *Whiteout. Schneefälle und Weißerbrüche in der Literatur ab 1800*, Bielefeld 2011; André Weber: *Wolkenkodierungen bei Hugo, Baudelaire und Maupassant im Spiegel des sich wandelnden Wissenshorizontes von der Aufklärung bis zur Chaostheorie*, Berlin 2012.
- 53 Vgl. dazu Hendrik Gerrit Cannegieter: *The History of the international Meteorological Organization 1872–1951*, Offenbach a. M. 1963; Donald R. Whitnah: *A History of the United States Weather Bureau*, Urbana 1965; A. Kh. Khrgian: *Meteorology. A historical Survey*, Jerusalem 1970; H. Howard Frisinger: *History of Meteorology to 1800*, New York 1977; Hans-Günther Körber: *Vom Wetteraberglauben zur Wetterforschung*, Frankfurt a. M. 1987; Robert M. Friedman: *Appropriating the Weather. Vilhelm Bjerknes and the Construction of a Modern Meteorology*, Ithaca 1989; James Rodger Fleming: *Meteorology in America 1880–1870*, Baltimore 1990; Frederik Nebeker: *Calculating the Weather. Meteorology in the 20th Century*, San Diego u. a. 1995; Wolfgang Settekorn (Hrsg.): *Weltbilder der Wetterberichte*, Frankfurt a. M. u. a. 1999; Vladimir Janković: *Reading the Skys. A Cultural History of English Weather 1650–1820*, Chicago, London 2000; Katherine Anderson: *Predicting the Weather. Victorians and the Science of Meteorology*, Chicago, London 2005; Oliver Darrigol: *Worlds of Flow. A History of Hydrodynamics from the Bernoullis to Prandtl*, Oxford 2005; Kerry A. Emanuel: *Divine Wind. The History and Science of Hurricanes*,

Wenn manche der Artikel dieses Bandes Phänomene behandeln, die heute nicht mehr als der Meteorologie zugehörig betrachtet, sondern der Astronomie zugerechnet werden, so hat dies historische Gründe. Da die Wetterkunde sich bereits recht früh kollaborativ organisiert und dadurch rasant internationalisiert hat, gelten die großen Entwicklungslinien, welche die Wissenschaftsgeschichtlerinnen und Wissenschaftsgeschichtler vor allem am Beispiel des Vereinigten Königreichs und der Vereinigten Staaten herausgearbeitet haben, prinzipiell für alle Länder Europas. Die Beiträge des Kompendiums zeigen aber deutlich, dass dies nur im Prinzip gilt. Zum einen bedingen unterschiedliche Infrastrukturbedingungen, Organisationsformen und verschiedene Wissenschaftsverständnisse Asynchronien und eine gewisse Pluralität zwischen den einzelnen Ländern.<sup>54</sup> Diese steigerten sich noch erheblich, wenn in Kriegszeiten die Zusammenarbeit völlig abbrach. Zum anderen ziehen sich epistemische Umbrüche oftmals über Jahrzehnte hin. Sie ergeben sich aus einem komplexen Zusammenspiel aus Theorieinnovationen, Neuentwicklungen der Medientechnik und Aufbau von Infrastrukturen. 1850–1880 ermöglichten etwa der umfassende Ausbau von Stationsnetzwerken und die europa- und bald weltweite Verkabelung mit Telegrafleitungen die Auswertung zeitlich und räumlich ausgedehnter Messreihen, für die Daten selbst in (aus europäischer Sichtweise) entlegenen Weltgegenden (z. B. in den Kolonien oder der Arktis) erhoben werden konnten. Ferner erlaubten die Konzepte der Thermodynamik Messdaten nun auf einander zu beziehen: ›Energie‹ bildete dabei den Nenner, der es nun prinzipiell erlaubte, die bisher isoliert

---

Oxford 2005; Peter Lynch: *The Emergence of Numerical Weather Prediction. Richardson's Dream*, Cambridge 2006; Jan Golinski: *British Weather and the Climate of Enlightenment*, Chicago, London 2007; Leonard A. Smith: *Chaos. A very short Introduction*, Oxford 2007; Gabrielle Walker: *Ocean of Air. A Natural History of the Atmosphere*, London, New York, Berlin 2007; Erik M. Conway: *Atmospheric Science at NASA. A History*, Baltimore 2008; Kristine C. Harper: *Weather by Numbers. The Genesis of Modern Meteorology*, Cambridge, London 2008; Paul N. Edwards: *A Vast Machine: Computer Models, Climate Data, and the Politics of Global Warming*, Cambridge, London 2010; Malcolm Walker: *History of the Meteorological Office*, Cambridge 2011; Peter Moore: *The Pioneers who sought to see the Future*, New York 2015; James Rodger Fleming: *Inventing Atmospheric Science. Bjerknes, Rossby, Wexler, and the Foundations of Modern Meteorology*, Cambridge, London 2016. – Noch immer hilfreich ist die Quellensammlung K. Schneider-Carius (Hrsg.): *Wetterkunde – Wetterforschung. Geschichte ihrer Probleme und Erkenntnisse in Dokumenten aus drei Jahrtausenden*, Freiburg, München 1955; Curt Weikinn (Hrsg.): *Quellentexte zur Witterungsgeschichte Europas von der Zeitwende bis zum Jahre 1850*, 4 Bde., Berlin 1958–1963.

- 54 Vgl. dazu für den deutschsprachigen Raum die recht positivistischen Darstellungen Gustav Hellmann: *Die Entwicklung der meteorologischen Beobachtungen in Deutschland von den ersten Anfängen bis zur Einrichtung staatlicher Beobachtungsnetzwerke*, Berlin 1926; [o. Hrsg.]: *Hundert Jahre Meteorologie in der Schweiz 1864–1963*, Zürich 1964; Erich Süssenberger: *Der Deutsche Wetterdienst*, Düsseldorf 1973; Max Schlegel: *Die Entwicklung des staatlichen Wetterdienstes in Deutschland bis zur Schaffung des Reichswetterdienstes im Jahre 1934. Übersichten und Chroniken*, Offenbach a. M. 1996; Ch. Hammerl u. a. (Hrsg.): *Die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik 1851–2001. 150 Jahre Meteorologie und Geophysik in Österreich*, Graz 2001; Klaus Wege: *Die Entwicklung der meteorologischen Dienste in Deutschland*, Offenbach a. M. 2002; Gerd Tetzlaff, Cornelia Lüdecke, Hein Dieter Behr (Hrsg.): *125 Jahre Deutsche Meteorologische Gesellschaft*, Offenbach a. M. 2008.

nebeneinander erhobenen Parameter zu korrelieren. Darstellungsmäßig wurde dadurch der Übergang von den Tabellen und Zahlenkolonnen der deskriptiven Statistik zu synoptischen Karten und mathematischer Formelsprache ermöglicht. Bis sich die Prozesse in der Atmosphäre aber auch vorausberechnen ließen, war ein weiterer epistemischer Umbruch notwendig, der sich dann 1920–1950 ereignete. Es hat sich gezeigt, dass das Großnarrativ der Wissenschaftsgeschichte oftmals Spezifikationen mit Blick auf jedes einzelne Phänomen verlangt, denn nicht alles, was wissenschaftlich möglich war, wurde sofort in die Einzelforschungen implementiert. Hinzu kommt noch, dass Praktiker anderer Symbolischer Formen als der der wissenschaftlichen Erkenntnis, und dazu zählen auch viele Literatinnen und Literaten, ihre meteorologischen Kenntnisse popularisierten Darstellungen verdanken. Diese neigen oftmals zu didaktischen Vereinfachungen und sind vielfach weltanschaulich eingefärbt, was häufig in die Rezeption mit eingeht. Für nicht-wissenschaftliche Formen des Atmosphärenwissens gilt, dass die anderen Symbolischen Formen nur partiell derselben Entwicklungslogik folgen wie die wissenschaftliche Meteorologie und eine beachtliche Eigenständigkeit aufweisen. Oftmals orientieren sie sich weniger am meteorologischen Wissen als an dem Umgang der Wetterkunde mit Erkenntnisunsicherheiten und Nicht-Wissen.

## Ein Analyseraster

Zur näheren Untersuchung der »unspektakulären Heuristiken des Realen in den Praxen des gesellschaftlichen ›Normalbetrieb‹«<sup>55</sup> bietet es sich an drei Momente der Gegenstandskonstitution zu unterscheiden: *Aussondern und Wahrnehmen, Deuten und Darstellen*. Nicht immer lassen sich diese Momente klar trennen und nicht für alle Phänomene bilden sie gleichermaßen eine Schwierigkeit.

*Aussondern und Wahrnehmen*: Die bereits angesprochenen epistemischen Schwierigkeiten, die sich daraus ergeben, dass die Atmosphäre Kennzeichen eines *Hyperobjects* trägt, machen sich dann besonders bemerkbar, wenn es darum geht, Einzelphänomene überhaupt *auszusondern*. Dabei ist zu beobachten, dass wissenschaftliche, lebensweltliche und ästhetische Zugriffe auf das Reale nicht dieselben Grenzen ziehen. Zu fragen ist hier nach den spezifischen Kriterien und Standards für Taxonomien. Die Wahrnehmung, Formierung und Aufzeichnung spezifischer atmosphärischer Phänomene lässt sich sehr gut als Wechselspiel von ›epistemischen Dingen‹ mit ›technischen Dingen‹ beschreiben.<sup>56</sup> Dabei muss das Konzept, das ursprünglich für die Laborsituation geprägt wurde, in einem weiteren Sinn gebraucht und den veränderten Rahmenbedingungen angepasst werden. Gemeint ist damit, dass Wahrnehmungsschulung, (Un-)Systematik bei der Beobachtung, Instrumente und Aufzeichnungsverfahren die Erscheinungsweisen von Wissensobjekten deutlich prägen. Zentral ist dabei, dass die historische Entwicklung von Mess- und Aufzeich-

55 Koschorke: Das Mysterium des Realen in der Moderne (Anm. 31), 33.

56 Vgl. dazu Hans-Jörg Rheinberger: Experimentalsysteme und epistemische Dinge. Eine Geschichte der Proteinsynthese im Reagenzglas, Frankfurt a. M. 2006, 27–34.

nungsinstrumenten die Wahrnehmungsmöglichkeiten erweitert, sie zugleich aber auch auf jeweils ganz bestimmte Parameter limitiert.

*Deuten:* Atmosphärische Erscheinungen werden nie als ›rohe Daten‹ erfasst, sondern immer im Kontext bestimmter Wissenskulturen gedeutet.<sup>57</sup> Eigene Wissenskulturen bilden nicht nur verschiedene Wissenschaften, sondern auch künstlerische oder lebensweltliche Zugangsweisen. Wissenskulturen bilden ein Ensemble aus Denk-, Einstellungs- und Verhaltensmustern, Gewohnheiten, Überzeugungen, Wertpräferenzen und Normen. Sie interpretieren die erhobenen Daten und fügen sie in den Rahmen eines umfassenden imaginären Naturbildes ein, das von einem breiten gesellschaftlichen Konsens getragen wird und als nicht weiter hinterfragter Deutungshintergrund fungiert. Dieses Naturbild wandelt sich von der frühen Neuzeit bis in die Moderne vom göttlichen Kosmos zur unpersönlichen Ordnung der Naturgesetze.<sup>58</sup> Diese Hintergrundvorstellungen kann man ›Natural Imaginaries‹ nennen und sie sind für gewöhnlich stillschweigend vorausgesetzt und daher den Menschen nicht theoretisch reflektiert zugänglich.<sup>59</sup> Letztlich laufen diese Ansichten auf gewisse kosmologische und metaphysische Überzeugungen und Glaubenseinstellungen zu. Auch wenn die einzelnen Vorstellungen oft keineswegs systematisiert und konsistent aufeinander bezogen sind, ermöglichen sie doch und gerade deswegen Orientierung. Die Literatur ist in ihrer sinnlichen Gestalt in der Lage, dieses *tacit knowledge* der (Symbol-)Praxen zur Sprache zu bringen und damit offen zu legen. Möglich wird ihr das durch ihre anschauliche Gestalt, so dass sie in der Konkretion beispielhaft gelingendes und scheiterndes Verhalten im Rahmen der Ordnungsidee vorführt. Dabei popularisiert und bestätigt sie ›Natural Imaginaries‹ nicht allein, sondern ist auch in der Lage, Pathologien aufzudecken und selbst Alternativen vorzuschlagen. Von besonderem Interesse sind für den Band sich unterscheidende Konstruktionen atmosphärischer Phänomene im Rahmen eines ›Natural Imaginary‹, aber auch Wandlungsprozesse dieser Deutungskontexte.

*Darstellen:* Wissensobjekte entstehen nicht zuletzt durch die Art und Weise ihrer *Darstellung*. Diese ist wesentlich bestimmt durch die Nutzung bestimmter Medientechniken und poetologischer Verfahren. Übertragungsmedien vom Telegrafen bis zum Internet erlauben es, Messdaten von räumlich auseinanderliegenden Orten zu akkumulieren. Sie normieren gleichsam die Wahrnehmung und präformieren die Sinneskanäle für die Distribution der repräsentierten atmosphärischen Phänomene, woran sich verschiedene Verwendungsweisen der Aufzeichnungen knüpfen.<sup>60</sup> Aber auch der umgekehrte Fall ist möglich: Neue Darstellungsoptionen können Phäno-

57 Vgl. Hans Jörg Sandkühler: Kritik der Repräsentation. Einführung in die Theorie der Überzeugungen, der Wissenskulturen und des Wissens, Frankfurt a. M. 2009, 68–78.

58 Vgl. Peter Coates: *Nature. Western Attitudes since Ancient Times*, Berkeley, Los Angeles 1998.

59 Vgl. dazu genauer Büttner: *Naturbewältigung, ›Natural Imaginaries‹ und die Möglichkeiten der Kunst* (Anm. 38), 101–105.

60 Vgl. dazu Wolf Peter Klein: *Die Geschichte der meteorologischen Kommunikation in Deutschland. Eine historische Fallstudie zur Entwicklung von Wissenschaftssprachen*, Hildesheim 1999; Mark Monmonier: *Air Apparent. How Meteorologists learned to map*,

mene erst ›erschaffen‹ und dadurch vorher unbekannte Referenzen ausprägen. Hinsichtlich der poetischen Verfahren sind vor allem zwei Aspekte zentral. Zum einen müssen verschiedene Strategien atmosphärischer Phänomene in Form von Texten, Bildern, Statistiken, Tabellen, Grafiken, Formeln etc. untersucht und ins Verhältnis gesetzt werden. Zu fragen ist hierbei, inwieweit dabei versucht wird, das Diffuse und Komplexe der Gegenstände abzubilden, oder mit welchen Mitteln ihre Komplexität strukturiert und vereinfacht wird. Dabei ist die spezifische Rolle der Wahl bestimmter Gattungen und Aufzeichnungsformate genauer zu berücksichtigen.<sup>61</sup> Zum anderen ist die Form des Umgangs mit Nicht-Wissen zu präzisieren. Geht man davon aus, dass keine Totalrepräsentation der Phänomene möglich ist, muss geklärt werden, wie darstellerische Verfahren ›Wissenslücken‹ überspielen oder imaginativ auffüllen. Weiter ist das wechselseitige Verhältnis verschiedener Darstellungsformen untereinander in ihren historischen Konjunkturen genauer zu bestimmen. Dabei wird zu untersuchen sein, wie die Literatur nicht nur Defizite der Wissenschaften aufdeckt und alternative Kenntnis im Bereich des Nicht-Wissens dieser Wissensformen offeriert, sondern es gilt in der Analyse rhetorischer, gattungspoetologischer, erzählerischer, fiktionaler Strukturen auch zu zeigen, dass sie eigene und spezifische Wissensräume erschließt und dabei ihre eigenen Verfahren der Bedeutungsvermittlung modifiziert.

## Machtstrukturen

Die bisherigen Ausführungen haben deutlich gemacht, dass Wissen keine abstrakte Größe darstellt, sondern stets in Praxen seiner Genese, Distribution und Anwendung eingebunden ist. Die Wechselverhältnisse dieser Praxen sind unterschiedlich konstelliert, doch deren Ökologie des Wissens ist stets von Machtstrukturen durchzogen.<sup>62</sup> Eine Analyse dieser Machtstrukturen erlaubt es, bisher fehlende Verbindungslinien zwischen den einzelnen Disziplinen, Wissensformen und national spezifizierten Diskursräumen herzustellen und mithin integral aufzuweisen. Die Beiträge des Bandes zeigen, dass es schwierig ist, die machtstrukturellen Bezüge zwischen literarischem Wissen und anderen Formen des Atmosphärenwissens auf einen einzigen Begriff zu bringen – etwa den des ›Interdiskurses‹.<sup>63</sup> Das Interdiskurskonzept versteht die Literatur als Diskurssystem, das zwischen Spezialdiskursen verschiedener ausdifferenzierter Wissensfelder und den Diskursen des Alltags vermittelt, sei es in popularisierender oder reflexiv kritischer Weise. Für das Atmosphärenwissen ist jedoch für die längste Zeit seiner Geschichte nicht die Situation

---

predict and dramatize Weather, Chicago 1999; Robert Henson: Weather on the Air. A History of Broadcast Meteorology, Chicago 2010.

61 Vgl. dazu Michael Bies, Michael Gamper, Ingrid Kleeberg (Hrsg.): Gattungs-Wissen. Wissenspoetologie und literarische Form, Göttingen 2013.

62 Zum Machtbegriff vgl. Michel Foucault: Subjekt und Macht, in: ders.: Dits et Ecrits. Schriften, hrsg. von Daniel Defert, François Ewald, Frankfurt a. M. 2005, 269–293.

63 Vgl. Jürgen Link: Literaturanalyse als Interdiskursanalyse. Am Beispiel des Ursprungs literarischer Kollektivsymbolik, in: Jürgen Fohrmann, Harro Müller (Hrsg.): Diskurstheorien und Literaturwissenschaft, Frankfurt a. M. 1988, 284–307.

gegeben, dass es bereits voll ausdifferenzierte Spezialdiskurse gibt. Ferner sind die Bezüge der Pluralität der Wissensformen untereinander recht wechselhaft. Beschreiben lassen sich die Konstellationen am besten durch Verhältnisbestimmungen unterschiedlicher Wissens-/Nicht-Wissens-Relationen in der Anverwandlung des Realen der Atmosphäre.<sup>64</sup> Grundsätzlich sind dabei *Allianzen, Komplementierungen und Konkurrenzen* festzustellen.

Gerade in der Frühphase der Erkundung der Atmosphäre behelfen sich diverse Wissensformen mit sinnlichen und unbegrifflichen Anverwandlungen der Atmosphäre angesichts der Unmöglichkeit ihrer abstrakt theoretischen Durchdringung. Damit nutzen sie genuin ästhetische und poetische Verfahren zur Kompensation ihrer Wissensdefizite. Umgekehrt sieht sich die Literatur dadurch in ihrer spezifischen Kompetenz gefordert und versucht, auch wenn rationalistische Poetiken das eigentlich nicht erlauben, eigenständig die Atmosphäre genauer zu erforschen. Dadurch kommt es zu einer Annäherung der Wissensformen, deren gegenseitige Distanzbekundungen wenig Grundlage in der Sache selbst haben.

Im Fall der Komplementarität macht die Literatur eigene und fremde Darstellungsmodalitäten ausdrücklich und kritisiert dadurch ›blinde Flecken‹ und ›Leerstellen‹ anderer Wissensformen. Solche Verfahrensweisen decken sich mit denen, die das Interdiskurskonzept beschreibt. Oftmals bleibt die Literatur jedoch nicht bei rein negativer Kritik stehen, sondern versucht eine eigene Wahrnehmung der Atmosphäre anzubieten, die keine Alternative zu anderen Wissensformen zu sein beansprucht, aber für sich ein gleiches Recht einlegt. Der Anspruch, den die Literatur dabei erhebt, besteht darin, dass es ihr gelingt, Vorstellungen von der Atmosphäre in Worte zu fassen, die sonst sprachlich nicht darstellbar wären. Dieses Recht des literarischen Eigenwissens kann im Sinne einer Meteopoetologie ästhetikimmanent begründet werden oder aber als Geltungsanspruch ästhetischer Wahrheit neben anderen Erkenntnisregimen, insbesondere der Wissenschaft. Vor allem seit der Mitte des 20. Jahrhunderts beansprucht die Literatur ein Eigenwissen für sich.

Zu Konstellationen von Konkurrenz zwischen literarischem Wissen und anderen Wissensformen kommt es da, wo sich die Diagnose einer Krise anderer Erkenntnisformen, insbesondere der Wissenschaft, mit einem äußerst selbstbewussten Auftreten der Literatur verbindet. Die Literatur beansprucht dann nicht allein ein Eigenwissen gleichen Rechts neben den anderen Wissensformen, sondern eine mindestens gleichwertige, wenn nicht gar die bessere Alternative anstelle des anderen Wissens der Atmosphäre anbieten zu können. Solche Konstellationen finden sich mehrfach im Zusammenhang der Positivismuskritik des 19. Jahrhunderts.

## Zu diesem Kompendium

Da es sich bei den Forschungen zu ›Literatur und Atmosphäre‹ um ein junges Forschungsfeld handelt, das noch in der Entwicklung begriffen ist, kann der vorliegende Band keine Summe der Forschung im Sinne eines klassischen Handbuchs bieten.

64 Vgl. dazu Michael Bies, Michael Gamper (Hrsg.): *Literatur und Nicht-Wissen. Historische Konstellationen 1730–1930*, Göttingen 2012.

Das Kompendium zielt darauf, die vielfältigen internationalen Forschungsanstrengungen in diesem Bereich zusammenzuführen. Dabei soll die Vielfalt der theoretisch-methodischen Zugriffe nicht beschnitten werden. Das Forschungsprogramm einer *Literarischen Meteorologie* ist daher als Rahmen gedacht, der eine bestimmte Adressierung atmosphärischer Phänomene vorgibt, sich dabei aber integrativ versteht und von der Diversität der Zugriffe im Einzelnen nur profitieren kann. Das wird nicht zuletzt auch den literarischen Texten in ihrer Unterschiedlichkeit gerecht.

Das Kompendium beabsichtigt darüber hinaus, das Forschungsfeld ›Literatur und Atmosphäre‹ weiter zu entwickeln. Dazu setzt es drei neue Akzente:

Stand in der bisherigen Forschung vor allem das Verhältnis von Literatur und naturwissenschaftlicher Wetterkunde im engeren Sinne im Zentrum, zielt der erste Teil des Bandes auf die *Vielfalt des Atmosphärenwissens auch in anderen Wissensformen* wie Architektur, Magie oder Militärwesen. Dass hier auch nicht annähernd Vollständigkeit erreicht ist, versteht sich von selbst. Da ein zweiter Teil zu konkreten Phänomenen den Schwerpunkt auf das Verhältnis von Literatur und Atmosphärenwissenschaften legt, wurde auf einen eigenen Beitrag zur Wissenschaftsgeschichte der Meteorologie und Astronomie selbst verzichtet.

Bisher galten vor allem einige wenige Autorinnen und Autoren als einschlägig für den Komplex ›Literatur und Atmosphäre‹ – prominent zu nennen sind hier etwa Brockes, Brontë, Goethe, Stifter, Raabe, Baudelaire. Wenn sich die Beiträge des Kompendiums jeweils einer Zentralautorin oder einem Zentralautor widmen, zeigt dies die *Bedeutung des Themenfeldes Atmosphäre für die Literatur überhaupt* und vermittelt *fremdsprachig schreibende Autorinnen und Autoren stärker in den deutschsprachigen Forschungsdiskurs*.

Überdies fällt auf, dass bisher vor allem einige wenige Phänomene der Atmosphäre – Sturm und Wolken allen voran – die Aufmerksamkeit der Forschung geweckt haben. Auch hier zielt der Band darauf, Bewusstsein für die *große Fülle an Phänomenen* zu schaffen. Weil die atmosphärischen Phänomene vielfach ineinander übergehen, ergeben sich notwendig Überschneidungen. Aus demselben Grund ist Vollständigkeit in Bezug auf eine Aufstellung der Phänomene nicht zu erreichen und nicht angestrebt. Die Auswahl ist vielmehr mit dem Ziel getroffen, ein möglichst großes Spektrum abzudecken und dabei so weit wie möglich Redundanzen zu vermeiden.

Die breite Varianz an wissenschaftsgeschichtlichen Entwicklungslinien, die sich im Bezug auf die verschiedenen Wissensformen und Einzelphänomene zeigt, lässt sich kaum zu einer einzigen vielstimmigen ›großen Erzählung‹ fügen, gleich ob es sich um die Säkularisierung, Differenzierung oder Normalisierung handelt.<sup>65</sup> Die erheblichen Unterschiede der Entwicklungen lassen sich vor allem auf drei in der vorangegangenen Argumentation näher ausgeführte Faktoren zurückführen, die an dieser Stelle lediglich noch einmal genannt werden sollen: *Erstens* lassen sich literarische Texte deutlich danach unterscheiden, ob ihr Interesse stärker den Wetterphänomenen an sich oder deren sprachlicher und medialer Darstellung gilt (im Sinne der Unterscheidung ›Literarische Meteorologie‹/›Meteopoetologie‹). Im zweiten Fall ist der Bezug zur Entwicklung der Meteorologie sehr viel schwächer ausgeprägt oder fehlt

65 Zum Begriff der ›großen Erzählung‹ vgl. François Lyotard: Das postmoderne Wissen. Ein Bericht, Wien 1999.

ganz. *Zweitens* spielen räumliche Unterschiede eine eminente Rolle. Allein innerhalb Europas kann die Wahrnehmung ein und desselben Phänomens nach geographischer Lage sehr deutlich variieren. Und *drittens* sind schließlich historische Konjunkturen einzelner Phänomene auszumachen, die einerseits mit den Phänomenen selbst zusammenhängen können, d. h. Phänomene betreffen, deren Erscheinen sehr selten ist und bestimmten äußeren Bedingungen unterliegt (Kometen, Sonnenfinsternis), oder andererseits durch wissenschaftliche Moden oder wechselnde epistemische Konstellationen bedingt sein können (Äther).

Statt eine einheitliche Geschichte davon zu erzählen, wie Literatur sich zu den atmosphärischen Phänomenen und den Atmosphärenwissenschaften positioniert, öffnet der Band den Blick für die Breite und Parallelität von möglichen Verhältnissen von Literatur und Wissenschaft. Während häufig davon ausgegangen wird, dass Kunst im Allgemeinen und Literatur im Besonderen als hybride oder integrative Diskurse gewissermaßen auf die Wissenschaft reagieren, wird etwa in dem Beitrag zur *leuchtenden Luft* deutlich, dass sich bestimmte Phänomene erst dadurch konstruieren, dass die Kunst das Problem ihrer Darstellbarkeit ins Bewusstsein rückt. So ist die Frage nach der malerischen Darstellbarkeit der Luft der wissenschaftlichen Beschäftigung mit dieser, ihrer Analyse und experimentellen Untersuchung, vorgängig. Statt von einer *integrativen Funktion* des Kunst-/Literaturdiskurses ließe sich in solchen Fällen von einer *generativen Funktion* sprechen.

Neben einer *kritischen Rolle* der Literatur, die ›blinde Flecken‹ der Fachwissenschaften deutlich macht und dem Nicht-Wissen der einzelnen Disziplinen ein, vor allem in der Form der Darstellung situiertes, implizites literarisches Eigenwissen entgegenstellt, zeigen einige der in diesem Band versammelten Beiträge darüber hinaus ein alternatives ›Rollenmodell‹ auf. Literatur nutzt nämlich in einigen Fällen das Nicht-Wissen der Atmosphärenwissenschaften produktiv, um andere Wissensbereiche zu erschließen, beispielsweise den politischen Bereich (vgl. den Beitrag zum *Donner*) oder den Bereich der Ökonomie (vgl. den Beitrag zum *Regen*). Über Bereiche des Nicht-Wissens werden Parallelen hergestellt und Wissensfelder in Beziehung gesetzt, die sonst kaum zueinander kommen könnten, ohne dass Wissenslücken ausgeglichen würden oder ein Alternativwissen präsentiert würde. Die neuen Perspektiven, die sich dadurch auch für die einzelnen Wissenschaften ergeben, sind vielfältig und äußerst produktiv.

Unabhängig davon, welches Verhältnis von Wissenschaft und Literatur in den einzelnen Beiträgen herausgearbeitet wird, zeigen sie doch alle, wie sehr die vermeintlich unabhängigen Diskurse von (wissenschaftlicher) Objektivierung und (ästhetischer) Subjektivierung sich immer wieder kreuzen und bedingen. Dieses Changieren des Atmosphärebegriffs zwischen Wissenschaft und Ästhetik wäre dann vielleicht doch die ›große Erzählung‹, die zwischen den Zeilen dieses Bandes mitzulesen ist.

Wenn in Bezug auf das Wetter nach Goethe viele Wesen wirken,<sup>66</sup> so auch in Bezug auf das Gelingen dieses Bandes. Wir möchten uns deshalb ganz herzlich bei

66 Vgl. Johann Wolfgang Goethe: Versuch einer Witterungslehre 1825, in: ders.: Sämtliche Werke nach Epochen seines Schaffens, Münchner Ausgabe, hrsg. v. Karl Richter u. a., München 2006, Bd. 13.2, 275–302.

Michael Gamper bedanken. Ohne den Referenzrahmen seiner Überlegungen zur *Literarischen Meteorologie* wäre dieses Kompendium in seiner jetzigen Form kaum denkbar. Darüber hinaus gilt unsere Dankbarkeit Lea Pappermann, die uns bei der Einrichtung der Artikel eine unschätzbare große Hilfe war. Und schließlich wären ohne die großzügige finanzielle Unterstützung der Fritz-Thyssen-Stiftung weder die 2015 in Hannover abgehaltene Tagung zu den *Phänomenen der Atmosphäre* noch der aus diesem Diskussionszusammenhang hervorgegangene vorliegende Band möglich gewesen. Allen genannten und den vielen nicht genannten, die durch Kritik, Ideen oder schlicht Rückhalt das Werden dieses Bandes begleitet und gefördert haben, sei an dieser Stelle herzlich gedankt!

Berlin, Hannover im Sommer 2017

---

# I Wissensformen

---

# 1 Architektur: Paul Scheerbarts künstliche Atmosphären

Die steigende Beliebtheit der Glasarchitektur seit Mitte des 19. Jahrhunderts verdankt sich der Bestrebung der Moderne, Atmosphären künstlich zu (re)produzieren, denn die gläsernen Bauwerke sind das privilegierte Gestaltungsmittel einer auf Atmosphäre zielenden Ästhetik. In seinem Werk zur Geschichte der Eisenbauten beschreibt der Architekturhistoriker Alfred Gotthold Meyer 1907 den Zustand der Glasarchitektur im 17. Jahrhundert:

Die Entwicklung des Raumes durch Glas und Eisen war [...] auf einen toten Punkt gelangt. Da floß ihr von einer ganz unscheinbaren Quelle plötzlich neue Kraft zu. Und wieder war diese Quelle ein ›Haus‹, das ›Schutzbedürftiges bergen‹ sollte, aber weder ein Haus für Lebewesen noch für die Gottheit, ebensowenig ein Haus für die Herdflamme oder für tote Habe, sondern: ein Haus für Pflanzen. Der Ursprung aller Architektur aus Eisen und Glas im Sinne der Gegenwart ist das Gewächshaus.<sup>1</sup>

Technologische Fortschritte der Moderne erlaubten es, Glas und Eisen als architektonische Materialien massenweise zu verwenden, und ermöglichten damit in Europa das Ziehen und Kultivieren von »Pflanzen, welche von Natur und Jahreszeit versagt sind.«<sup>2</sup> Gewächshäuser wurden zu wichtigen Orten der Botanik, wo Wissenschaftler Pflanzen anderer Kontinente sammeln und untersuchen konnten. »Die botanische Forschung erlebte einen nie gekannten Aufschwung,« berichtet Stefan Koppelkamm. »Dafür gab es vor allem wirtschaftliche Gründe: In den Gewächshäusern der botanischen Gärten fand die Grundlagenforschung für die von den Europäern in ihren Kolonien eingeführte Plantagenwirtschaft statt.«<sup>3</sup> Sie wurden aber auch Vergnügungsorte. In den Wintergärten des 19. Jahrhunderts konnte man eine tropische Stimmung genießen und fremde Pflanzen betrachten, die aus den Kolonien eingeführt worden waren. Die Glasarchitektur schuf also ›Kulturhäuser‹ im doppelten Sinne – sie diente der Kultivierung sowohl von Pflanzen als auch von Menschen, die in den Gewächshäusern die Leistungen der Zivilisation bestaunen sollten.

Als Urszene der modernen Glasarchitektur (wenn nicht der modernen Architektur überhaupt) lässt sich die Eröffnung des *Crystal Palace* in London 1851 bezeichnen. Dieser von Joseph Paxton entworfene Bau, der die Architektur der Gewächshäuser und Orangerien des 19. Jahrhunderts im erheblichen Ausmaß räumlich erweiterte, beherbergte die Londoner Weltausstellung, die *Great Exhibition of the Works of Industry of All Nations*. Paxtons gläserne Ausstellungshalle, in der man angeblich den ganzen Reichtum der Welt – Pflanzen, Erfindungen und sogar Völker – zur Schau stellte, übte auf die Architektur einen entscheidenden Einfluss aus. Die Eindrücke

1 Alfred Gotthold Meyer: Eisenbauten. Ihre Geschichte und Ästhetik, hrsg. von Wilhelm Freiherr von Tettau, Esslingen 1907, 55.

2 Ebd.

3 Stefan Koppelkamm: Künstliche Paradiese. Gewächshäuser und Wintergärten des 19. Jahrhunderts, Berlin 1988, 18.

derer, die die Eröffnung des *Crystal Palace* miterlebten, beschreibt Meyer folgendermaßen: »Dieser Riesenraum hatte etwas Befreiendes. Man fühlte sich in ihm geborgen und doch ungehemmt. Man verlor das Bewußtsein der Schwere, der eigenen körperlichen Gebundenheit.«<sup>4</sup> Den Widerhall eines solchen Raums findet man in den Programmen des Werkbundes und des Bauhauses im frühen 20. Jahrhundert, die die Hoffnung ausdrückten, Außen und Innen, Natur und Kultur versöhnen zu können. Die Manifeste der modernen Architekturtheorie verlangten von der Baukunst, keinen Raum mehr zu produzieren, der in sich abgeschlossen sei, sondern der einen ständigen Austausch zwischen Innen- und Außenraum ermögliche. In diesem Sinne beschrieb 1926 Siegfried Ebeling, der am Bauhaus studiert hatte, den Raum der neuen Architektur als »Membran«.<sup>5</sup> Als lichtdurchlässiges Material sollte das Glas eine zentrale Rolle für diese neue Art der Architektur spielen.

Gleichzeitig aber, wie schon in Meyers Bemerkungen zum Raum des *Crystal Palace* zu spüren ist, bestand die Tendenz in der modernen Architektur, die Außenwelt immer mehr auszuschließen. Ein Raum, in dem die körperliche Gebundenheit sich aufzulösen scheint, könnte man auch als eine Art Nicht-Raum bezeichnen. Die Kulturwissenschaftlerin Eva Horn stellt fest:

Die Moderne träumt davon, die Prägung des Menschen durch die Atmosphäre abzuschütteln und Welten zu schaffen, in denen das Klima entweder keine Rolle mehr spielt oder eine Option geworden ist: als Kühlraum in den Tropen, als gutgeheizte Wohnstube in nördlicheren Breiten. So zeigt sich das moderne Projekt der Naturbeherrschung besonders prägnant in den Träumen und Utopien von einer restlos an die menschlichen Bedürfnisse angepaßten Atmosphäre.<sup>6</sup>

Der *Crystal Palace* verkörperte diesen Traum, weil er einen Raum schuf, in dem die klimatischen Unterschiede der Erde ausgeglichen waren, und in dem sich deshalb Pflanzen, Tiere und Menschen aus der ganzen Welt gemeinsam aufhalten konnten – und das in England. Im *Crystal Palace* kann man also zwei Entwicklungslinien der modernen Architektur identifizieren: eine, die einen geregelten Austausch zwischen Innen und Außen etabliert, und eine andere, die sich vom jeglichen Außen befreien will.

Immer noch wird Glas eher als Austauschmedium verstanden, dessen Transparenz das Sonnenlicht hereinlässt. Wie aber im Folgenden am Beispiel von Paul Scheerbarts Schriften zur Glasarchitektur erörtert werden soll, ermöglichte das Glas auch eine *Ersetzung* der natürlichen Atmosphäre durch eine künstliche. Wo der Werkbund und das Bauhaus hauptsächlich klares Glas im Dienst einer nüchternen und funktionellen Architektur vorzogen, befürwortete Scheerbart farbiges Glas. Im seinem spielerischen Manifest *Glasarchitektur*, das der Schriftsteller utopisch-phantastischer Literatur 1914 veröffentlichte, stellt sich Scheerbart eine globale Umgestaltung vor, bei der die physikalisch-meteorologische Atmosphäre der Erde zum

4 Meyer (Anm. 1), 63.

5 Siegfried Ebeling: Der Raum als Membran, Dessau 1926.

6 Eva Horn: Air Conditioning. Die Zähmung des Klimas als Projekt der Moderne, in: Sinn und Form 67/4 (2015), 455–462, hier: 459.

Medium wird, zum Träger ästhetischer Stimmungsqualitäten, die von der Architektur mittels künstlicher Beleuchtung und farbigen Glases ausgeleuchtet werden.

Der erste Teil dieses Aufsatzes behandelt das Manifest, in dem Scheerbart die Prinzipien einer utopischen Glasarchitektur entwickelt. Der zweite Teil untersucht seinen Roman *Das graue Tuch und zehn Prozent Weiß*, in dem Scheerbart seine architektonischen Phantasien erzählerisch umsetzt und wiederum ironisiert. Im Roman erscheint die Glasarchitektur im Gegensatz zum Manifest eher als Ausdruck männlicher Machtbestrebungen. Zwar färbt diese Glasarchitektur die Atmosphäre bunt, doch lässt sie gleichzeitig die kapitalistische Gesellschaftsordnung mehr oder weniger unangetastet bestehen.

## Manifest einer Glasutopie: Scheerbarts *Glasarchitektur*

Wir leben zumeist in geschlossenen Räumen. Diese bilden das Milieu, aus dem unsere Kultur herauswächst. Unsr Kultur ist gewissermaßen ein Produkt unsrer Architektur. Wollen wir unsre Kultur auf ein höheres Niveau bringen, so sind wir wohl gezwungen, unsre Architektur umzuwandeln. Und dieses wird uns nur dann möglich sein, wenn wir den Räumen, in denen wir leben, das Geschlossene nehmen. Das aber können wir nur durch Einführung der Glasarchitektur, die das Sonnenlicht und das Licht des Mondes und der Sterne nicht nur durch ein paar Fenster in die Räume läßt – sondern gleich durch möglichst viele Wände, die ganz aus Glas sind – aus farbigen Gläsern. Das neue Milieu, das wir uns dadurch schaffen, muß uns eine neue Kultur bringen.<sup>7</sup>

So beginnt Scheerbarts *Glasarchitektur*. Soweit scheint sein Programm mit der dominierenden Position innerhalb der Diskussion um moderne Architektur übereinzustimmen, als er die Geschlossenheit der bisherigen Architektur kritisiert und das Glas als Lösung vorschlägt. Die Glasarchitektur betrachtet er als Vorbote, wenn nicht sogar als Bedingung, einer möglichen Utopie. Ausgehend von einer Analogie zwischen Architektur und biologischem Milieu sieht Scheerbart genau wie die Bauhäusler nach dem Ersten Weltkrieg die Möglichkeit, durch Gestaltung der Außenwelt einen gesellschaftlichen Wandel einzuleiten. Die buchstäbliche Öffnung der Architektur soll verdrängte Energien der Gesellschaft freisetzen und eine Revolution ermöglichen.

Bald aber kommt bei der Lektüre der Verdacht auf, dass die Glasarchitektur, die Scheerbart sich vorstellt, keineswegs eine Öffnung des Bauens im Sinn hat, sondern ganz im Gegenteil eine neue Geschlossenheit schaffen will. So zieht er nicht Glas als solches vor, sondern farbiges Glas, das offensichtlich weniger als farbloses dazu geeignet ist, die Außenwelt hereinzulassen. Farbloses Glas stellt bei Scheerbart die Ausnahme dar: »Soll noch ein Blick in den Garten gewährt werden, so ist dieses ja bequem durch durchsichtige Fensterscheiben zu erreichen.«<sup>8</sup> Auch die transparenten Fenster sollten nicht zum Lüften verwendet werden, da »die Luft [...] besser

7 Paul Scheerbart: *Glasarchitektur*, Berlin 1914, 11.

8 Ebd., 12.



Abb. 1.1 Bruno Tauts Glashaus, dessen Inschrift von Scheerbart stammt: »Das bunte Glas zerstört den Hass.« (Quelle: Jahrbuch des deutschen Werkbundes (1915), 77).

durch Ventilatoren eingeführt [wird].«<sup>9</sup> Scheerbart schreibt doppelte Glaswände vor, um sich gegen Kälte oder Hitze von draußen zu schützen; ferner kann man künstliche Beleuchtungskörper in den Zwischenraum setzen, so dass die Wände »nach außen und nach innen« leuchten.<sup>10</sup> Ob farbig oder transparent, scheint das Glas bei Scheerbart eher der Geschlossenheit der Architektur zu dienen als ihrer Öffnung, was er ungefähr in der Mitte des Manifests auch ganz klar sagt: »Wenn ich in meinem Glassaale bin, will ich von der Außenwelt nichts hören und sehen.«<sup>11</sup> Die Atmosphäre als natürliche Vorbedingung des Lebens und die Atmosphäre als ästhetische Erfahrung werden also getrennt – die Glasarchitektur schafft eine eigene Atmosphäre, in der ihre Bewohner zwar auch atmen können, die aber primär dazu da ist, die Sinneswahrnehmung zu stimulieren und *erfahren* zu werden.

Im Unterschied zu den Architekten des Werkbundes, des Bauhauses und deren Nachfolgern betonte Scheerbart die ornamentalen Möglichkeiten des Glases. »This is not the clear glass associated with rationalist modernism,« behauptet Rosemarie Haag Bletter, »but glass that incorporates mysterious, dislocating qualities, produced by a multiplicity of reflective surfaces and settings that can be colored glass,

9 Ebd.

10 Ebd., 14.

11 Ebd., 47.



Abb. 1.2 »Das Glashaus: Kaskaden-Raum.« (Quelle: Jahrbuch des deutschen Werkbundes (1915), 78).

gold, moving water, or even precious stones.«<sup>12</sup> Die bekannteste architektonische Gestaltung von Scheerbarts Ideen ist das von Bruno Taut entworfene Glashaus, das schon vor der Veröffentlichung von Scheerbarts Manifest anlässlich der Kölner Werkbundaussstellung 1914 gebaut wurde. Dieser Bau ist Scheerbart gewidmet und trägt die von ihm stammende Inschrift: »Das bunte Glas zerstört den Hass.« Getreu den Prinzipien des Schriftstellers wurden die Besucher des Glashauses vom farbigen Glas völlig umschlungen, als ob man in ein riesiges Kaleidoskop eintreten würde. Treppen aus Eisen führten den Besucher durch den kreisförmigen Bau, an dessen Ende man ein kaleidoskopisches Lichtspiel sah, das von hinten auf eine milchige Glaswand projiziert wurde.<sup>13</sup>

In dem bereits zuvor zitierten Buch *Eisenbauten* weist Alfred Gotthold Meyer 1907 auf eine andere Entwicklungslinie der Glasarchitektur hin, nämlich ausgehend vom »mittelalterlichen Kirchenraum,« dessen Glaswände »eine[] Farbenwelt mystischer Tiefe« inszenierten.<sup>14</sup> Der Architekturhistoriker scheint Scheerbarts und Tauts

12 Rosemarie Haag Bletter: *Fragments of Utopia. Paul Scheerbart and Bruno Taut*, in: Josiah McElheny, Christine Burgin (Hrsg.): *Glass! Love!! Perpetual Motion!!!*, Chicago 2014, 123–129, hier: 124.

13 Eine ausführliche Beschreibung Tauts Glashaus und seine Beziehung zu den neuen Medien des frühen 20. Jahrhunderts findet man bei Noam M. Elcott: »Kaleidoscope-Architecture.« Scheerbart, Taut, and the Glass House, in: *Glass! Love!! Perpetual Motion!!!* (Anm. 12), 111–117.

14 Meyer (Anm. 1), 150.

Visionen vor auszusehen. Von der »mit den Glasfenstern der ›Schöpfungs-Tage‹ geschmückten Kapelle des New-College in Oxford« schwärmend, erzählt Meyer folgende Vision:

Und dort, an einem Sonntagmorgen, wenn Orgelklang und Choräle diesen Raum durchziehen, erblickt das träumerische Auge, das kurz zuvor die Westminster-Abtei und den Kristallpalast sah, wohl auch heute wieder in ferner, ferner Zukunft einen Wunderbau – einen Gralstempel neuer Art. Dem Geiste der Schwere entrückt, wachsen seine Steinmauern in farbige Glaswände hinein. Das Eisengerüst, das diese umrahmt, wirkt nur als Liniengebilde zwischen durchleuchteten Farben. Die ganze Gestalt des Baues ist neu, leichter als je zuvor und doch fest; lichter und doch voll Farbenslut.<sup>15</sup>

Genauso kombiniert Scheerbarts imaginäre Glasarchitektur die mystisch-religiösen Wirkungen des Farbenlichts mit den allumfassenden Atmosphären der Gewächshäuser. Eine Architektur, die zum Schutz der Flora gedacht war, wird zu einem sakralen Ort der menschlichen Selbstbehauptung, an dem die göttlichen Schöpfungsfähigkeiten des Menschen inszeniert werden. »Als künstliche Environments für eine importierte Tropenflora stehen [Glashäuser] nicht nur für die Sehnsucht des Nordens nach dem Süden,« behauptet Koppelkamm, »sondern überhaupt für die uralte Sehnsucht nach dem Paradies, deren Erfüllung mit fortschreitender Erforschung der Erde immer unwahrscheinlicher wurde.«<sup>16</sup> Demnach war die göttliche Schöpfungsmacht der Konstruktion der Gewächshäuser wohl schon immer implizit, weil solche Bauten die Lebensbedingungen der darin hausenden Organismen künstlich herstellten.

In diesem Sinne steht Scheerbarts Glasarchitektur am Ende eines Prozesses, in dem die Menschen ihre eigene Welt schaffen und sich dadurch gleichzeitig von den natürlichen Gegebenheiten der Erde befreien. Seine Glaswände sollten die Natur nicht ungestört hereinlassen, sondern ihr buchstäblich eine neue Farbe verleihen und dadurch sogar die Buntheit der Natur übertreffen. »Die Schönheit der Erde, wenn die Glasarchitektur überall da ist,« ist Teil XVIII des Manifests betitelt: »Es wäre so, als umkleidete sich die Erde mit einem Brillanten- und Emailschnuck. / Die Herrlichkeit ist gar nicht auszudenken. ... / Wir hätten dann ein Paradies auf der Erde und brauchten nicht sehnsüchtig nach dem Paradies im Himmel auszuschaun.«<sup>17</sup> Scheerbart stellt sich eine atmosphärische Utopie vor, in der die Natur gleichzeitig überwunden und zum Spiegel und Träger des menschlichen Gestaltungswillens wird. Statt von außen – entweder natürlich, durch die Sonne, oder metaphysisch, durch Gott – wird die Erde von innen beleuchtet, also von ihren Bewohnern, denen sie jetzt als Medium dient. Was sich im Kleinen beim einzelnen Gebäude abspielt, die Ersetzung der natürlichen Atmosphäre durch eine ästhetische, weitet sich, Scheerbarts Idee nach, auf den ganzen Globus aus: »Die ganze Natur wird uns nach Einführung der Glasarchitektur in allen Kulturregionen in ganz andrem Licht erscheinen. Das viele farbige Glas muß der Natur einen andern Ton geben, so als wenn

15 Ebd.

16 Koppelkamm (Anm. 3), 9.

17 Scheerbart, Glasarchitektur (Anm. 7), 29.

ein neues Licht über die ganze Natur der Erde ausgegossen würde.«<sup>18</sup> In Scheerbarts Vision schafft sich der Mensch durch Glasarchitektur sozusagen sein eigenes Wetter, das nicht mehr als natürliches (oder göttliches) Ereignis sondern als eine Art Kunstwerk zu betrachten ist.

Im bekannten Diktum Walter Benjamins, der ein begeisterter Leser Scheerbarts war: »Glas ist nicht umsonst ein so hartes und glattes Material, an dem sich nichts festsetzt.«<sup>19</sup> Paradoxerweise hatte, Benjamin zufolge, die Glasarchitektur eine Welt geschaffen, die der Mensch gänzlich eingerichtet hat, in der aber dem individuellen Subjekt kein Raum mehr gewährt ist, sich einzuschreiben. Nach Benjamin hat »Scheerbart mit seinem Glas und das Bauhaus mit seinem Stahl [...] Räume geschaffen, in denen es schwer ist, Spuren zu hinterlassen.«<sup>20</sup> Mit der utopischen Hoffnung einer von Menschen verglasten Welt entsteht so auch die Angst vor der Auslöschung des Menschen durch seine eigene Technik. Solche Ängste lassen sich schwer in einem Manifest wie *Glasarchitektur* ausdrücken – wohl aber in einem Roman. Scheerbarts Roman *Das graue Tuch und zehn Prozent Weiß*, veröffentlicht wie *Glasarchitektur* 1914, untersucht, was passierte, wenn Menschen diese Architektur und ihre (un)menschlichen Atmosphären bewohnten. Anders als bei *Glasarchitektur*, wo der Phantasie in Bezug auf die Möglichkeiten der gläsernen Architektur freier Lauf gelassen wird, stoßen theoretische Vorstellungen und architektonische Ideale im Roman auf soziale Hindernisse, die nicht einfach ignoriert werden können.

### **Ironisierung der Glasutopie: Scheerbarts *Das graue Tuch und zehn Prozent Weiß***

Scheerbarts komisch-satirischer Gesellschaftsroman *Das graue Tuch und zehn Prozent Weiß* erzählt die Liebesbeziehung zweier Protagonisten, des Glasarchitekten Edgar Krug und der Orgelspielerin Clara Weber, die sich während einer Kunstausstellung erstmals begegnen. Im Roman, dessen Handlung Mitte des 20. Jahrhunderts spielt, ist Krug der angesehenste Glasarchitekt der Welt. Er fliegt in einem eigenen Luftschiff von Ort zu Ort, um seine reichen Auftraggeber zu treffen, deren Gebäude er gestalten, oder die er bei der Ausführung schon laufender Bauprojekte beraten soll. Gleich bei ihrer ersten Begegnung heiraten Edgar und Clara, und Clara begleitet von nun an ihren Gatten auf seinen Reisen. Schon bald sorgen jedoch Krugs spezielle ästhetische Vorstellungen für Unstimmigkeiten zwischen den Eheleuten. Im Roman wird anhand der Beziehung von Edgar zu Clara die zivilisationsgeschichtliche Problematik der künstlichen Atmosphären auf die Ebene menschlicher Beziehungen übertragen.

*Das graue Tuch* beginnt mit einer Szene in einer Ausstellung in der amerikanischen Großstadt Chicago. Bereits im zweiten Satz der Erzählung erfährt man, dass

18 Ebd., 69.

19 Walter Benjamin: Erfahrung und Armut [1933], in: ders.: Gesammelte Schriften, hrsg. von Rolf Tiedemann und Hermann Schweppenhäuser, Frankfurt a. M. 1991, Bd. 2.1, 213–219, hier: 217.

20 Ebd., 217 f.

die dort ausgestellten Kunstwerke für den Erzähler jedoch eher uninteressant sind: »[E]s gab nur Silberarbeiten zu sehen.«<sup>21</sup> Diese Aussage bekommt eine ironische Wendung, denn zu sehen gibt es vor allem die Ausstellungshallen selbst, die von dem Architekten Krug »aus Glas und Eisen« erbaut wurden. Am Eröffnungstag zeigt Krug seinem Freund, dem Rechtsanwalt Walter Löwe, die herrliche Glasarchitektur, die eigentlich nur die Silberarbeiten umrahmen sollte, diese jedoch völlig in den Schatten stellt. Krug lobt seine eigene Arbeit: »Einen besseren Rahmen konnte diese Menge von Silberkunst gar nicht bekommen, nicht wahr?« Worauf der Freund antwortet: »Deine bunt ornamentierten Glaswände,« sagt Löwe, »ziehen alle Augen am meisten an. [...] Aber auf die Silberarbeiten achtet kein Mensch.«<sup>22</sup> Die Rollen sind vertauscht: Während sich die Architektur als selbständige Kunst mit eigenem Wert behauptet, fungieren die eigentlichen Ausstellungsobjekte als Rahmen. Die Silberarbeiten erscheinen nicht mehr als Objekte des ästhetischen Genusses, sondern markieren lediglich das Nicht-Architektonische.

In der Ausstellungshalle tritt also das Figürliche hinter die künstlich hervorgebrachten Stimmungen der Architektur zurück. Die Eröffnungsszene – wie auch der ganze Roman – führt den Leser durch eine Reihe künstlicher Farb- und Lichtatmosphären. Verschiedene Räume der Ausstellungshalle rufen kontrastierende Stimmungen hervor. Im Gegensatz zur allgemeinen Vorstellung der Architektur ist die Glasarchitektur des Romans keineswegs statisch – im Gegenteil, elektrisches Licht und äußerliches Wetter tragen dazu bei, dass die Ausstellungshalle sich stets im Wandel zeigt. In der ersten visuellen Architekturbeschreibung des Romans heißt es: »Die kolossalen Wände bestanden ganz aus farbigem Glas – mit farbigem Ornament, so daß das Tageslicht sehr gedämpft in den Innenraum hineinströmte. Draußen regnete es. Die Sonne schien also nicht. Trotzdem leuchteten die Farben des Glases sehr heftig.«<sup>23</sup> Als aber der Regen kurz aufhört und die Sonne wieder scheint, »gab es in den Ausstellungshallen einen kleinen Tumult, denn durch die Sonne wurde die Farbenpracht der Glasornamente so gesteigert, daß man gar nicht die Worte fand, um dieses Farbenwunder richtig zu preisen.«<sup>24</sup> Wie Scheerbart in seinem Manifest vorschreibt, wird das Wetter als atmosphärisches Naturphänomen den ästhetischen Absichten der Glasarchitektur unterworfen. Obwohl nicht völlig ausgeschlossen, wird die eigene Macht des Wetters doch außer Kraft gesetzt; es trägt nur noch zur Stimmungserzeugung im Innenraum bei.

So funktioniert auch die Musik. Wenig später wohnt die Gruppe (inzwischen hat sich eine Freundin Löwes, die Silberkünstlerin Amanda Schmidt, den Männern angeschlossen) einer Art Konzert bei. Nach der Aufführung von »ein paar Chorgesänge[n]« hört man »drei Paukenschläge«:

Und gleichzeitig flammte in allen Wänden das elektrische Licht auf.  
Das war ein ungeheurer Effekt.

21 Paul Scheerbart: Das graue Tuch und zehn Prozent Weiß. Ein Damenroman, München, Berlin 1914, 7.

22 Ebd., 8.

23 Ebd., 7.

24 Ebd., 9.

Und dazu brauste die Orgel so stürmische Rhythmen, daß unwillkürlich alle Besucher, die sich gesetzt hatten, aufsprangen – und in den großen Farbenzauber ganz gebendet hineinstürmten – und die machtvollen Töne der Orgel mit offenem Munde aufnahmen.<sup>25</sup>

Die Orgelmusik ist in dieser Passage kein selbständiges, sich zeitlich entwickelndes Moment, sondern Teil einer Gesamtatmosphäre, die sich erst in Verbindung mit farbigem Glas und elektrischem Licht herausbildet. Der Regen draußen weicht vor der »stürmische[n]« Musik zurück, die wie ein Gewitter aus der Orgel »braust«, einer Art Wetterphänomen, dem die Ausstellungsbesucher nicht entkommen können. Analog der Sonne, die in Glasfarben übersetzt wird, wird der Ton des natürlichen Regens in Musik umgewandelt. Damit wird die Ausstellungshalle zu einer Art Gesamtkunstwerk, das mehrere Sinne gleichzeitig anspricht.

Die Farb- und Lichteffekte der Glasarchitektur im Roman greifen weit über einzelne Bauten hinaus. Nachdem die Gruppe den Innenraum der Ausstellungshalle erlebt hat, fährt sie »mit der Ausstellungsbahn ein wenig auf den Dächern des Ausstellungsgebäudes herum«,<sup>26</sup> wo die Gruppenmitglieder Zeugen eines bunten Spektakels werden:

Da überall Doppelwände waren, sah die Ausstellung von außen auch ganz bunt ornamentiert aus.

Und – von außen wirkten die Ausstellungshallen fast noch prächtiger als innen.

Man sah im Michigansee das ganz bunte Spiegelbild der Paläste; wie Kolibris, Libellen und Schmetterlinge zuckten die unzähligen Farben auf den bewegten Wellen des Sees. Dazu leuchtete der Vollmond. Und auch er spiegelte sich im Wasser.

[...]

›Ein sehr buntes Bild!‹ sagte Herr Krug. Und er zündete sich eine Zigarette an.<sup>27</sup>

Indem die Ausstellungshalle die ganze Umgebung beleuchtet, wird die Natur buchstäblich zur Projektionsfläche des menschlichen Erfindungsgeists. Neben den dynamischen Lichteffekten der Glasarchitektur wirkt das Licht des Vollmondes wenig beeindruckend. Statt einen Raum der Kultur, der im Gegensatz zur äußeren Natur steht, schafft der Glasbau eine eigene Natur, deren Stimmungen die Ausstellungsbesucher wie erhabene Landschaften bestaunen.

Bald trifft sich die Gruppe mit der Orgelspielerin Clara Weber, die mit Amanda eng befreundet ist und deren ungewöhnliche Kleidung Krug sofort entzückt: »die Dame trug nämlich ein einfaches graues Kleid – mit zehn Prozent weißer Spitzen dazu.«<sup>28</sup> Krug hatte sich bereits zuvor abfällig über bunte Damenkostüme geäußert, weil sie mit der farbigen Glasarchitektur nicht harmonierten (»Du solltest Deine Herrschgelüste ein wenig zügeln«, sagt Löwe dazu). Gerade nach der Erscheinung Claras beim Abendessen erklärt der Architekt, dass nur ihr Kleid zu seinen Glas-

25 Ebd., 12.

26 Ebd., 17.

27 Ebd., 18.

28 Ebd., 19.

wänden passe.<sup>29</sup> Nach einem lebhaften Gespräch und einem opulenten Abendessen fragt Krug Clara, ob sie bereit sei, das grauweiße Kleid ihr Leben lang zu tragen, was Amanda völlig zutreffend als einen Heiratsantrag interpretiert. Clara stimmt sofort zu und mit dem Rechtsanwalt Löwe und der Freundin Amanda als Ratgeber schließen Krug und Clara nach einigem Hin- und Her- einen merkwürdigen Ehekontrakt, der Clara verbietet, jemals etwas anderes als jenes Kostüm zu tragen. Die Gruppe feiert das Brautpaar, das gleich »nach Erledigung der Standesamtsgeschichte« mit Krugs Luftschiff »nach den Fidschiinseln in der Südsee« reist, wo der Architekt seine Arbeit sogleich wieder aufnimmt.<sup>30</sup>

Auf die Heirat von Krug und Clara folgt aber ein Krieg der Geschlechter, der auf der Ebene des architektonischen Materials ebenso wie des Materials der Mode ausgetragen wird. Im Laufe ihrer Ehe wächst Claras Unzufriedenheit mit dem Ehekontrakt. Sie hegt den Verdacht, mehr und mehr nur noch eine Art Zierrat in der Architektur ihres Gatten zu bilden. Weitere Gegner von Krugs herrischem Gestaltungswillen sind ebenfalls weibliche Figuren, wie die Malerinnen einer matriarchalischen Malerkolonie am Südpol, die seine Glasarchitektur als unpraktisch kritisieren. Käte Bandel, heißt eine neue Freundin der Braut, die Clara überzeugt, sich einmal bunt zu kleiden, worauf Krug sehr wütend wird, und Marquise Fi-Boh, heißt die andere, die seine Gedanken zur Ästhetik der Frauenkleidung für primitiv erklärt.

Wenn man Krugs Wunsch bedenkt, die visuelle Gestalt der Frauen innerhalb seiner Glasarchitektur zu kontrollieren, liegt die Vermutung nahe, dass eine grundsätzliche Angst vor dem Verschwinden des männlichen Subjekts den ungewöhnlichen Ehevertrag des Romans motiviert. Krug versucht die Furcht zu verdrängen, von seinen allumfassenden Glasatmosphären selbst getilgt zu werden, indem er von seiner Frau (und implizit allen Frauen) fordert, sich optisch in seine Architektur einzufügen und nicht zu dieser in Konkurrenz zu treten. Die Möglichkeit der Selbstbehauptung des männlichen Subjekts wird nur durch eine Verdrängung der Frau auf der optischen Ebene aufrechterhalten. Die Männer, die im Gegensatz zu den Frauen optisch nicht in der Architektur aufgehen oder hinter ihr zurücktreten, können hingegen die (illusorische) Position eines unabhängigen betrachtenden Subjekts einnehmen.

Der Konflikt zwischen Mann und Frau wird im Roman eher verdrängt als gelöst. Krug dominiert völlig die visuelle Umwelt und Clara findet sich damit ab, weiter einzig das von ihrem Mann bevorzugte Kostüm zu tragen. Sie macht sogar eine »Unterwürfigkeitserklärung,« die »aber [...] mit einem merkwürdigen Zucken der Mundwinkel heraus[kommt].«<sup>31</sup> Selbst Krug weiß nicht so recht, ob die Erklärung ernst zu nehmen ist, aber Clara trägt im ganzen Roman keine bunten Kleider mehr. Krug und Clara versöhnen sich, indem Clara sich als Orgelspielerin beschäftigt und damit in den Bereich des Akustischen ausweicht. An mehreren Orten spielt Clara riesige Orgeln, deren Töne wie die Lichtatmosphären der Glasarchitektur bestaunt werden – so bleibt die Sphäre des Visuellen dem Architekten überlassen. Die Glasarchitektur wird also im Roman als männliche Machtphantasie entlarvt, in der Edgar

29 Ebd., 20.

30 Ebd., 27.

31 Ebd., 89 f.

eine neue Welt schafft, der sich die Frau fast bis zum eigenen Verschwinden anpassen muss.

Obwohl das Ehepaar über den seltsamen Ehekontrakt in Streit gerät, kann man den Roman doch als eine nie endende Hochzeitsreise lesen. Ein Teil der Komik des Romans ergibt sich nämlich daraus, dass Krug keine eigentliche Heimat zu haben scheint. Bei einem Gespräch lässt Krug erkennen, »daß ich auch ein Europäer bin; ich bin in Europa geboren und wohne dort.« Clara muss unterbrechen: »Du wohnst [...] in Europa? Das ist mir ja ganz was Neues! Wo denn da? Bei unsrer Hochzeit ging [...] alles so eilig, daß ich mich noch gar nicht danach erkundigt habe, wo mein Gatte eigentlich wohnt. Und wir sind bald ein Jahr verheiratet.«<sup>32</sup> Erst fast am Ende des Romans trifft sich die Gruppe auf der Isola Grande im Lago Maggiore, der Seeinsel, die Krug seine Heimat nennt. Der Aufenthalt ist allerdings nur von kurzer Dauer, sogleich wird eine neue Reise unternommen. Clara äußert sich etwas verblüfft: »Ja, man ist ja im Luftschiff mehr zu Hause als in seiner Häuslichkeit.«<sup>33</sup> Tatsächlich sind Scheerbarts Figuren weder in der Heimat noch in der Fremde zu Hause. Beständigkeit wird nur in den künstlichen Atmosphären des Luftschiffes und der Glasbauten produziert, die wiederum die endlose Ausdehnung von Krugs ›Glasevangelium‹ ermöglichen. In Scheerbarts Manifest sollte die Glasarchitektur den Menschen ein neues Milieu schaffen; im Roman aber scheint die Glasarchitektur eher einen Nicht-Ort darzustellen, das Vehikel einer völlig entwurzelten Menschheit.

Der Roman, der fast völlig außerhalb Europas spielt, folgt teilweise dem Muster einer zivilisatorischen Mission. Der Architekt Krug reist von Ort zu Ort, meistens in Süd- und Südostasien, um diese Regionen baulich zu modernisieren. Die Orte, die er besucht, empfangen die Glasarchitektur bereitwillig als Segen. Die Erforschung des Klimas und der Atmosphäre spielt auf seinen Reisen ebenfalls eine Rolle. In Begleitung seines Kollegen Mr. Webster besucht Krug die ›Zentrale der Luftforscher‹, wo neue Flughäfen gebaut werden sollen. Die Wissenschaftler dort möchten von der Zentrale »aus in die höheren Luftregionen vordringen; alle möglichen Luftschiffsysteme sollten hierbei verwertet werden.«<sup>34</sup> Kurz darauf befindet sich Krug in der »Versuchsstation für See-Architektur [...] mitten im großen Aralsee,« wo untersucht wird, »welche Baumaterialien am längsten dem Wasser Widerstand leisten könnten.«<sup>35</sup> Krugs Glasarchitektur wird als Teil einer zivilisatorischen Avantgarde vorgestellt, deren Aufgabe es ist, immer neue Gebiete zu erobern.

Für wissenschaftliche Zwecke erweisen sich Krugs Visionen allerdings oft als unpraktisch. In der Luftforscherzentrale »mußte sich jetzt [der Architekt] den Ingenieuren anfügen. Das fiel ihm oft sehr schwer. Doch die Praktiker behielten immer Recht.«<sup>36</sup> Krug wird zu einer See-Architektur-Station eingeladen, aber lediglich, um an einem Wettbewerb teilzunehmen, der die Gestaltung der Ornamentfenster im neuen Klubzimmer entscheiden soll. Für die Wissenschaft ist Krugs Glasarchitektur ungeeignet. Statt den Pflanzenwuchs zu fördern dienen die Glas- und Licht-

32 Ebd., 95.

33 Ebd., 222.

34 Ebd., 106.

35 Ebd., 124 f.

36 Ebd., 111.

atmosphären des Romans dazu, Menschen zu stimulieren. Wie der *Crystal Palace* dient Krugs Architektur vielmehr der Erweiterung und Verehrung eines globalen Kapitalismus, dessen architektonische Kronjuwelen er bauen lässt.

Der Roman endet mit einer Apotheose. Das Ehepaar befindet sich wieder auf der Insel im Lago Maggiore, Krugs Heimat also, die sich von den anderen durch Glasarchitektur verwandelten Handlungsorten des Romans schwierig unterscheiden lässt. Krug verkündet erneut die Überholung der Natur durch Glas:

›Libellenflügel!‹ sagte er leise, ›Paradiesvögel, Leuchtkäfer, Lichtfische, Orchideen, Muscheln, Perlen, Brillanten usw. usw. – alles das zusammen ist das Herrlichste auf der Erdoberfläche – und das finden wir alles in der Glasarchitektur wieder. Sie ist das Höchste – ein Kulturgipfel!‹

Sie aßen dann geröstete Schnecken.

Und sie tranken ganz frisches Bier aus dem nahegelegenen Brissago.

Und dann rauchten die Beiden gute Kubazigarren und blickten wieder mit zurückgelehntem Kopfe hinauf – in die Turmkuppel hinein.<sup>37</sup>

Selbstverehrung und Dekadenz, die göttliche Schöpfungsmacht der Menschheit und die zufriedene Gleichgültigkeit der kapitalistischen Utopie, treffen in diesem Moment aufeinander. Ironischerweise schafft die Glasarchitektur im Roman eine neue Erde, jedoch keine neue Kultur, wie Scheerbarts Manifest versprach. Statt einen revolutionären Wandel der Gesellschaft auszulösen, scheinen die künstlichen Atmosphären der Glasarchitektur den Sieg des Kapitalismus lediglich zu krönen. In diesem Sinne wird die Glasarchitektur zutiefst unheimlich. Auf der Oberfläche ist die Welt des Romans bunt, glänzend, dynamisch; im Grunde aber ist sie endlos banal. Weder Natur noch Kultur beinhalten Gegenkräfte, die die Dominanz der verglasten Welt brechen könnten. Die Erzählung des Romans hat die Struktur ihrer dynamischen künstlichen Atmosphären – Elemente ändern sich, ohne dass das Ganze sich fortbewegt; Spannungen und Dissonanzen werden angedeutet, ohne dass sie sich in einer Dialektik aufheben. Man lebt auf dem ›Gipfel der Kultur‹ und will doch nicht mehr als seine eigenen Erfindungen zu bestaunen, während man Schnecken isst und Bier trinkt. Im Manifest stellt Scheerbart die Glasarchitektur als Vorbedingung eines kulturellen Wandels dar. Der Roman dagegen zeigt, wie das letzte Jahrhundert bestätigt hat, dass ein neues Milieu aus Glas – ob farbig oder transparent – bei Weitem keine eigentliche Revolution bedeutet.

*Paul Dobryden (Charlottesville)*

---

37 Ebd., 245 f.

## 2 Simulation und Vorhersage: Zur Adaption epistemischer Verfahren der Meteorologie in Alexander Kluges *Vierzehn Arten, den Regen zu beschreiben*

Die Computersimulation ist gegenwärtig sicherlich das gängigste Dispositiv, in dem atmosphärisches Geschehen verstanden, gedeutet, dargestellt und – im Fall des Klimawandels – sogar wahrgenommen wird, insofern die direkte Wahrnehmung der durchschnittlichen Gesamtheit meteorologischer Vorgänge und deren dynamische Wechselwirkung mit anderen Sphären und Systemen kaum möglich ist und einer aufwendigen wissenschaftlichen, technischen und ästhetischen Vermittlung bedarf. Im Unterschied zur vergleichsweise reduzierten astronomischen Bedeutung des Begriffs Klima bei den Griechen, deren *tò klíma*, abgeleitet vom älteren Verb *klínein* (neigen, krümmen, anlehnen), sich auf die Krümmung der Erdkugel und damit praktisch auf die Erfahrung bezogen hatte, dass man durch eine Bewegung entlang der Längengrade auf der Erde eine andere Himmelsgegend beobachten kann, also Klimate durchwandert, hat der Begriff und die wissenschaftliche Erforschung des Klimas vor allem in den letzten hundert Jahren einen enormen Bedeutungszuwachs erfahren. Das hat verschiedene, einander verstärkende Gründe. Zunächst ist das vorneuzeitliche astronomische Verständnis, das noch nicht viel mit dem atmosphärischen Geschehen zu tun hatte, durch ein geographisches Verständnis abgelöst worden, das in einem physikalisch gerahmten und interdisziplinär orientierten Forschungsprogramm gemündet ist. Seit der Mitte des 20. Jahrhunderts befassten Klimatologen sich zudem nicht mehr primär deskriptiv mit den charakteristischen Merkmalen verschiedener Klimazonen, sondern sie begannen, die globalen Interaktionen des Klimasystems mit anderen natürlichen und gesellschaftlichen Systemen zu erforschen.<sup>1</sup>

Neben dieser globalen Perspektive rückte dabei auch der zeitliche Aspekt in den Fokus. Durch die Verfügbarkeit von Technologien zur langfristigen Beobachtung, tiefenzeithlichen Messung und prognostisch angelegten Modellierung atmosphärischen Geschehens, also zum Beispiel mit Satelliten, Eisbohrkernanalysen und Computermodellen, wurden Wetter und Klima als dynamische und überaus integrative Wissensobjekte konstituiert. Die epistemische Mobilisierung eines so enorm großen Spektrums an Daten hat schon früher geäußerte Vermutungen über eine mögliche natürliche Variabilität atmosphärischer Bedingungen bestätigt und vor allem einen anthropogenen Einfluss auf das Klimasystem denkbar gemacht.<sup>2</sup> Seit den 1970er Jahren werden die komplexen Rückkopplungen zwischen Industriegesellschaften und dem Klimasystem durch Simulationen der globalen Zirkulation und der

1 Matthias Heymann: Klimakonstruktionen: Von der klassischen Klimatologie zur Klimaforschung, in: N. T. M. 17 (2009), 171–197.

2 William Kellogg: Mankind's Impact on Climate: The Evolution of an Awareness, in: Climatic Change 10/2 (1987), 113–136; Spencer Weart: The Discovery of Global Warming, Cambridge 2003; Joshua Howe: Behind the Curve. Science and the Politics of Global Warming, Seattle 2014.

vielfältigen Interaktionen mit anderen Komponenten des Erdsystems erforscht, in Szenarien durchdacht und politisch gedeutet. Simulationen stiften neue Relationen und machen das Verhältnis von Kultur und Natur in neuer Weise disponibel. Klima ist »Schicksal und Projekt zugleich«<sup>3</sup> geworden und gewissermaßen zu einem neuen globalisierten ›Kollektivsingular‹<sup>4</sup> avanciert, in dem sich Natur und Geschichte radikal aufeinander beziehen lassen.

Wenn die Computersimulation als Dispositiv gekennzeichnet wird, so kann man mit Foucault nach ihrer strategischen Funktion fragen.<sup>5</sup> Wissenschaftsgeschichtlich jedenfalls haben Meteorologie und Klimawissenschaften sich jeweils erst mit den Methoden der Simulation als eigenständige wissenschaftliche Disziplinen um 1950 konsolidiert. Erst im Computer sind die drei zuvor nur spärlich verbundenen Traditionen der praktischen Kunst der Wettervorhersage, der empirischen Sammlung und Verarbeitung von Wetterdaten und der theoretischen Beschäftigung mit der Atmosphäre konvergiert,<sup>6</sup> wobei bereits den im 19. Jahrhundert vielfältig eingesetzten synoptischen Wetterkarten eine ähnliche Funktion zugestanden werden kann. Ihr Herstellungsprinzip ist einfach: verschiedene gleichzeitig, an geographisch günstig verteilten Wetterstationen gemessene Werte für zum Beispiel Luftdruck, Temperatur, Windrichtung, Niederschlagsmengen usw. mussten zunächst postalisch – später telegraphisch – an einen zentralen Ort übermittelt werden. In Wetterbüros wurden die Daten gesammelt und mittels Isolinien, Feldern, Vektoren usw. in Wetterkarten des Zustands der Atmosphäre zu einem bestimmten Zeitpunkt übersetzt. Eine so an verschiedenen Orten herstellbare Wetterkarte ermöglichte es, meteorologische Phänomene wie Wind, Regen oder Temperaturschwankungen mit den kartographischen Gebilden in Beziehung zu setzen und Gesetzmäßigkeiten zu erkennen. So konnten regionale atmosphärische Zusammenhänge und der Ablauf bestimmter Wetterlagen (z. B. Stürme) wiedererkannt und vorhergesagt werden<sup>7</sup> – ein bereits damals öffentlicher Service staatlicher Stellen, der zumeist über die Massenmedien kommuniziert wurde.<sup>8</sup> Im Unterschied zu den bis ins frühe 19. Jahrhundert vorherrschenden tabellarischen Kaskaden von Messwerten zeigten sich auf den Wetterkarten die Phantombilder einer noch zu erforschenden ›Physik der freien Atmosphäre‹.

Im Jahr 1865 bemerkte der amerikanische Physiker Joseph Henry: »There is, perhaps, no branch of science relative to which so many observations have been made and so many records have been accumulated, and yet from which so few general principles have been deduced.«<sup>9</sup> In der Tat hat sich eine strengere theoretische

3 Thomas Macho: Wetter machen, in: ders., Petra Lutz (Hrsg.): 2°. Das Wetter, der Mensch und sein Klima, Göttingen 2008, 132–138, hier: 132.

4 Reinhart Koselleck: Vergangene Zukunft. Zur Semantik geschichtlicher Zeiten, Frankfurt a. M. 1989, 264–265.

5 Michel Foucault: Dispositive der Macht, Berlin 1978, 119 f.

6 Frederik Nebeker: Calculating the Weather: Meteorology in the 20th Century, San Diego 1995.

7 Vgl. Gisela Kutzbach: The Thermal Theory of Cyclones. A History of Meteorological Thought in the 19th Century, Lancaster 1979; Mark Monmonier: Air Apparent. How Meteorologists Learned to Map, Predict and Dramatize Weather, Chicago, London 1999.

8 Wolfgang Settekorn: Weltbilder der Wetterberichte, Frankfurt a. M. 1999.

9 Nebeker (Anm. 6), 15.

Tradition in der Meteorologie erst gegen Ende des 19. Jahrhunderts herausgebildet. Wissenschaftler wie William Thompson, Hermann von Helmholtz, William Ferrel, Cleveland Abbe, Felix Exner und andere vertraten die Ansicht, dass Meteorologie angewandte Physik sein sollte und die Phänomene und die beobachtbaren Daten aus physikalischen Prinzipien ableitbar sein müssten. Bis 1904 waren alle nötigen Prinzipien beisammen. Der norwegische Physiker Vilhelm Bjerknes veröffentlichte seinen bahnbrechenden Artikel *Das Problem der Wettervorhersage, betrachtet vom Standpunkte der Mechanik und der Physik*, in dem er ein physikalisches Modell der Atmosphäre vorstellte. Bjerknes deutete in dem programmatischen Text erstmals an, dass eine deterministische Wettervorhersage auf der Grundlage exakter, mathematischer Gleichungen machbar sein könnte. Zu diesen gehören die hydrodynamischen Bewegungsgleichungen (also die Differentialrelationen zwischen den drei Geschwindigkeitskomponenten, der Dichte und dem Druck), die Kontinuitätsgleichung, (die das Prinzip der Erhaltung der Masse als Differentialrelation zwischen den Geschwindigkeitskomponenten und der Dichte beschreibt), die Zustandsgleichung atmosphärischer Luft als Relation zwischen Dichte, Druck, Temperatur und Feuchtigkeit, sowie der thermodynamische Energieerhaltungssatz (der wiederum als Differentialrelation angibt, wie sich die Energie bei vorkommenden Zustandsänderungen ändert). Diese sogenannten *primitive equations* bilden tatsächlich bis heute den dynamischen Kern jeder meteorologischen und auch klimatologischen Computersimulation. Eine »vollständige Diagnose des Zustandes der Atmosphäre« vorausgesetzt, könnte theoretisch eine Wettervorhersage berechnet werden und diese in eine rationelle, exakte Wissenschaft überführt werden. Bjerknes nennt jedoch folgende grundsätzliche Probleme: zum einen haben wir keinen vollständigen Datensatz des Zustands der Atmosphäre zu einem bestimmten Zeitpunkt, zum anderen sei »[d]as Eingreifen kosmischer Wirkungen unbekannter Art denkbar« und

[w]eiter sind die großen atmosphärischen Erscheinungen von einer langen Reihe von Nebenerscheinungen begleitet, beispielsweise elektrischer oder optischer Natur und die Frage ist, inwieweit es unter diesen Begleiterscheinungen welche gibt, die in nennenswerter Weise auf den Verlauf der atmosphärischen Prozesse zurückwirken. Die Rückwirkungen existieren selbstverständlich. Der Regenbogen wird beispielsweise eine modifizierte Verteilung der eingestrahnten Sonnenenergie zur Folge haben und die elektrischen Spannungen haben bekannte Einflüsse auf die Kondensationsprozesse. Alle Anzeichen, daß Prozesse dieser Art auf die atmosphärischen Prozesse im großen zurückwirken, fehlen aber bis jetzt.<sup>10</sup>

Die Mikrophysik der Phänomene kann also durch das Gleichungssystem, das die Dynamik der Atmosphäre allgemein beschreibt, nicht dargestellt werden. Vor allem aber wird, so Bjerknes, von einer »strengen analytischen Integration des Gleichungssystems nicht die Rede sein können«, da es die »Hilfsmittel der heutigen mathematischen Analyse« übersteige. Auch Bjerknes greift stattdessen auf graphische Verfahren zurück, beziehungsweise entwickelt Kalküle, in denen er verschiedene

10 Vilhelm Bjerknes: *Das Problem der Wettervorhersage, betrachtet vom Standpunkte der Mechanik und der Physik*, in: *Meteorologische Zeitschrift* 21 (1904), 1–7.

Höhenschichten analysiert, topographische Gegebenheiten miteinbezieht, graphisch koppelt und extrapoliert. Die so konstruierten Bilder erinnern fast an Darstellungen elektromagnetischer Felder, mit unterschiedlichen Polen für hohen und tiefen Druck und Kraftlinien als Isobaren oder Isothermen. Bjerknes hatte also einen gewissenmaßen taktilen Zugang zur Atmosphäre der im graphischen Kalkül in Verbindung mit der Erfahrung des Physikers und Wetterforschers eine Möglichkeit zur Kompensation der unmöglichen analytischen Integration sah.

## Die Rettung der Phänomene in der Simulation

In den 1920er Jahren hat der britische Meteorologe und spätere Konfliktforscher Lewis Fry Richardson eine Methode, die aus den Ingenieurwissenschaften und der Materialforschung der Jahrhundertwende bekannt war, nämlich die numerische Approximation,<sup>11</sup> auf dieses von Bjerknes aufgestellte Gleichungssystem angewandt. In den atmosphärischen Strömungsraum zog Richardson ein dreidimensionales Gitter ein. Als Kantenlänge wählte er einen Wert, der ein typisches europäisches Tiefdruckgebiet erfassen kann, was einem Raster von 200 km x 200 km entspricht. Auch vertikal unterteilte er die Atmosphäre in fünf Schichten von 0 km, 2 km, 4,2 km, 7,2 km und 11,8 km, entsprechend der durchschnittlichen vertikalen Abnahme des Luftdrucks in Schritten von 200 hPa. Als Zeitintervall wählte er sechs Stunden. In diesen räumlichen wie zeitlichen Abständen berechnete er die Zustände an den jeweiligen Gitterpunkten, die dann theoretisch in eine Wetterlage übersetzt werden könnten. Er wandelte also die Differentialgleichungen in Differenzgleichungen um, näherte numerisch an, statt wie Bjerknes eher freihändige graphische Methoden zu verwenden. Im Wesentlichen bedeutet simulieren also die Übersetzung einer bestimmten Mathematik in eine andere Mathematik, sozusagen die Nachahmung einer Berechnung.<sup>12</sup> Der Preis dieser Übersetzung ist ein enormer Rechenaufwand. Sein Buch *Weather Prediction by Numerical Process* von 1922, das als Frontispiz das erwähnte Rechengitter als Schachbrettmuster über dem europäischen Kontinent enthält (Abb. 2.1), besteht hauptsächlich aus einer 200-seitigen Kaskade an Formeln, Rechenschritten, Zwischenergebnissen. Um die prinzipielle Machbarkeit seiner Methode zu demonstrieren, brauchte es keine aktuelle, sondern eine besonders gut dokumentierte und datenmäßig dicht erfasste Wetterlage. Richardson nutzte als Datenbasis für sein Berechnungsschema die Messkampagne zum *International Balloon Day* am 20. Mai 1910. Die dennoch vorhandenen Lücken im Datensatz wurden von Richardson interpoliert. Er veröffentlichte also 1922 eine numerische Wettervorhersage für den Abend des 20. Mai 1910, mit Ausgangsdaten vom Nachmittag desselben Tags, für deren Berechnung er selbst sechs Wochen benötigte. Eine praktische Relevanz seiner Methode war hier zunächst nicht gegeben. Durch die partielle Interpolation der Ausgangsdaten und ohne Berücksichtigung gewisser, nur kurze Zeit später definierter Stabilitätskriterien für die numerische Approximation, die

11 Felix Klein: Elementarmathematik vom höheren Standpunkte aus, Bd. 3: Präzisions- und Approximationsmathematik, 3. Aufl., Berlin 1928.

12 Eberhard Zeidler: Springer-Handbuch der Mathematik, Bd. 3, Wiesbaden 2013, 382.

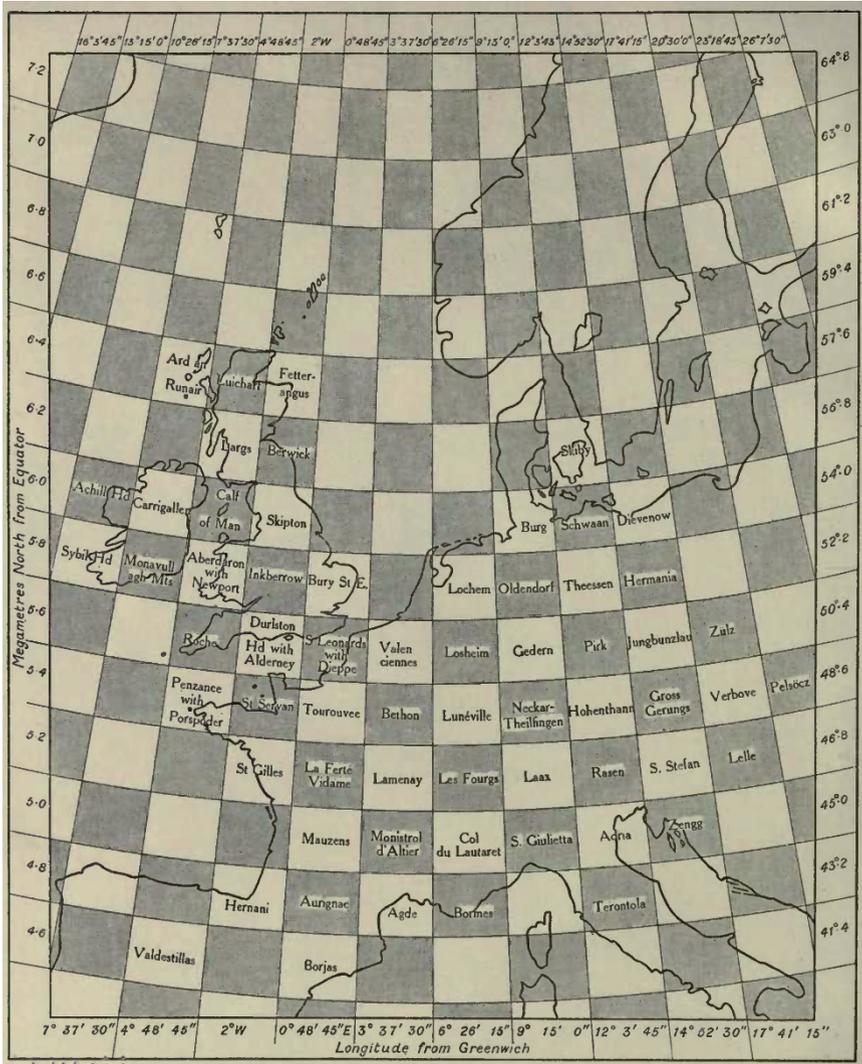


Abb. 2.1 Das Frontispiz aus Lewis Fry Richardsons *Weather Prediction by Numerical Process* von 1922 deutet die horizontale Diskretisierung der Atmosphäre an. Die Kantenlänge des Gitters beträgt etwa 200 km – zu grobmaschig für die meisten Phänomene.

sich auf das Verhältnis der räumlichen und zeitlichen Auflösung im Rechengitter beziehen, schaukelten sich die Rechenfehler bei Richardson allerdings mächtig auf. Die numerische Berechnung wurde instabil und produzierte physikalisch unmögliche Ergebnisse. Dennoch war er von der Methode überzeugt, veröffentlichte das Buch 1922 – und erlebte etwa 25 Jahre später, wie die Verwendung von Computern in der Wettervorhersage seinem Ansatz zum Durchbruch verhalf. In seinem Buch schätzte Richardson noch, dass 32 menschliche Computer für zwei Zeitschritte pro

Gitterpunkt gebraucht würden. Das machte bei 2000 Feldern 64.000 menschliche Computer »to keep pace with the weather [...] for the whole globe.«<sup>13</sup> Ebenso wie Bjerknes wusste Richardson, dass »small-scale phenomena, such as local thunderstorms, have to be smoothed out.«<sup>14</sup> Das steht gleich auf der ersten Seite und im weiteren Verlauf des Buches sind ›phenomena‹ nur noch jene Objekte, die durch Berechnungen erzeugt werden. Dass diese aussortierte Domäne der Phänomene, die durch das diskrete Berechnungsgitter gefallen war, für eine physikalisch-mathematische Wettervorhersage nicht bedeutungslos ist, hat ähnlich wie Bjerknes auch Richardson geahnt. Ein kleiner Reim, in seinem Buch, fast ein Limerick, bringt das Dilemma zum Ausdruck. Er lautet:

big whirls have little whirls  
that feed on their velocity,  
and little whirls have lesser whirls  
and so on to viscosity —  
in the molecular sense<sup>15</sup>

Er denkt hier einen skaleninvarianten, turbulenten Zusammenhang, der die großen atmosphärischen Strömungen, lokalen Winde bis zur molekularen Reibung umfasst, was ihn als Vordenker der Chaostheorie auszeichnet. Mit mathematischer und theoretischer Stringenz lassen sich aber nur die großen Bewegungen im Modell darstellen. Doch in einem ungleichförmigen Fluidum wie der Atmosphäre gibt es unzählige gleichzeitige Bewegungen, die nicht auf eine Skala und auch nicht quantitativ zu beschränken wären, um sie statistisch oder individuell zu behandeln. Die Wirkungen der subskaligen Geschehnisse fasste Richardson deshalb in Koeffizienten zusammen, welche nur die durchschnittlichen Effekte dieser Phänomene repräsentieren sollten, also im Grunde aus der Logik des Modells herausfallen.<sup>16</sup>

1954 stellte der Schwedische Wetterdienst als weltweit erster auf numerische und das heißt simulationsbasierte Wettervorhersage um, 1955 folgten die USA.<sup>17</sup> Das diskrete Modell, das im Übrigen auch den Kern eines jeden Klimamodells bildet, ist zum vorherrschenden Paradigma der Atmosphärenwissenschaften geworden. Der Fortschritt dieser Simulationsmodelle wird in der besseren Auflösung gemessen, d. h. welche Kantenlängen im Grid erreicht werden, sowie natürlich in der treffsicheren Vorhersage des Wetters über mehrere Tage hinweg. Das Wettervorhersagemodell COSMO-DE vom Deutschen Wetterdienst erreicht heute eine horizontale Auflösung von 2,8 km mit 50 vertikalen Schichten, was 97 Millionen Gitterpunkten entspricht – immer noch zu weit für die meisten atmosphärischen Phänomene.<sup>18</sup>

13 Lewis Fry Richardson: *Weather Prediction by Numerical Process*, Cambridge 1922, 219.

14 Ebd., 1.

15 Ebd., 66, vgl. auch Nebeker (Anm. 6), 71–74.

16 Ebd.

17 Kristine Harper u. a.: 50th Anniversary of Operational Numerical Weather Prediction, in: *Bulletin of the American Meteorological Society* 88/5 (2007), 639–650.

18 Deutscher Wetterdienst DWD: Regionalmodell COSMO-DE, [https://www.dwd.de/DE/forschung/wettervorhersage/num\\_modellierung/01\\_num\\_vorhersagemodelle/regionalmodell\\_cosmo\\_de.html](https://www.dwd.de/DE/forschung/wettervorhersage/num_modellierung/01_num_vorhersagemodelle/regionalmodell_cosmo_de.html) (konsultiert am 31.1.2017). Klimamodelle haben eine wesentlich

Eines der größten Forschungsfelder in Meteorologie und Klimaforschung ist deshalb die Darstellung der Effekte dieser Phänomene in den Simulationsmodellen durch Parametrisierungen – was Richardson Koeffizienten genannt hatte. Beim Parametrisieren werden viele verschiedene mathematische Techniken, Tricks oder auch empirische Beobachtungen genutzt. Sie sind nicht richtig oder falsch, sondern lediglich besser oder schlechter geeignet, den Einfluss der Phänomene darzustellen. Mal werden stochastische Verfahren genutzt, mal mikrophysikalische Modelle, mal semi-empirisch oder intuitiv der Einfluss eines bestimmten Prozesses auf das Gesamtsystem abgeschätzt. Insbesondere wird im Computerexperiment iterativ der »Abgleich zwischen den Phänomenen und den Daten selbst zu einem Bestandteil der Modellkonstruktion gemacht«, was erlaubt, die Parameter immer wieder zu adjustieren. Die Parameter werden sozusagen nicht »von außen« bestimmt, sondern »von innen«, »durch den Abgleich mit den Resultaten numerischer Experimente, d. h. durch eine Art Rückwärts-Logik«. <sup>19</sup> Der Erfolg einer Parametrisierung hängt von der Fähigkeit der Reproduktion des atmosphärischen Systemverhaltens ab – was bei Wettervorhersagen natürlich leichter zu überprüfen ist, als in einer mehrere Jahrzehnte umfassenden Klimasimulation. Der Wissenschaftsphilosoph Johannes Lenhard beschreibt die »gelungene Imitation der Phänomene im Simulationsexperiment« als »Maßstab, der den Mangel an theoretischer Adäquatheit – aufgefasst als Einführung [...] artifizierlicher Komponenten – [ausgleicht]«. <sup>20</sup> Es gibt unzählige Schemata und Software-Bibliotheken, die in den letzten Jahrzehnten in der Atmosphärenforschung entwickelt worden sind, um die parametrische Darstellung subskaliger Phänomene weiterzuentwickeln und es ist kaum vorstellbar, dass in Zukunft auf Parametrisierungen verzichtet werden kann – trotz der immer höheren Modellauflösung. <sup>21</sup> Die Parametrisierungen sind es, die die meisten Rechenkapazitäten verbrauchen und die Modellierer-Community in Puristen und Pragmatiker spalten. <sup>22</sup> Sie werden als epistemische Trade-offs, als Zugeständnisse an das vorherrschende Paradigma der numerischen Computersimulation verstanden.

Die Verfahren der Parametrisierung erinnern überraschenderweise stark an ein antikes und frühneuzeitliches Dispositiv, nämlich das Forschungsprinzip der *Rettung der Phänomene*. Das hatte zum Ziel, die »absonderlichen Kapriolen« der Irrsterne, also der Planeten, zu retten oder zu wahren, und das heißt: die unregelmäßig erscheinenden Himmelsphänomene mit kreisförmigen und gleichförmigen Bewe-

---

geringere Auflösung, u. a. auch weil sie größere Zeitintervalle vorhersagen sollen, vgl. Gregory Flato, Jochem Marotzke u. a.: Evaluation of Climate Models, in: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge, New York 2013, 741–866.

19 Johannes Lenhard: Mit allem rechnen – zur Philosophie der Computersimulation, Berlin, Boston 2015, 33.

20 Ebd., 30.

21 David J. Stensrud: Parameterization Schemes: Keys to Understanding Numerical Weather Prediction, Cambridge 2007; Joel Katzav, Wendy S. Parker: The future of climate modeling, in: Climatic Change 132/4 (2015), 475–487.

22 Mikaela Sundberg: The Everyday World of Simulation Modeling. The Development of Parameterizations in Meteorology, in: Science, Technology & Human Values 34/2 (2009), 162–181.

gungen zu erklären und darzustellen und damit mit dem damaligen Weltbild und der Himmelsmechanik zu vereinbaren.<sup>23</sup> Die Kreisbahn ist gewissermaßen das Apriori, in dem die Planetenbewegungen modelliert werden mussten, von Eudoxos von Knidos bis Kopernikus. Erst Kepler habe in der *Astronomia Nova*, in der er die Ellipsenförmigkeit der Bewegung erkannt hatte, das Programm der Rettung der Phänomene »ihrem Anspruch nach erfüllt, ihrem Sinn nach aber entthront: er hatte gezeigt, daß unter der Voraussetzung der Kreisbewegung die Phänomene nicht gerettet werden können.«<sup>24</sup> Kepler habe damit außerdem gezeigt, dass hinter der Rettung der Phänomene vielmehr die »Rettung des Axioms« – man könnte sagen: des Dispositivs – gestanden hatte. Das Axiom der Wettermodelle heute heißt: numerische Approximation, diskrete Auflösung im Rechengitter. Innerhalb dieses Axioms werden Phänomene, die nicht modellierbar sind, wie zum Beispiel die komplizierten mikrophysikalischen Prozesse der Wolkenbildung und ihre Rückkopplungsprozesse mit anderen atmosphärischen Komponenten, als Parametrisierungen, als artifizielle und opake Komponenten in die durchsichtigen Grids der Atmosphärenmodelle eingebaut.<sup>25</sup> Wetter- und Klimasimulationen erscheinen damit als immer wieder neu zu testende und getestete Montagen innerhalb des theoretischen Gerüsts der etwas euphemistisch sogenannten und von Bjerknes aufgestellten *primitive equations*, die im dreidimensionalen Rechengrid approximiert werden. Parametrisierungen helfen, die uns vertrauten Phänomene zwischen den Gitterpunkten zu erfassen, technisch zu imitieren – was etwas anderes ist, als deren physikalische Modellierung (obwohl die manchmal auch gemeint sein kann). Über die Nähe von Fiktion und Simulation haben schon viele Wissenschaftsphilosophen und -historiker nachgedacht<sup>26</sup> und in der Tat scheint eine der interessantesten Eigenschaften von Simulationen die gelingende Reproduktion von Verhalten und die Kohärenz von Vorhersagen zu sein, die das Ergebnis eines ganzen Ensembles unterschiedlicher epistemischer Prinzipien und Techniken ist.

23 Jürgen Mittelstraß: Die Rettung der Phänomene. Ursprung und Geschichte eines antiken Forschungsprinzips, Berlin 1962.

24 Ebd., 209.

25 Myanna Lahsen: Seductive Simulations? Uncertainty Distribution Around Climate Models, in: *Social Studies of Science* 35/6 (2005), 895–922, hier: 900.

26 Naomi Oreskes u. a.: Verification, Validation, and Confirmation of Numerical Models in the Earth Sciences, in: *Science* 5147 (1994), 641–646; Peter Galison: Computer Simulations and the Trading Zone, in: ders., David Stump (Hrsg.): *The Disunity of Science: Boundaries, Contexts, and Power*, Stanford 1996, 118–157; Isabelle Stengers: *Die Erfindung der modernen Wissenschaften*, Frankfurt a. M. 1997; Evelyn Fox-Keller: *Models, Simulation, and Computer Experiments*, in: H. Radder (Hrsg.): *The Philosophy of Scientific Experimentation*, Pittsburgh 2003, 198–215; Gabriele Gramelsberger: *Computerexperimente. Zum Wandel der Wissenschaften im Zeitalter des Computers*, Bielefeld 2010.

## Zur Poetologie der Simulation in Kluges *Vierzehn Arten, den Regen zu beschreiben*

Rekapitulierend können also drei Eigenschaften des Dispositivs der Simulation festgehalten werden: erstens: die Funktionsweise von numerischen Simulationen beruht auf der Diskretisierung und Approximation eines nichtlinearen, zeitkontinuierlichen Systems. Um die dabei entstehenden Übersetzungsverluste auszugleichen und realistische Vorhersagen zu treffen, müssen sie die in Zwischenräumen des Rechengitters nicht erfassbaren beziehungsweise im Modell nicht reproduzierbaren Phänomene parametrisieren. Zweitens: Simulationen mobilisieren unterschiedliche Zeitebenen. Sie beruhen auf der Verwendung von Daten aus der Vergangenheit, nutzen aktuelle Messwerte und generieren verschiedene Szenarien der Zukunft<sup>27</sup> – je nach dem, wie in der Gegenwart auf die Simulation reagiert worden sein wird. Sie scheinen damit den Handlungsraum der Gegenwart aufzufächern, zu verdichten und zu potenzieren, wobei die damit suggerierte Verfügbarkeit der Zukunft limitiert wird durch den komplexen Charakter der Atmosphäre und ihre vielfältigen Interaktionen mit anderen Systemen. Drittens: Simulationen lehren, atmosphärische Phänomene nicht als singuläre Naturerscheinungen wahrzunehmen, die wissenschaftlich oder ästhetisch isoliert zu betrachten wären. Einzelne Phänomene sind vielmehr als Effekt einer Großwetterlage zu begreifen, als weiträumiges und polichrones Zusammenspiel aus deterministischen und zufälligen Prozessen, in die sie eingebettet sind.

Diese Eigenschaften lassen sich als sowohl thematisch als auch poetologisch auch in den Arbeiten Alexander Kluges aufspüren. Der Filmemacher, Fernsehproduzent und Autor, der als wissenschaftlich überaus interessiert und aufgeklärt gelten kann, greift zeitgenössische epistemische Verfahren, aber auch naturwissenschaftliche Theorien regelmäßig thematisch auf, vor allem solche, die im Vergleich zu jenen Zeithorizonten, in denen Geschichte im emphatischen Sinn stattgefunden hat, in radikal anderen Zeitskalen operieren. Ob Astrophysik, Evolutionstheorie, Paläontologie oder Chaostheorie – Kluge hat Dynamiken, die in diesen Wissenschaften beschrieben werden, häufig zum *movens* beziehungsweise Störfaktor der Handlung in seinen Erzählungen gemacht und damit episch eingespielte Akteurskonstellationen und geschichtlich konstituierte Sinnzusammenhänge unterwandert. Er beschränkt dieses Interesse aber nicht allein auf die Aussagen dieser Wissenschaften, sondern übersetzt ihre Epistemologien auch in eine eigene Poetologie, die entscheidend zum Charakter der viel zitierten eigenständigen ›Gattung Kluge‹ beiträgt.<sup>28</sup> Gemeint ist damit die literarische Adaption epistemischer Verfahren, die im Folgenden am Beispiel der literarischen Umarbeitung der Mechanismen der Computersimulation und ihren dispositiven Effekten am Beispiel von Kluges *Vierzehn Arten, den Regen zu beschreiben*, untersucht wird. Die zwölf Druckseiten umfassende Sammlung unterschiedlich langer und episodisch anmutender Texte ist in den 2007 veröffentlichten

27 Zur komplexen Herstellung von Daten vgl. Paul Edwards: *A Vast Machine. Computer Models, Climate Data, and the Politics of Global Warming*, Cambridge 2010.

28 Jan Philipp Reemtsma: Laudatio zur Verleihung des Georg-Büchner-Preises, 2003, <http://www.kluge-alexander.de/zur-person/laudatio/2003-buechnerpreis.html> (konsultiert am 15.8.2016).

*Geschichten vom Kino* enthalten. Damit ist dieser Text dem Werkkomplex intermedialer Arbeiten zuzuordnen, dem medien- und literaturwissenschaftlich bereits viel Aufmerksamkeit geschenkt worden ist.<sup>29</sup> Kluge lässt Literatur und technische Medien sich aneinander ausdifferenzieren und insofern sind seine Texte nicht nur als Texte, sondern hier auch im Hinblick auf das Kino – und eben auch auf das Dispositiv der Computersimulation zu lesen, aus dem Dazwischen. Jeder der durchnummerierten Texte trägt eine eigene Überschrift: *1 Eine Regenwoche mit Joris Ivens*, *2 Landregen*, *3 Illusion von Dauerregen*, *4 Konzentratregen in Hurrikans*, *5 Verstreute Schauer*, *6 Katastrophen der finalen Klasse*, *7 Nur die Fische schienen momentan verschwunden*, *8 Ein Glücksfall von Platzregen*, *9 Konjunktur des Wassers*<sup>30</sup> – die Sammlung ist also unvollständig und auch die einzelnen Texte erscheinen so, als ob sie einem jeweils größeren Kontext entnommene Episoden sind. Zwar geht es hier, wie die Titel suggerieren, auch um unterschiedliche Erscheinungsweisen des Regens, doch diese stehen nicht im Mittelpunkt. Vielmehr geht es um die Möglichkeiten, den Regen überhaupt beschreibbar zu machen und das heißt hier filmisch umzusetzen, denn die Texte handeln alle von den Schwierigkeiten, Regen dramaturgisch, kinematographisch, kamera- oder lichttechnisch festzuhalten, in einen Sinnzusammenhang einzubeziehen, oder Regen in einer agentiiellen Perspektive darzustellen. Regen ist damit als Phänomen gekennzeichnet, das sich dem klassischen filmischen Dispositiv etwa mit seiner auf die menschliche Wahrnehmung zugeschnittenen Bildwechselfrequenz, aber auch aufgrund seines transparenten Charakters entzieht – das filmische Dispositiv scheint genauso schlecht auf das Festhalten von Regen kalibriert zu sein wie Computersimulationen, die, wie gezeigt wurde, das einzelne Phänomen austreichen.

Die Texte handeln außerdem von einem inneren Konflikt der Filmgeschichte, den Kluge inszeniert, nämlich dass die Fähigkeit des Films, »Elementares festzuhalten: Regen, Liebesgeschichten, Farben, Grauwerte, Momente« immer wieder zugunsten von etwas »Zusammengefasstem (der Handlung)« zu kurz komme.<sup>31</sup> Regen steht hier *pars pro toto* für alle von geschlossenen Erzählformaten vernachlässigten Phänomene, die der »Sucht nach Sinngebung« (2) weichen müssen. Filme aus der Perspektive dieser Phänomene könnten aber ganz andere und mutmaßlich nicht weniger wichtige Zusammenhänge darstellen – etwa so, wie die Klimasimulation auch ein neues Licht auf die Historie, die Idee des Fortschritts und der Moderne wirft.<sup>32</sup>

29 Vgl. zum Beispiel Andreas Sombroek: *Eine Poetik des Dazwischen. Zur Intertextualität und Intermedialität bei Alexander Kluge*, Bielefeld 2005; Hyon Soon Cheon: *Intermedialität von Text und Bild bei Alexander Kluge. Zur Korrespondenz von Früher Neuzeit und Moderne*, Würzburg 2007.

30 Alexander Kluge: *Vierzehn Arten, den Regen zu beschreiben*, in: ders.: *Geschichten vom Kino*, Frankfurt a. M. 2007, 170–181. Aufgrund der Kürze der Textsammlung wird im Folgenden auf die Angabe von Seitenzahlen bei Zitaten verzichtet und stattdessen im Fließtext die Nummerierung des jeweiligen Textes in Klammern gesetzt.

31 Alexander Kluge: *Der Teufel als Unterhaltungskünstler*, in: ders.: *Geschichten vom Kino*, Frankfurt a. M. 2007, 163.

32 Die Auswirkungen des anthropogenen Klimawandels, die auch in Simulationen untersucht werden, hat schließlich maßgeblich zur Debatte um den Begriff des Anthropozäns beigetragen, die die Trennung von Natur und Geschichte aufhebt. Grundlegend dazu Dipesh

Kluges Textsammlung berichtet von den Versuchen eines solchen Perspektivwechsels und angesichts der Unvollständigkeit und des fragmentarischen Charakters der Sammlung scheint der Autor selbst sich inmitten eines solchen Projekts zu befinden. Einen ersten Anhaltspunkt bietet der Avantgardefilm *Regen* von 1929 des niederländischen Dokumentarfilmers Joris Ivens, ein »radikaler Dokumentarist«, der nichts anderes als Regen, seine phänomenalen Begleiterscheinungen und umweltlichen Auswirkungen auf ein städtisches Umfeld zeigt: Schatten verschwinden, Blätter fliegen, Passanten beschleunigen den Schritt, Tropfen produzieren kreisförmige Wellen in den Grachten, Tropfen kleben an Fenstern, die Straßen sind nass, Pfützen reflektieren, Menschen spannen Schirme auf. Das alles gibt Kluges Text *Eine Regenwoche mit Joris Ivens* nicht wieder. Er verweist lediglich auf die Variationen von Regen, zu denen Hanns Eisler 1941 eine Filmmusik komponiert habe.<sup>33</sup> Den Titel von Eislers Komposition, der offenbar in Ivens Film *Regen* erstmal durchgezählt und 14 Arten der Beschreibung ausgemacht hat, übernimmt Kluge für seine Textsammlung. Einige Episoden behandeln das zu beschaffende Regenfilmmaterial wie einen Rohstoff, »als filmgeschichtlichen Vorrat an Regen« (8) oder als technisch reproduzierbare »Illusion von Dauerregen« (3). Erzählt wird also sozusagen von der Herstellung von Regenkonserven, die jederzeit in einen Film, dessen Handlung Regen erfordert, integriert werden könnte. Diese Behandlung ähnelt dem Verfahren der Parametrisierung subskaliger Prozesse in Computersimulationen, die eben durch das grobe Rechengitter nicht erfasst werden können. Das Gerüst der *primitive equations* entspricht im Film gewissermaßen dem Plot, der Regen vorsehen mag, aber nicht aus sich heraus hervorbringen kann.

In der umfangreichsten Episode der Sammlung mit dem Titel *Landregen* kommt es gewissermaßen zur Umkehrung dieser Konstellation, da der Regen zum eigentlichen Akteur gemacht werden soll. Der Text gibt zunächst in der Präsensform einen Auszug aus dem Drehbuch für den fiktiven Defa-Film *Landregen* wieder, in dem es um die elementare Darstellung vielfältiger Bedeutungsrelationen des Regens geht. Es folgt eine teilweise dialogische Auseinandersetzung mit der Filmförderung über die gesellschaftliche Aussage und Sinnhaftigkeit eines solchen Projekts. Die Filmemacher wollen vom Regen her denken und wollen versuchen, die verschiedenen Relationen in »planetarischen« wie auch lokalen Perspektiven – vom Atlantik her hereinkommende Wolken entwickeln sich in einen Landregen, ein »britisches Niesel« über der Magdeburger Börde, die Wechselwirkungen des Regens mit der Landschaft, mit dem Lößboden und den Arbeitern der Kolchose – einzufangen. Doch die Dramaturgen von der DDR-Filmförderung sind skeptisch. Sie versuchen, Produktionsmittel einsparende Abkürzungen und Allegorien (Parametrisierungen) vorzuschlagen und drängen auf eine »gesellschaftliche Aussage« und »Sinn-Zusammenhang« – auch bei der filmischen Erforschung des »Elementaren«. Sie lehnen das Projekt *Landregen* ab, bereuen dies aber kurze Zeit später, da es nämlich durchaus wichtig sei, dass »sich endlich sinnliche Eindrücke, die dem Menschen begeben,

---

Chakrabarty: The Climate of History: Four Theses, in: *Critical Inquiry* 35/2 (2009), 197–222.

33 Der 14-minütige Film von 1929 kann hier angesehen werden: <https://vimeo.com/42491972> (konsultiert am 15.8.2016).

im Film wiederfinden« (2). Hier thematisiert Kluge die Schwierigkeit, zu einer adäquaten Darstellung der vielen Bedeutungsrelationen des Elementaren zu gelangen, in einem Umfeld, das keine gänzliche »Freiheit vom Sinnzwang« (2) gestatten kann, da der Defa-Film, wie auch die Klimasimulation, auf den effizienten Einsatz ihrer »Produktionsmittel« (2) achten muss und zur Produktion gesellschaftlich relevanter »Aussagen« herangezogen wird.

Von den faktischen Schwierigkeiten eines solchen Wechsels der Beschreibungsebene aufs Elementare handelt der vierte Text *Konzentratregen in Hurrikans*. Hier wird in staccatohaft verdichteter Beschreibung der Versuch unternommen, die »Intensität einer singulären Naturerscheinung« medial zu übersetzen, in Messungen, Film, Wetterkarten und Sprache – doch scheinen alle technischen Medien mit ihren je spezifischen Eigengesetzlichkeiten nicht kommensurabel zu sein mit dem turbulenten atmosphärischen Geschehen: »ein instabiles Ganzes, das jedes Maß zugrunde richtet« (4). Journalisten begeben sich mit einer Film-Crew in ein Messflugzeug, um fürs Fernsehpublikum Aufnahmen von einem schweren Hurrikan zu machen, der sich aktuell auf die Küste Floridas zubewegt. Während die Meteorologen im Flugzeug mit dem Messen beschäftigt sind, sich um ihre Instrumente sorgen und die Journalisten ignorieren, ist die Film-Crew mit der Herstellung attraktiver »Originalaufnahmen« vom Hurrikan beschäftigt. Doch die Draufsicht »auf das Ganze von oben« erscheint dem Auge auf Dauer zu »öde« und die nach dem Eintauchen des Flugzeugs in den Hurrikan durch die Bullaugen sichtbaren »windzerfetzten Wolken, die in rasantem Stil am Flugzeug vorbeizogen« wären nur als »Zwischenschnitt geeignet«. Insbesondere sei es »z. B. fast unmöglich, den Satz zu verfilmen: ›der Hurrikan nähert sich in einer schraubenförmigen Bewegung Tampa« (4). Auch die »Falschfarben-Wetterkarte« kommt nicht ohne Kommentar aus und »offenbleibt, was die richtigen Farben wären« (4). Schließlich wurden die »Fundstücke« nicht gesendet, weil die »Aktualität« nicht mehr gegeben war, wenn man genug Material gesammelt haben würde. Die Film-Crew fiel so am Ende sozusagen wieder in alte Muster zurück, nämlich auf die Darstellung menschlicher Schicksale, da man sich damit half,

daß wir Paare filmten, die wir durch Parallelschnitt mit den Gießbächen, die man als Aufnahmen des Unglücksgeschehens kaufen kann, konfrontierten. Von denen ließ sich erzählen, ob sie sich trennten, kennenlernten, zusammenblieben, sich später scheiden ließen oder was sonst mit ihnen passierte. Meine Erfahrung ist, daß dies die beste Mitteilungsform bleibt, um Konzentratregen eines Hurrikans zu beschreiben: Die persönlichen Erlebnisse von Leuten, die Gefühle füreinander empfinden. (4)

In den *Vierzehn Arten, den Regen zu beschreiben* verhandelt Kluge grundsätzliche Fragen, an denen sich auch die Modellierer von Wetter und Klima abarbeiten. Wie bekommt man das Singuläre rechtzeitig und überhaupt zu fassen? Wie verhält sich das Detail zum Gesamtzusammenhang? Wie kann das Experimentalsystem so skaliert werden, dass gleichermaßen sinnhafte und sinnliche Eindrücke entstehen? Wie gibt man den Ungleichzeitigkeiten Raum, die den Gegenwartshorizont konstituieren? Kluge nutzt verschiedene erzählerische Mittel, um diese Problemkomplexe zu öffnen, zum Beispiel indem er die Poetologie des Films im Medium Text

vorführt und sich damit am Ort einer Übertragung situiert, der es ihm ermöglicht, das Scheitern oder Gelingen, das Differenzielle, die Trickereien und Inkommensurabilitäten dieser Projekte zu thematisieren. Der Herausforderung der Darstellung der Ungleichzeitigkeiten und sich überlagernder Zeithorizonte sowohl innerhalb der episodisch dargestellten Projekte, als auch in den atmosphärischen Prozessen selbst begegnet Kluge, indem er eine große Bandbreite an Zeitformen verwendet. Zumeist erzählt er im Präteritum, häufig aber auch im Präsens, im Konjunktiv II oder Futur II. Die Unvollständigkeit der Textsammlung vermittelt zudem den Eindruck, dass der Autor selbst sich inmitten des Projekts *Vierzehn Arten, den Regen zu beschreiben* befindet, es also seine Gegenwart bestimmt. Diese wiederum besteht aber paradoxerweise aus Erzählungen aus ganz unterschiedlichen historischen und auch fiktionalen zukünftigen (9) Kontexten, die damit auf die Asynchronie einer Gegenwart hinweisen, in der all diese Beschreibungen gleichzeitig möglich und nötig sind.<sup>34</sup> Diese komplexe zeitliche Struktur, in der Daten aus der Vergangenheit, aktuelle Messungen und Versionen der Zukunft konstitutiv sind, wurde auch als ein Merkmal der Computersimulation herausgestellt. Während wir von den Konsistenzproblemen in Computersimulationen eher selten erfahren, beziehungsweise die Behebung solcher Probleme Teil der Klimaforschung ist, motiviert Kluge eine Fülle solcher Konsistenzbrüche und Trade-offs. Er bringt historische Kontexte und meteorologische Umstände zusammen, doch entweder kommt dabei die Geschichte nicht in Gang, weil sie von außerhistorischen Begriffen durchzogen ist, oder die »singuläre Naturerscheinung« (4) kommt nicht zu Geltung, weil sie sich einer adäquaten Darstellung entzieht. Er setzt sie ein, um die Grenzen bestimmter Perspektiven nachzuzeichnen, die Limitierungen rein erzählerischer und historischer oder rein epistemisch-naturwissenschaftlicher Perspektiven anzuzeigen, oder den Fokus auf ein lokales Geschehen angesichts der Einbettung in komplexe, skaleninvariante Zusammenhänge zu legen. Natur und Geschichte, Wissen und Erzählen hatten bislang in inkommensurablen Metriken gelegen. Kluge lässt sie maßlos aufeinander prallen.

*Isabell Schrickel (Lüneburg)*

---

34 Vgl. dazu Armen Avanesian, Anke Hennig (Hrsg.): *Präsens: Poetik eines Tempus*, Zürich 2012.

### 3 Krieg und Militär: Kriegsatosphären. Stendhals *La Chartreuse de Parme* im Kontext von Clausewitz' Kriegstheorie und Minards thematischer Karthographie

Im dritten Jahr des Peloponnesischen Krieges segelten siebenundvierzig korinthische Schiffe im Golf von Krissa an der Küste entlang. Plötzlich wurden sie von zwanzig Schiffen der athenischen Flotte umzingelt. Weil die korinthischen Schiffe zahlenmäßig weit überlegen waren, hatten weder ihre Kommandanten noch ihre Verbündeten mit einem Angriff gerechnet. Die Athener aber segelten immer näher an sie heran. Als Verteidigungsmaßnahme bildeten die Korinther mit ihren Schiffen einen Kreis, wobei die Schiffe Seite an Seite mit dem Bug gegen ihren Feind angeordnet wurden. In Reaktion auf die bedrohlich näherkommenden athenischen Schiffe zogen die Korinther den Kreis allmählich enger und enger. Phormion, der Kommandant des athenischen Verbandes, hatte den Auftrag erteilt, nicht anzugreifen, bevor er das Signal gäbe. Er wusste, dass gewöhnlich am Morgen eine Brise vom Golf aufkam, und er schätzte, dass diese die korinthischen Schiffe abtreiben und ihren massiven Abwehrverband durchlässig machen würde. Nach einer Weile kam tatsächlich Wind auf. Die korinthischen Schiffe kollidierten miteinander, die Matrosen begannen zu fluchen und zu schreien und übertönten damit die Befehle ihrer Kapitäne. In diesem Moment gab Phormion das Signal und vernichtete den Feind.<sup>1</sup>

Dieser Bericht in Thukydides' *Der Peloponnesische Krieg* bildet nur ein Beispiel für die enge Verbindung, die zwischen Krieg und Wetter besteht. Zahlreiche wichtige militärische Konflikte sind seitdem durch die Einwirkung meteorologischer Erscheinungen wie Stürme, Frost oder Nebel entschieden worden. Laut den Historikern verdankt sich Varus' Niederlage im 9. Jahrhundert. n. Chr. zu großen Teilen dem Einfluss von schlechtem Wetter; der britische Sieg über die spanische Armada im Jahre 1588 wird in der Regel den gewaltigen Winden zugeschrieben, die die britischen Schiffe im Rücken hatten, und es ist ein historischer Gemeinplatz geworden, dass Napoleons Hauptfeind im Jahre 1812 nicht die russischen Soldaten, sondern die eisigen Temperaturen des eurasischen Klimas waren.<sup>2</sup>

Über den offensichtlichen Einfluss des Wetters auf die Ereignisse des Krieges hinaus, kann eine grundsätzlichere Verbindung zwischen Krieg und Wetter festgestellt werden: beide teilen maßgeblich dieselbe Epistemologie. Bereits bei Thukydides wird der Krieg selbst, gleich den Brisen, die im Golf von Krissa plötzlich aufkommen konnten, als ein ungewisses Phänomen betrachtet. Bevor der Peloponnesische Krieg ausbrach, hatte eine athenische Gesandtschaft, die den Beginn der Feindseligkeiten mit den Lakedaimoniern zu vermeiden suchte, eine Warnung ausgegeben:

1 Vgl. Thukydides: Geschichte des Peloponnesischen Krieges, übers. von Georg Peter Landmann, 2 Bde., München 1993, Bd. 1, 319–327.

2 Vgl. zum Beispiel James Rodger Fleming: *Fixing the sky. The Checkered History of Weather and Climate Control*, New York 2010, 166. Für eine Anzahl detaillierter Analysen siehe auch Harold A. Winters: *Battling the Elements. Weather and Terrain in the Conduct of War*, Baltimore, London 1998.

Und das so ganz Unberechenbare des Krieges solltet ihr, eh ihr drin seid, vorausbedenken: wenn er länger dauert, pflegt meist der Zufall [gr. τύχη] hereinzuspielen, der beiden Seiten gleich fern und gleich nah ist, und ob es gut oder böse endet, bleibt immer ein Wagnis im Dunkeln.<sup>3</sup>

Eine systematische Theorie der Epistemologie des Krieges und ihrer Verbindungen zu meteorologischen Phänomenen findet sich jedoch erst um 1800 in den Werken von Carl von Clausewitz. Einer seiner wichtigsten Beiträge zur Theorie des Krieges ist der Versuch, den Krieg als einen Wissenszustand zu denken. Für Clausewitz schien es dringend notwendig, das Wissen, das es über den Krieg gab, genau zu analysieren, um eine brauchbare Epistemologie des Krieges zu entwickeln. Dabei griff er eine Reihe von meteorologischen Metaphern auf. Auf der Ebene der Theorie bekommt der Krieg um 1800 also eine ›Atmosphäre‹. Dieser Aufsatz untersucht die epistemischen, darstellungstechnischen und praktischen Folgen, die sich daraus ergeben, den Krieg als ein atmosphärisches Phänomen zu denken. Wie konzipiert Clausewitz die Kriegsatmosphäre? Mit welchen Werkzeugen kann sie kontrolliert werden? Und wie kann man sie repräsentieren? Die Napoleonischen Kriege führten zu einer grundlegenden Umgestaltung von Zeit, Raum und Wissen – einer Umgestaltung, die gleichermaßen in der Militärtheorie, in der Entwicklung des realistischen Romans und in der Kartographie diagnostiziert werden kann. Mit einer Gegenüberstellung von Clausewitz' *Vom Kriege*, Stendhals *La Chartreuse de Parme* sowie einer berühmten thematischen Karte von Charles Joseph Minard, skizziert der vorliegende Essay die Entstehung der Atmosphäre als zentrales Paradigma für das Verständnis des Krieges. Er schließt mit einem Blick auf die Entwicklungen im 20. Jahrhundert, als militärische Wissenschaftler versuchten, das Wetter zu militarisieren und es in eine Waffe zu verwandeln, ohne damit jedoch die epistemischen Dünste aufzulösen, die die Kriegsführung bis heute umgeben.

## Clausewitz' epistemologische Turbulenzen

*Vom Kriege* wurde erst im Jahre 1832 posthum veröffentlicht. Das Werk entspringt aber Clausewitz' unmittelbarer Erfahrung mit dem Massenkrieg, der sich im Zeitalter Napoleons entwickelt hatte. Bis zu diesem Zeitpunkt hatten die kleineren, taktischen Kabinettskriege im 18. Jahrhundert den Feindseligkeiten eine klare Grenze gesetzt. Diese Kriege wurden von einer Militärtheorie geleitet, deren Vorbild die Geometrie war. Um 1700 führten die militärischen Abhandlungen von Sébastien Le Prestre de Vauban und Menno van Coehoorn mit ihren Entwürfen der sternförmigen militärischen Strukturen, die auf Euklids Grundfiguren basierten, Geometrie und Befestigungsbau zusammen. Mitte des Jahrhunderts übertrug der französische Militärtheoretiker Jacques-François de Chastenet, Marquis de Puysegur dann diese geometrischen Figuren von dem physischen Material der Militärarchitektur auf das ›menschliche Material‹ von Truppen. Die starre Choreographie, die die berühmten

3 Thukydides (Anm. 1), 101.

Manöver der preußischen Truppen unter Friedrich dem Großen strukturierte, verkörperte dieses Ideal einer mobilen Geometrie.

Die enorme Ausweitung der militärischen Aktivitäten um 1800 führte schließlich zum Untergang dieser fest gefügten Ordnung. Mit dem Einsatz von Massenarmeen, die selbst den Verlust von bis zu einer halben Million Soldaten verkraftbar scheinen ließen, entwickelte sich der Krieg zu einem grandiosen Schauspiel und entfesselte ein Maß an Gewalt, das im 18. Jahrhundert unbekannt war. Für Clausewitz haben diese Entwicklungen nicht nur den Charakter des Krieges verändert, sie ließen auch die Militärtheorie des 18. Jahrhunderts völlig überholt erscheinen. Ein grundlegendes Umdenken der Vorstellung vom Kriege wurde nötig, ein Umdenken, das nicht nur die scheinbar unaufhaltsamen Siege der *Grande Armée* unter Napoleon erklären, sondern auch eine neue Theorie des Krieges selbst entwerfen könnte. Eine solche Theorie musste das geometrische Paradigma und seine inhärente epistemische Sicherheit, die Euklids Abhandlung garantierte, aufgeben. Clausewitz selbst formuliert diesen Gedanken folgendermaßen:

Von Winkeln und Linien erwartet der Leser zu hören und findet statt dieser Bürger der wissenschaftlichen Welt nur Leute aus dem gemeinen Leben, die [sic!] er alle Tage auf der Straße begegnet. Und doch kann der Verfasser sich nicht entschließen, ein Haar breit mathematischer zu werden als ihm sein Gegenstand zu sein scheint.<sup>4</sup>

Anstelle der universellen Prinzipien und beweisbaren Lehrsätze der Geometrie eröffnet Clausewitz eine ganz neue Perspektive, wenn er den Krieg als ein komplexes epistemisches System versteht, das grundlegend von Kontingenz beherrscht wird. Er schreibt dazu: »Der Krieg ist das Gebiet der Ungewißheit; drei Viertel derjenigen Dinge, worauf das Handeln im Kriege gebaut wird, liegen im Nebel einer mehr oder weniger großen Ungewißheit.«<sup>5</sup> Das Wissen im Kriege ist aber nicht nur prinzipiell kontingent, die Schwierigkeiten werden durch die Tatsache vermehrt, dass dieser Zustand der Ungewissheit beständig von unvorhersehbaren Zufällen beeinflusst wird. Der Krieg ist nicht nur ein Gebiet der Unsicherheit, er ist auch »das Gebiet des Zufalls.«<sup>6</sup>

Mit der Veränderung der Epistemologie geht eine Veränderung der Metaphern einher. Die klare und deutliche Sicht, die sich in die zahlreichen Abhandlungen über die Befestigungsbauten einschreibt, wird jetzt in eine Vielzahl turbulenter meteorologischer Metaphern verwandelt. Clausewitz' Epistemologie des Krieges ist mit Nebel, starken Strömungen und wilden Stürmen durchsetzt. Während der Baumeister im 18. Jahrhundert ruhig beobachten konnte, wie seine symmetrischen Strukturen »aufsteigen und in seine Zeichnung hineinwachsen«, ist der Feldherr um 1800, bildlich gesprochen, auf hoher See: »Im Kriege befindet sich der Führer eines großen Ganzen im beständigen Wellenschlag von falschen und wahren Nachrichten; von Fehlern, die begangen werden aus Furcht, aus Nachlässigkeit, aus Übereilung

4 Carl von Clausewitz: Vom Kriege, Bonn 1980, 371.

5 Ebd., 233.

6 Ebd., 233 f.

[...] von Zufällen, an die kein Mensch gedacht hat.«<sup>7</sup> Wie Hans Blumenberg gezeigt hat, ist das Meer als Metapher historisch als die »Sphäre der Unberechenbarkeit, Gesetzlosigkeit, Orientierungswidrigkeit« angesehen worden.<sup>8</sup> Am sicheren Ufer der theoretischen Beobachtung stehend nimmt Clausewitz diese Metapher auf, um das Fehlen eines festen epistemologischen Fundaments in der Ära des Massenkrieges zu beschreiben. Für Clausewitz gibt es kein sicheres Wissensfundament und somit keinen sicheren Boden. Die Figur des Kommandanten wandelt sich vom Ingenieur zum Kapitän, dem *kubernētēs* oder Steuermann, der die unvorhersehbaren Elemente navigieren muss, um den Schiffbruch zu vermeiden. Die Position des Zuschauers kann nur vom Militärtheoretiker eingenommen werden, d. h. von Clausewitz, der nachträglich über die Beziehung von Krieg und Wissen nachdenkt. Für alle Beteiligten ist der Krieg eine Schifffahrt ohne Zuschauer, »ein unbefahrenes Meer voll Klippen, die der Geist des Feldherrn ahnen kann, die aber sein Auge nie gesehen hat, und die er nun in dunkler Nacht umschiffen soll.«<sup>9</sup>

Kurz gesagt, wenn Clausewitz Geometrie durch Kontingenz ersetzt, tauscht er dadurch zugleich die Figuren des Krieges aus: die *terra firma* gegen das wilde Meer und die turbulente Luft. Die Veränderung ist in der merkwürdigen Mischung von Elementen deutlich zu erkennen, mit der er die Komplexität aller militärischen Leistungen zu erklären versucht:

Das Handeln im Kriege ist eine Bewegung im erschwerenden Mittel. Sowenig man imstande ist, im Wasser die natürlichste und einfachste Bewegung, das bloße Gehen, mit Leichtigkeit und Präzision zu tun, sowenig kann man im Kriege mit gewöhnlichen Kräften auch nur die Linie des Mittelmäßigen halten. Daher kommt es, daß der richtige Theoretiker wie ein Schwimmeister erscheint, der Bewegungen, die fürs Wasser nötig sind, auf dem Trocknen üben läßt die denen grotesk und übertrieben vorkommen, die nicht an das Wasser denken; daher kommt es aber auch, daß Theoretiker, die selbst nie untergetaucht haben oder von ihren Erfahrungen nichts Allgemeines zu abstrahieren wissen, unpraktisch und selbst abgeschmackt sind, weil sie nur das lehren, was ein jeder kann – gehen.<sup>10</sup>

In räumlicher Hinsicht findet der Krieg nicht in einem leeren kartesischen Koordinatensystem statt. Der Kriegsraum ist von modaler Beschaffenheit, er kann ganz unterschiedliche Erscheinungsweisen annehmen. Er ist von einer viskosen Substanz durchdrungen, die alle Bewegungen behindert und alle Erscheinungen verzerrt, »wie eine Nebel- oder Mondscheinbeleuchtung den Dingen einen übertriebenen Umfang, ein groteskes Ansehen gibt.«<sup>11</sup> Das Wetter und die Elemente treten daher in Clausewitz' Kriegstheorie nur in zweiter Linie als meteorologische Phänomene

7 Ebd., 371.

8 Hans Blumenberg: Schiffbruch mit Zuschauer. Paradigma einer Daseinsmetapher, Frankfurt a. M. 1997, 10. Vgl. auch Burkhardt Wolf: »Das Schiff, eine Peripetie des Regierens. Nautische Hintergründe von Kybernetik und Gouvernamentalität,« in *MLN* 123/3 (2008), 444–468 und ders.: *Fortuna di mare. Literatur und Seefahrt*, Berlin/Zürich 2013.

9 Clausewitz, *Vom Kriege* (Anm. 4), 263.

10 Ebd., 263.

11 Ebd., 289.

auf. Ihre Hauptfunktion ist es, den grundlegenden Wandel in der Epistemologie des Krieges vom 18. bis Anfang des 19. Jahrhunderts zum Ausdruck zu bringen. Regen, Nebel, Blitz, Wolken, Schnee, Hitze und Kälte verschmelzen zu einer widerständigen Substanz, die den Kriegsraum füllt, das Wissen verzerrt und die militärischen Operationen erschwert.<sup>12</sup>

Während meteorologische Phänomene als Figuren der Wissensordnung im Kriege dienen, können explizit epistemische Konzepte umgekehrt unter dem Begriff der ›Kriegsatmosphäre‹ subsumiert werden. Clausewitz fasst die vier wesentlichen Elemente, die diese Kriegsatmosphäre bestimmen zusammen, wenn er schreibt, dass die Gefahr, die körperliche Anstrengung, die Ungewissheit und der Zufall zusammen »die Atmosphäre [bilden,] in welcher sich der Krieg bewegt.«<sup>13</sup> Hier fallen die Turbulenzen des Krieges genau mit den erschwerenden Turbulenzen der Atmosphäre zusammen. Wenn auch der Luftkrieg erst 100 Jahre später kommen wird, so formt sich das für diese Kriegsform relevante theoretische Verständnis des Krieges als ein atmosphärisches Phänomen schon um 1800. Der seither so notorische ›fog of war‹ ist emblematisch für diese theoretische Verschiebung, da sich in ihm die zwei Elemente vermischen, die Clausewitz als Figuren für den Krieg als Wissenszustand verwendet: Wasser und Luft. Als Kombination von instabilem Boden, von Wasser und den unerwarteten Turbulenzen der Luft, dient der Nebel als luftige Verkörperung von sowohl Ungewissheit als auch Zufall. Und sein Schwebezustand, zwischen Flüssigkeit und Luftigkeit, stellt das Kriegswissen als Modalität dar: nicht die Gewissheiten der euklidischen Geometrie oder der deduktiven Logik noch der chaotische Zustand reiner Zufälligkeit, sondern ein mittlerer Bereich des Wissens aus mehr oder weniger wahrscheinlichen Nachrichten, die alle selber in einem unsicheren Zustand zwischen Wahrheit und Falschheit schweben.<sup>14</sup>

Die metaphorische Verschiebung von der Erde zum Wasser und zur Luft hat tiefgreifende Konsequenzen für das ›Management‹ des Krieges. Wo die Griechen letztendlich Beistand im Reich der Götter gesucht haben und die Militärtheoretiker im 18. Jahrhundert versuchten, Zufall und Kontingenz mit Euklids *Elementen* zu bannen, greift Clausewitz zu einem anderen Zweig der Mathematik – der Wahrscheinlichkeitstheorie. Entscheidend weiterentwickelt von Pierre-Simon Laplace in seiner *Théorie analytique des probabilités* von 1812 und popularisiert in seinem *Essai philosophique sur les probabilités* von 1814 verlässt die Wahrscheinlichkeit den engen Bereich der Mathematik und wird im Laufe des 19. Jahrhunderts immer häufiger und auf eine immer größere Zahl von gesellschaftlichen Phänomenen angewandt,

12 Clausewitz: Schriften – Aufsätze – Studien – Briefe, hrsg. von Werner Hahlweg, 2 Bde., Göttingen 1966, Bd. 1, 398; ders.: Vom Kriege (Anm. 4), 262.

13 Clausewitz, Vom Kriege (Anm. 4), 237.

14 Clausewitz' Militärtheorie macht damit einen Teil einer größeren Geschichte des Nicht-Wissens aus, deren Hauptmomente kürzlich skizziert worden sind. Vgl. zum Beispiel Wolfgang Schäffner: Nicht-Wissen um 1800. Buchführung und Statistik, in: Joseph Vogl (Hrsg.): Poetologien des Wissens um 1800, München 2010 und Michael Bies, Michael Gamper (Hrsg.): Literatur und Nicht-Wissen. Historische Konstellationen 1730–1930, Berlin, Zürich 2012.

zum Beispiel Kriminalität, Krankheiten, Selbstmordraten usw.<sup>15</sup> Um die epistemischen Turbulenzen der Kriegsosphäre zu handhaben, hat Clausewitz wiederum versucht, auch diese mit der Wahrscheinlichkeitstheorie zu kontrollieren. Der Krieg mag wohl »das Gebiet des Zufalls« sein, aber mit dem neu entwickelten begrifflichen Werkzeug ausgestattet, befindet sich der Feldherr auch »[i]m Reiche der Wahrscheinlichkeiten des Zufalls.«<sup>16</sup> Er würde deshalb einen Fehler begehen, wenn er mit festen Grundsätzen vorgehen wollte.

[S]o kommt es darauf an [...], daß die Methode auf die wahrscheinlichsten Fälle berechnet sei. Der Methodismus ist also nicht auf bestimmte einzelne Prämissen, sondern auf die Durchschnittswahrscheinlichkeit der sich einander übertragenden Fälle gegründet und läuft darauf hinaus, eine Durchschnittswahrheit aufzustellen.<sup>17</sup>

Im Kriege muss *Wahrheit* also als epistemisches Ideal aufgegeben werden zugunsten der Durchschnittswerte des *Wahrscheinlichen*. Die Kalküle solcher Durchschnittswahrscheinlichkeiten können aber nicht methodisch vorgenommen werden. Die enorme Komplexität des Krieges würde den Kommandanten unter dem Haufen von Nachrichten, auf deren Basis er Berechnungen anstellen könnte, sofort begraben. Um die zahlreichen winzigen Partikel im Nebel des Wissens zu analysieren, muss der Kommandant vielmehr die Wahrheit »herausfühlen.«<sup>18</sup> Laut Clausewitz ist die Kriegsosphäre so komplex, dass sie alle Versuche rationaler Handhabung von vornherein zum Scheitern verurteilt. So sehr sie es auch versucht, die Vernunft ist einfach nicht gerüstet, die epistemischen Turbulenzen des Krieges zu bewältigen. Ein anderes, kognitives Vermögen ist erforderlich, eines, das blitzschnell sehr große Mengen an Informationen verarbeiten kann. Clausewitz nennt es den »Takt des Urteils.« Als ein nicht-rationales Vermögen, das im Halbdunkel des Unterbewusstseins arbeitet, wird es eben dann aktiviert, wenn es mit einer Aufgabe fast unendlicher Komplexität konfrontiert wird. Dieses »höhere Kalkül« vergleicht die verschiedenen Elemente und die Beziehungen zwischen ihnen, und schließt dabei fast augenblicklich die weniger naheliegenden Elemente aus und konzentriert sich auf die unmittelbaren und wesentlichen.<sup>19</sup> Die atmosphärische Theorie des Krieges bringt dadurch ein neues transzendentes Subjekt des Krieges hervor. Mit den Napoleonischen Kriegen wird das transzendente Subjekt der Vernunft durch ein ästhetisches Subjekt ersetzt, dessen unterbewusste Wahrnehmung sich mit der Komplexität ästheti-

15 Pierre-Simon Laplace: *Théorie analytique des probabilités*, Paris 1812; ders.: *Essai philosophique sur les probabilités*, Paris 1814. Für einen Überblick über die Entwicklung der Wahrscheinlichkeitstheorie siehe Lorraine Daston: *Classical Probability in the Enlightenment*, Princeton 1988; Gerd Gigerenzer u. a.: *The Empire of Chance. How probability changed science and everyday life*, Cambridge 1989; Ian Hacking: *The Emergence of Probability*, Cambridge 2006 und ders.: *The Taming of Chance*, Cambridge 2009 als auch Lorenz Krüger u. a.: *The Probabilistic Revolution*, Cambridge 1987.

16 Clausewitz, *Vom Kriege* (Anm. 4), 213.

17 Ebd., 306.

18 »Es ist immer nur ein Ahnen und Herausfühlen der Wahrheit, nach welcher gehandelt werden muß.« Ebd., 244 f.

19 Ebd., 369. Vgl. auch 961.

sches Wissens durch Mustererkennung befasst, statt mit den Axiomen und Deduktionen der Vernunft. Wenn die Welt sich in einem veränderten Zustand befindet, muss der Geist sich auch in einen anderen Zustand setzen, um damit umgehen zu können. Clausewitz wertet den Takt des Urteils auf Kosten der Vernunft auf. Er ist aber besonnen genug, seiner Tragweite eine Grenze zu setzen: Der Takt des Urteils kann zwar zu einem gewissen Grad erlernt werden, bleibt aber im Kern das Vorrecht des militärischen Genies.<sup>20</sup>

## Stendhals Wolken

Die Napoleonischen Kriege, deren Charakter und Epistemologie so scharfsinnig von Clausewitz analysiert wurde, stellten somit eine große Herausforderung nicht nur für das ›Management‹ des Krieges, sondern auch für seine Darstellung dar. Wenn das Zeitalter der großen Massenkriege eine epistemische Ordnung einführte, die die Turbulenzen der Atmosphäre und den instabilen Boden des Meeres als metaphorische Modelle nahm, wie war es dann möglich sie mit anderen, nicht-metaphorischen symbolischen Mitteln darzustellen? Kriege dienten mithin als Katalysator für die Entwicklung verschiedener Medien. So war es zum Beispiel kein Zufall, dass gerade die Napoleonischen Kriege mit der enormen Expansion und dem Fortschritt der Kartographie zusammenfielen.<sup>21</sup> Zum ersten Mal in der Geschichte der Kriegsführung wurde die Karte ein *sine qua non* der Taktik und Strategie. Es war praktisch unmöglich, die Einsätze zahlreicher und voneinander unabhängig agierender Armeen ohne die Wissenstechnologie der Militärkartographie zu choreographieren. Die Bedeutung und Allgegenwart der Militärkarten während der Napoleonischen Kriege verleitete sogar den berühmten schweizerischen Militärtheoretiker Antoine-Henri Jomini zu der Behauptung, dass »Strategie die Kunst ist, den Krieg auf der Karte zu führen.«<sup>22</sup>

Die Militärkarten waren notwendig für die expansive Form des Krieges, mit der Napoleon begonnen hatte. Aber waren sie in der Lage die epistemischen Turbulenzen des Krieges darstellen? Wenn Clausewitz Recht hatte, dass der Krieg falsch verstanden ist, wenn er in einem stabilen kartesischen Raum konzipiert wird, dann scheint die Militärkarte mit ihrer zweidimensionalen Fläche ein wenig geeignetes Medium, seine atmosphärischen Modalitäten zu erfassen. Während die Karte für das ›Management‹ des Kriegsraums unumgänglich war, hatte sich der Krieg in ein grundsätzlich unkartierbares Phänomen verwandelt. Wenn Kartierbarkeit einen Raum von bestimmbareren Punkten markiert, dann bezieht sich »das Nicht-Kartierbare,« wie Jörg Dünne es ausdrückt, »offensichtlich [auf] die Situierung von Objek-

20 Ebd., 369. Vgl. auch Kapitel 3 im ersten Buch »Der kriegerische Genius«, 231–253.

21 Für die Entwicklung der Kartographie während der Napoleonischen Kriege, siehe Anders Engberg-Pedersen: Die Verwaltung des Raumes. Kriegskartographische Praxis um 1800, in: Steffen Siegel, Petra Weigel (Hrsg.): Die Werkstatt des Kartographen. Materialien und Praktiken visueller Welterzeugung, München 2011, 29–49.

22 Antoine-Henri Jomini: Précis de l'art de la guerre ou nouveau tableau analytique des principales combinaisons de la stratégie, de la grande tactique et de la politique militaire, Osnabrück 1973, Bd. 1, 155.

ten zwischen den kartographisch bestimmbareren Orten.«<sup>23</sup> Man könnte hinzufügen, dass das Nicht-Kartierbare auch die Modalität des dargestellten Phänomens betrifft. Denn, wie der ewige Sonnenschein der kartographischen Darstellung zeigt, blendet die Karte die epistemischen Turbulenzen und flüssigen Hindernisse vollständig aus, die den Aktionsraum füllen und die für Clausewitz gerade das Wesen des modernen Krieges ausmachen.

Im Laufe des 19. Jahrhunderts versuchte daher ein anderes Medium dieses Problem zu beheben. Von Balzac über Stendhal zu Tolstoi, hat der realistische Kriegsroman es sich ausdrücklich zur Aufgabe gemacht, eine Poetik zu entwickeln, die den turbulenten Kriegszustand darstellen kann. Insbesondere Tolstoi hat eine scharfe Kritik der Kartographie und ein entsprechendes Verständnis des Krieges formuliert, das die Karte als Emblem nimmt.<sup>24</sup> Der einflussreichste Versuch, eine Erzählung der epistemischen Ordnung des Krieges zu entwickeln, ist jedoch in Stendhals berühmter Beschreibung der Schlacht von Waterloo in *La Chartreuse de Parme* zu finden.<sup>25</sup> Wenn Stendhal seinen naiven, siebzehnjährigen Helden, Fabrizio del Dongo, unter den Toten und Sterbenden auf dem Schlachtfeld betrunken herumstolpern lässt, erscheint die ganze Schlacht aus seiner Perspektive wie im Nebel. Schon als Fabrizio sich dem Schlachtfeld nähert, ist alles, was er sehen kann, der »weiße Rauch«, der den Raum des Krieges füllt und die Ereignisse auf dem Schlachtfeld verdeckt.<sup>26</sup> Mit dem Wechsel von der scheinbar allwissenden Perspektive der kartographischen Darstellung zu der sehr begrenzten Sicht seiner Hauptfigur, liest sich Stendhals Szene wie eine Inszenierung, die Clausewitz' epistemische Metaphern wörtlich nimmt: »Wegen des Pulverdampfs konnte man nichts erkennen in der Richtung, in die man sich bewegte; hin und wieder sah man Männer im Galopp, die sich gegen diesen weißen Rauch abzeichneten.«<sup>27</sup> Die Soldaten, die gelegentlich aus dem weißen Rauch auftauchen, stehen in enger Verwandtschaft zu diesem nebulösen Phänomen. Nachdem Fabrizio zufällig über ein Regiment von französischen Soldaten gestolpert ist, werden sie bald den improvisierten Angriffen von den »Schwärmen der preußischen Kavallerie«<sup>28</sup> ausgesetzt. Für Fabrizio sind sowohl die Personen als auch die Ereignisse auf dem Schlachtfeld genauso verschwommen wie der Rauch, der sie verdeckt.

Dies hat weitreichende Folgen für die Handlungsstruktur. Wenn Stendhal die Perspektive der Leser an die Perspektive Fabrizios knüpft, der von den Kräften des Krieges auf dem Schlachtfeld herumgeworfen wird, umgibt er ihn zugleich mit ei-

23 Jörg Dünne: Die Kartographische Imagination. Erinnern, Erzählen und Fingieren in der Frühen Neuzeit, München 2011, 376. Für eine detaillierte Analyse von Kartierbarkeit vgl. Robert Stockhammer: The (Un)Mappability of Literature, in: Anders Engberg-Pedersen (Hrsg.): Literature and Cartography. Histories, Theories, Genres, Cambridge 2017.

24 Vgl. Anders Engberg-Pedersen: Critique of Cartographic Reason. Tolstoj on the Media of War, in: Russian Literature 77/3 (2015), 307–336.

25 Für eine detaillierte Analyse dieser Szene vgl. Anders Engberg-Pedersen: Empire of Chance. The Napoleonic Wars and the Disorder of Things, Cambridge 2015.

26 Vgl. Stendhal: La Chartreuse de Parme, Paris 2003, 86.

27 Ebd., 96. »La fumée empêchait de rien distinguer du côté vers lequel on s'avancait; l'on voyait quelquefois des hommes au galop se détacher de cette fumée blanche.« – Deutsch zit. nach Stendhal, Die Kartause von Parma, übers. von Elisabeth Edl, München 2007, 65.

28 Ebd., 103 »des nuées de cavalerie prussienne«. – Deutsch zit. nach Stendhal, Die Kartause von Parma (Anm. 27), 74.

ner Art Wolke von virtuellen Handlungen. Eine scheinbar unendliche Anzahl von virtuellen Begebenheiten, von denen immer wieder einzelne in die Wirklichkeit einbrechen, wenn sie den Kreis seines Wahrnehmungsfeldes überschreiten, begleitet jede seiner Bewegungen. Plötzlich, »tout à coup«, strecken Musketenschüssen zwei Soldaten neben ihm zum Boden, und plötzlich, »tout à coup«, tauchen vier Soldaten aus dem Dunst auf – Soldaten, die er irrtümlicherweise zuerst für den Feind hält.<sup>29</sup> Der berühmte weiße Rauch, der laut zeitgenössischer Berichte wirklich jede Orientierung auf dem Schlachtfeld verhinderte, fungiert im Text auch als eine Art Wolke der Darstellung, die jeden Schritt Fabrizio umgibt.<sup>30</sup> Mitten im Kriegsgeschehen läuft stets eine Reihe von Handlungen ab, die die Grenzen der visuellen Wahrnehmung überschreiten. Klanglich ist das Kriegsgeschehen durch das ständige Dröhnen der Kanonen und Musketen permanent präsent. Mit diesem »fürchterlichen Lärm«, der das Kriegstheater erfüllte und zu Verzerrungen der Wahrnehmung, der Orientierung und des Sinns, führt, fügt Stendhal ein weiteres Element zu Clausewitz' Kategorie der Kriegsosphäre hinzu.<sup>31</sup> Das plötzliche Auftauchen von Kanonenkugeln, die Soldaten überall zu Boden strecken, aktualisieren die latente Bedrohung, die von dem klanglichen Hintergrund beständig angedeutet wird. Der klangliche Aspekt der Schlacht markiert somit ein Archiv von Potenzialität, ein Depot von virtuellen Handlungen, die jeden Moment in die Wirklichkeit einbrechen können wie die Effekte einer Kausalkette, ohne dass ihre Herkunft erkennbar würde. Innerhalb des Kriegsgeschehens besteht der Handlungsverlauf aus reinen Effekten. Erst wenn Fabrizio neue unerhörte Begebenheiten zustoßen und ihn in eine andere Richtung lenken, tauschen sie ihr virtuelles Wesen gegen die Mächtigkeit tatsächlicher Realität ein. In Stendhals Beschreibung erscheint die Schlacht von Waterloo als eine Reihe von Effekten, die das Militärsubjekt jeder autonomen Handlungsmöglichkeit berauben. An einer Stelle versucht Fabrizio endlich selbständig zu handeln, indem er auf einen preußischen Soldaten schießt. Später stellt sich jedoch heraus, dass er sein Ziel verfehlt hat, und dass der Soldat von jemand anderem getötet wurde. Die Hauptfigur erfüllt mit anderen Worten in der Narration allein die Funktion eines Knotens, an dem sich eine Reihe von Kräften und Ereignissen, die an sich nichts mit einander zu haben, überkreuzen und zusammentreffen. Fabrizio ist somit eine Art Testballon en miniature, den Stendhal im Kriegsgeschehen aussetzt, um dessen turbulente Operationsweise sichtbar zu machen.

Stendhals Poetik offenbart eine Vorstellung vom Krieg, die der von Clausewitz in vielerlei Hinsicht gleicht. Durch ihre Darstellung von Kontingenz zeigt die Szene die grundsätzliche Unsicherheit, die alle Kriegsereignisse beherrscht. Und wo *Vom Kriege* für die Verschiebung des transzendentalen Subjekts der Vernunft argumentiert, zeigt *La Chartreuse de Parme* die Ohnmacht der Vernunft. Während seiner

29 Ebd., 95 f.

30 Ein britischer Soldat hat später geäußert, dass »smoke hung so thick about, that, although not more than eighty yards asunder, we could only distinguish each other by the flashes of the pieces.« Und ein anderer: »we [were] every instant expecting through the smoke to see the Enemy appearing under our noses, for the smoke was literally so thick that we could not see ten yards off.« Zitiert in Rory Muir: *Tactics and the Experience of Battle in the Age of Napoleon*, New Haven, London 1998, 24.

31 Stendhal, *La Chartreuse de Parme* (Anm. 26), 90.

Prüfung auf dem Schlachtfeld hat Fabrizio Mühe, die Vielzahl von Eindrücken, die auf ihn einstürmen, zu kategorisieren. Nicht nur betont der Erzähler immer wieder, dass sein Held, »um die Wahrheit zu sagen, rein gar nichts verstand.«<sup>32</sup> Fabrizio ist sogar nach der Schlacht von der Ontologie des Phänomens, das er erlebt hat, völlig verwirrt und gezwungen, sich zu fragen, »Habe ich wirklich an einer Schlacht teilgenommen? Ihm kam es so vor, und sein Glück wäre vollkommen gewesen, hätte er Gewissheit gehabt.«<sup>33</sup> Nicht imstande eine klare Antwort zu geben, setzt er ein paar Wochen später seine Suche nach der richtigen Kategorie seiner Erfahrung fort:

Nur in einem Punkt war er Kind geblieben: War das, was er gesehen hatte, eine Schlacht, und an zweiter Stelle, war diese Schlacht Waterloo? Zum ersten Mal in seinem Leben hatte er Freude am Lesen; er hoffte immer, in den Zeitungen oder in den Schlachtberichten irgendeine Beschreibung zu finden, die es ihm erlaubte, die Orte wiederzuerkennen, die er im Gefolge von Marshall Ney und später mit den anderen Generalen durchritten hatte.<sup>34</sup>

Die grundlegende Unsicherheit, die von Millionen winziger kontingenter Ereignisse während der Schlacht generiert wird, konterkariert auch jede Möglichkeit, die Schlacht auf allgemeiner Ebene zu kategorisieren. Stendhal radikalisiert insofern Clausewitz' Epistemologie des Krieges und präsentiert die Schlacht von Waterloo als ein Phänomen, das sich jedem Versuch eines rationalen Verständnisses entzieht. Für Fabrizio ist der Krieg das Unverständliche *tout court*. Und wo Clausewitz ein anderes geistiges Vermögen aufruft, um die Ohnmacht der Vernunft zu kompensieren, ist der Krieg für Fabrizio nicht nur unverständlich – es gibt kein anderes Vermögen, mit dem er sich fassen ließe. Als völliger Novize im Kriegsgebiet und dazu noch zu betrunken, um überhaupt zu merken, dass der Inbegriff des militärischen Genies, Napoleon, direkt an ihm vorbei auf das Schlachtfeld reitet, fehlen Fabrizio ganz der *coup d'oeil* und das Taktgefühl, die für ein richtiges Urteil erforderlich sind, um sich im Reich der Gefahr und Unsicherheit zu bewegen. Keiner Wahrscheinlichkeitsberechnung, keinem kartographischen oder instinktiven »Management« unterworfen tritt der Krieg als ein vollständig stochastisches Phänomen auf, das nur dem Zufall Untertan ist – eine unberechenbare und überwältigende Kraft außerhalb jeder Möglichkeit der Steuerung und Kontrolle. Mit Clausewitz' Begriffen könnte man formulieren, dass der aufsteigende realistische Kriegsroman den Krieg als reine Atmosphäre zeigt.

32 Ebd., 111 »à vrai dire, ne comprenait rien à rien« – Deutsch zit. nach Stendhal, Die Kartause von Parma (Anm. 27), 82.

33 Ebd., 118 »Ai-je réellement assisté à une bataille? Il lui semblait que oui, et il eût été au comble du bonheur s'il en eût été certain.« – Deutsch zit. nach Stendhal, Die Kartause von Parma (Anm. 27), 89.

34 Ebd., 131 »Il n'était resté enfant que sur un point: ce qu'il avait vu, était-ce une bataille? et en second lieu, cette bataille était-elle Waterloo? Pour la première fois de sa vie il trouva du plaisir à lire; il espérait toujours trouver dans les journaux, ou dans les récits de bataille, quelque description qui lui permettrait de reconnaître les lieux qu'il avait parcourus à la suite de maréchal Ney, et plus tard avec l'autre général.« – Deutsch zit. nach Stendhal, Die Kartause von Parma (Anm. 27), 104.

## Minards Friktionskarte

Wenn Stendhals Poetik des Krieges eine Darstellungswolke erzeugt, die nicht auf den herkömmlichen Militärkarten der Zeit erschienen ist, gibt es eine bemerkenswerte Ausnahme, die von der Kritik an der Kartographie verschont bleibt, die implizit oder explizit die Poetik des realistischen Kriegsromans strukturiert. Während die Napoleonischen Kriege als ein Katalysator für die Militärkartographie dienten, hatte die Entstehung von statistischen Büros in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts, die Ian Hacking treffend die »avalanche of numbers« genannt hat, – im weiteren Verlauf des Jahrhunderts zur Massenproduktion von thematischen Karten geführt.<sup>35</sup> Einer der berühmtesten und originellsten dieser thematischen Kartographen war zu dieser Zeit der Franzose Charles Joseph Minard (1781–1870). Als Ingenieur an der Ecole Nationale des Ponts et Chaussées ausgebildet produzierte er später 51 Karten oder *cartes figuratives* – thematische Karten der Bewegung. Die meisten stellen die Bewegung einer Vielzahl von Waren dar, etwa der nationalen, transeuropäischen und globalen Transporte von Wein, Kohle, Fasern und Vieh. Seine berühmteste thematische Karte aber, eine Karte, die bereits zu seinen Lebzeiten sehr bekannt war und die der Statistiker Edward Tufte »the best statistical graphic ever drawn«<sup>36</sup> genannt hat, ist seine Darstellung von Napoleons Russland-Kampagne im Jahr 1812. Minard veröffentlichte sie 1869 unter dem Titel *Carte Figurative des Pertes successives en homme de l'Armée Française dans la Campagne de Russie 1812–1813*.<sup>37</sup>

Das Wunder ihres Designs besteht in der Eleganz, mit der es diese Karte versteht, die verschiedenen Einzelfaktoren darzustellen und zu korrelieren. Das dicke hellrote Band auf der linken Seite zeigt die 422.000 Soldaten der *Grande Armée*, während sie am Anfang des Feldzugs die Memel (»Niemen«) überqueren. Dann folgt die allmähliche Zerstörung der Armee zunächst während des Vorstoßes gegen Moskau, und dann, in einer beständig dahinschwindenden schwarzen Linie, während des Rückzugs, bis nur noch 10.000 Soldaten ihren Ausgangspunkt wieder erreichen. Trotz ihrer glatten, zweidimensionalen Oberfläche gelingt es der Karte zahlreiche andere Dimensionen des Krieges, die im Zusammenspiel schließlich zur Katastrophe führten, zu zeigen: die Zeit, die Größe der Armee, die Richtung ihrer Bewegung, die zurückgelegte Strecke, die Schlachten, an denen sie beteiligt war, die Topographie des Landes, und schließlich die extremen Temperaturen während des Rückzugs nach der Réaumur-Skala. Laut Philippe-Paul de Ségur, auf dessen Bericht Minard sich für die Herstellung der Karte unter anderem stützte, sind die Temperaturen am 6. Dezember bis  $-30^{\circ}\text{Re}$  ( $-38^{\circ}\text{C}$ ) gesunken, so dass Eiskristalle in der Luft schwebten und Vögel tot von den Bäumen fielen.<sup>38</sup>

35 Hacking: *The Taming of Chance* (Anm. 15), 5. Vgl. auch Arthur H. Robinson: *Early Thematic Mapping in the History of Cartography*, Chicago, London 1982.

36 Edward R. Tufte: *The Visual Display of Quantitative Information*, Cheshire 2001, 40.

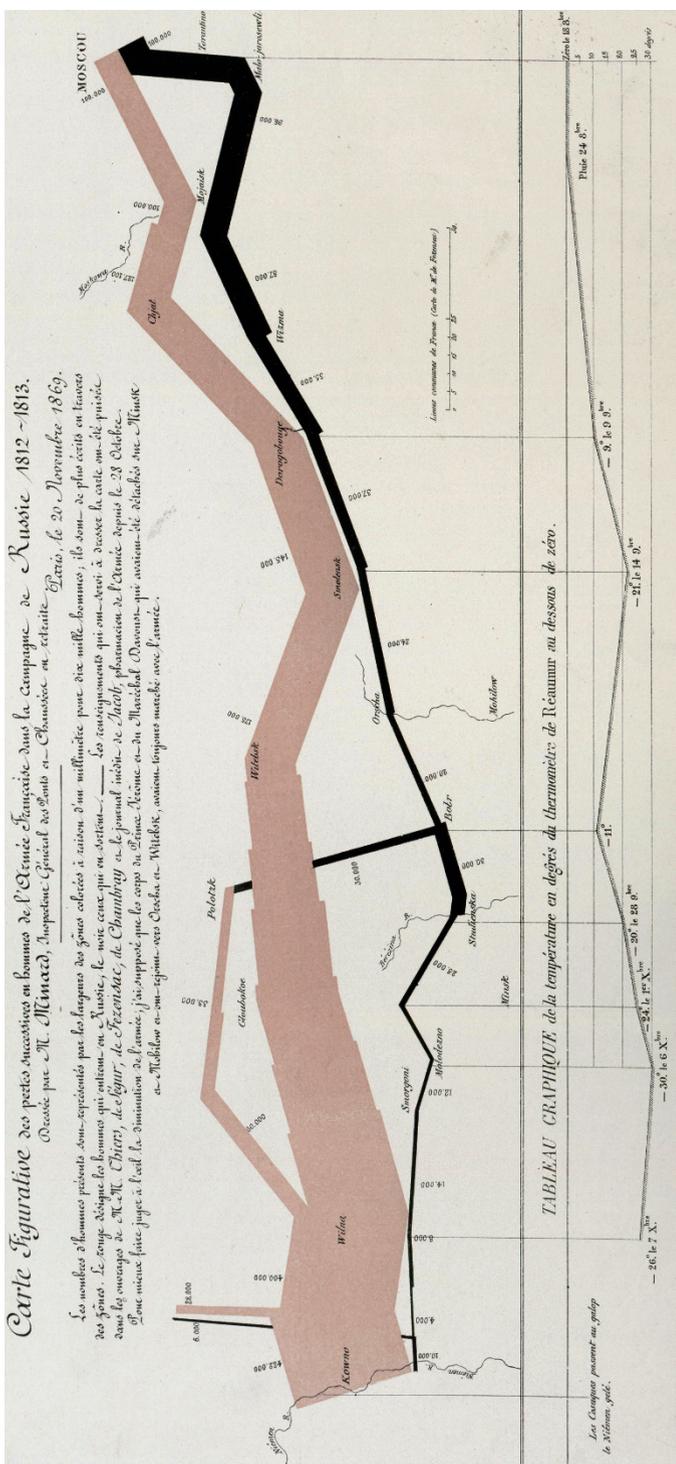
37 Charles Joseph Minard: »Carte Figurative des Pertes successives en homme de l'Armée Française dans la Campagne de Russie 1812–1813,« Paris 1869 in *Tableaux graphiques et cartes figuratives*, *Bibliothèque numérique patrimoniale des ponts et chaussées* unter [http://patrimoine.enpc.fr/document/ENPC01\\_Fol\\_10975](http://patrimoine.enpc.fr/document/ENPC01_Fol_10975) (konsultiert am 2.5.2017).

38 Vgl. Winters, *Battling the Elements* (Anm. 2), 85.

**Carte Figurative des pertes successives en hommes de l'Armée Française dans la Campagne de Russie 1812-1813.**

Ordonné par M. Muraud, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées en retraite. Paris le 20 Novembre 1869.

Les nombres d'hommes présents sont représentés par les lignes des zones colorées à raison d'un millimètre pour dix mille hommes ; ils sont de plus écrits en lettres des zones. Le large déigne les hommes qui entrent en Russie, le noir ceux qui en sortent. — Les renseignements qui ont servi à dresser la carte ont été puisés dans les ouvrages de M. M. Thiers, de Éverard, de Chantigny et le journal inédit de M. de Ségur, pharmacien de l'Armée depuis le 28 Octobre 1807. Une seule fois j'ai supposé que les corps de Lefebvre, Armand, et du Maréchal Davoust, qui avaient été défaits sur Minsk et M. Tolstow et qui rejoignirent vers Obozno, vers Obozno, vers Obozno, etc. Minsk, avaient rejoint avec l'armée.



**TABEAU GRAPHIQUE de la température en degrés du thermomètre de Réaumur au dessous de zéro.**

Les Courbes passent au pôle  
de Niémen, etc.

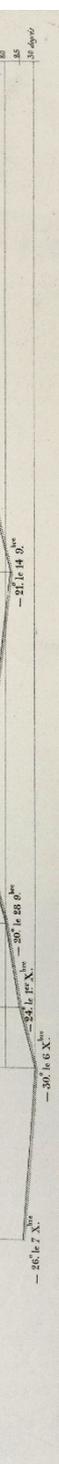


Abb. 3.1 Charles Joseph Minard »Carte Figurative des Pertes successives en homme de l'Armée Française dans la Campagne de Russie 1812–1813« Paris 1869.

Die Brillanz der Graphik liegt in der prägnanten Darstellung, die diese vielen Dimensionen miteinander in Beziehung setzt. Sie transzendiert in gewisser Weise die Statik und Ebenheit des Mediums Karte. Die Punkte und Positionen tragen sich nicht allein räumlich in der Ebene auf, sondern veranschaulichen regelrecht die starken Kräfte, die durch den Raum fließen und die militärischen Ereignisse prägen, aber normalerweise unsichtbar bleiben.<sup>39</sup> Wenn *La Chartreuse de Parme* als eine narrative Radikalisierung von Clausewitz' Kriegstheorie gelesen werden kann, so darf Minards Karte als deren Visualisierung gelten. Wo für Clausewitz die Gefahr, die körperliche Anstrengung, die Ungewissheit und der Zufall zusammen die Atmosphäre des Krieges bilden, ist diese Atmosphäre selbst Ursache einer allgegenwärtigen »Frikktion,«<sup>40</sup> – Clausewitz' Metapher für alle die unbeherrschbaren Hindernisse, die die Pläne durcheinander bringen und sogar die einfachsten Maßnahmen wie zum Beispiel das Gehen erschweren. Wie er schreibt: »Frikktion ist der einzige Begriff, welcher dem ziemlich allgemein entspricht, was den wirklichen Krieg von dem auf dem Papier unterscheidet.«<sup>41</sup> Clausewitz fand es schwierig, diesen »unsichtbaren und überall wirksamen Faktor« zu beschreiben, aber mit seiner Karte hat Minard die vielleicht prägnanteste und auffälligste Visualisierung der Frikktion des Krieges geschaffen.<sup>42</sup> Die Karte korreliert die Größe der Armee mit den schwierigen topographischen Hindernissen wie der Beresina sowie mit den eisigen Temperaturen, und zeigt genau, wie die Bewegung durch den Kriegsraum eine Bewegung »im erschwerenden Mittel«<sup>43</sup> ist. Mit jedem Millimeter, den die Frikktion dem immer schmaleren Band abreibt, hat die Kriegsatmosphäre das Leben von 10.000 französischen Soldaten gekostet. Über die geographischen Merkmale der herkömmlichen Karte hinaus stellt diese *carte figurative* den Krieg als einen multidimensionalen Zustand dar. Trotz der vermeintlichen Nicht-Kartierbarkeit der Kriegsatmosphäre liefert Minards Karte in visueller Form dem Betrachter den Begriff des Krieges, den Fabrizio nicht verstehen kann, aber bei Waterloo auf dem Schlachtfeld erfährt.

## Von Kanonenrauch zu militarisierten *Clouds*

Die Art und Weise wie man mit der Kriegsatmosphäre umgeht, ändert sich im Laufe der Zeit in mancherlei Hinsicht. Mit der Erfindung des Flugzeugs und der Entstehung des Luftkrieges, fängt das Militär an, direkten Einfluss auf die Atmosphäre zu nehmen, um den Nebel des Krieges zum eigenen Vorteil zu erzeugen oder zu zerstreuen. Während *battlefield climatology* im Ersten Weltkrieg entwickelt wurde, um die Luftströme für Giftgas-Angriffe zu nutzen, begann das Militär kurz vor dem

39 Auf dem holländischen Urbanist Winy Maas stützend, betrachtet James Corner Minards Karte als eine ›data-scape‹ weil ihre räumliche Visualisierung Kräfte abbildet, die normalerweise nicht beobachtbar sind, deren Wirkungen aber enorm sind. Vgl. James Corner, *The Agency of Mapping: Speculation, Critique and Invention*, in: Denis E. Cosgrove (Hrsg.): *Mappings*, London 1999, 246.

40 Clausewitz, *Vom Kriege* (Anm. 4), 262.

41 Ebd., 262.

42 Ebd., 262 f.

43 Ebd., 263.

Zweiten Weltkrieg mit frühen Formen des *weather engineering* zu experimentieren.<sup>44</sup> Zu taktischen Zwecken wurde versucht, in die natürlichen atmosphärischen Kreisläufe einzugreifen, um das Wetter zu verändern.<sup>45</sup> Britische Wissenschaftler entwickelten zum Beispiel das FIDO Projekt, d. h. *Fog Investigation and Dispersal Operation*, das mithilfe verschiedener chemischer, elektrischer und physikalischer Methoden, die Start- und Landebahnen von Nebel bereinigte und der Royal Air Force ermöglichte, mit ihren Kampffliegern zu starten. Während des Kalten Krieges haben Wissenschaftler untersucht, wie man die Atmosphäre militarisieren und ihre Kräfte nutzen könnte, um sie als Waffe gegen den Feind zu nutzen. Diese Versuche kamen allerdings 1978 zu einem (vorläufigen) Ende, als der ENMOD Vertrag der Vereinten Nationen in Kraft trat. Im ersten Artikel der *Convention on the Prohibition of Military or Any Other Hostile Use of Environmental Modification Techniques* verpflichteten sich die Vertragsstaaten, jede Modifikation der Umwelt zu unterlassen, die »widespread, longlasting or severe effects as the means of destruction, damage or injury to any other State Party«<sup>46</sup> haben würde. Während die natürliche Atmosphäre vor ihrer Militarisierung sicher zu sein scheint, zumindest offiziell, muss sich die moderne Kriegsführung heute mit ganz anderen Wolkenphänomenen befassen. Verstreute Terrorzellen haben eine moderne Form des Guerillakriegs entwickelt, der 1808–9 auf der iberischen Halbinsel entstand und den Clausewitz als »ein nebel- und wolkenartiges Wesen [, das] sich nirgends zu einen widerstehenden Körper konkretisieren [soll]«,<sup>47</sup> beschrieben hat. Um solchen nebulösen Strukturen zu begegnen, hat die Terrorismusbekämpfung mit der Militarisierung der digitalen Wolken im Cyberspace, den *Clouds*, ihre eigenen atmosphärischen Strukturen und Metaphern angenommen. Um diese neuen Kriegsatmosphären darzustellen, zu interpretieren und zu deuten, müssen zeitgenössische Denker und Autoren wie vor 200 Jahren wieder völlig neuartige, innovative (poetische) Verfahren entwickeln – allerdings im Zeitalter von Bildschirmen und Algorithmen. Dass es den digitalen Wolken gelingen wird, die epistemischen Unsicherheiten von Clausewitz' metaphorischer Kriegs-atmosphäre zu ersetzen und zu vertreiben, bleibt aber unwahrscheinlich.

Anders Engberg-Pedersen (Odense)

44 Vgl. dazu auch den Artikel Magie und Technik in diesem Band.

45 James Rodger Fleming: *Fixing the sky. The Checkered History of Weather and Climate Control*, New York 2010, 169.

46 ENMOD, unter: <http://www.un-documents.net/enmod.htm> (konsultiert am 27.3.2017).

47 Clausewitz, *Vom Kriege* (Anm. 4), 803.

## 4 Magie und Technik: Die Produktion und Manipulation der Atmosphäre bei Stanisław Lem

Was haben Regentänze, Sturmglocken und Klimakonferenzen gemeinsam? Sie alle gehen davon aus, dass atmosphärische Phänomene fundamentalen Einfluss auf menschliches Leben nehmen, aber auch davon, dass sie durch menschliche Handlungen zu beeinflussen sind. Mit welchen ›Maßnahmen‹ auf die Gefahr einer Dürre oder einer ›verhagelten‹ Ernte, sowie auf die Konsequenzen einer signifikant steigenden globalen Durchschnittstemperatur reagiert werden kann und wird, hängt von der grundsätzlichen Bestimmung des Verhältnisses von Mensch und Atmosphäre ab. Gleichzeitig können anhand dieses Verhältnisses umgekehrt diejenigen Dispositive analysiert werden, die den Zugriff und die Einflussnahme auf atmosphärische Phänomene gewährleisten sollen. Interessanterweise lassen sich Magie und Technik nicht immer als Gegensatz und schon gar nicht ausschließlich in der Dichotomie von ›Natur‹ und ›Kultur‹ fassen. Vielmehr eröffnet die Wissensgeschichte der (menschlichen) Einflussnahme auf die Atmosphäre ein Feld, innerhalb dessen sich die Beziehung zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren nicht nur in Bezug auf die Atmosphäre immer wieder neu formiert. Ursache und Wirkung, Intentionalität und (Un-)Mittelbarkeit stehen hinsichtlich der Beeinflussbarkeit der Atmosphäre in einem komplexen Verhältnis, das nur schwer in Kategorien zu fassen ist und sich im fiktionalen wie nicht-fiktionalen Einzelfall realisiert.

Dennoch soll hier die leitende Unterscheidung zwischen Magie und Technik dazu dienen, Dispositive des epistemologischen Zugriffs auf die und der Beeinflussung der Atmosphäre, wenn auch heuristisch, zu unterscheiden, um einen Überblick über das Verhältnis von Mensch und Atmosphäre als entscheidenden Faktor für die Geschichte atmosphärischen Wissens zu gewinnen. Magie und Technik stehen hier stellvertretend für Austauschprozesse und Praktiken, die die Atmosphäre entweder als Domäne göttlicher oder transzendenter Macht oder als Sphäre natürlicher Prozesse verstehen, deren historisch als unterschiedlich komplex eingeschätzte Gesetzmäßigkeit es zu enthüllen gilt. Beide Dispositive zielen letztlich auf die Maximierung von Vorhersagbarkeit und Kontrolle, ohne dass es sich dabei um einander ausschließende historische Zustände handelt. Vielmehr überlagern sich Vorstellungen und Praktiken, so dass Magie und Technik als Tendenzen zu verstehen sind, die den jeweiligen Zugriff dominieren.

Die Frage danach ob, wie und wie tiefgreifend Menschen Einfluss auf die Atmosphäre nehmen, verbindet schamanistische Rituale mit den *Cloud Seeding*-Experimenten des 20. Jahrhunderts und die Erzählung von *Iphigenie in Aulis* aus Ovids *Metamorphosen* mit den Megastürmen in Roland Emmerichs *The Day after Tomorrow* (2004). Solche fiktionalen Texte helfen in besonderem Maße, die Bestimmungen der Beziehung zwischen dem Menschen und der Atmosphäre klar zu machen: So handelt es sich bei Emmerichs Sturm und der Windstille in Aulis um zwei völlig unterschiedliche *epistemische Dinge*,<sup>1</sup> nicht weil sie zwei extreme Zustände des

1 Hans-Jörg Rheinberger: Experimentalsysteme und epistemische Dinge, Frankfurt a. M. 2006.

Windes betreffen, sondern weil daran verschiedene Verhältnisse von Mensch und Atmosphäre erkennbar werden. Zwar lassen sich beide Phänomene als ›Strafe‹ für eine (unterlassene) Handlung beschreiben,<sup>2</sup> sie unterscheiden sich jedoch sowohl in ihrem Ausmaß (lokal/global), als auch in Ursache und (notwendiger) Reaktion. Denn während die Windstille die unmittelbare Reaktion einer Göttin auf menschliches Fehlverhalten ist,<sup>3</sup> ist der katastrophale Sturm, der im Film zum Beginn einer neuen Eiszeit wird, die Konsequenz des globalen, nicht-nachhaltigen Konsums natürlicher Ressourcen einerseits und politischer Ignoranz gegenüber wissenschaftlichen Erkenntnissen andererseits. Dementsprechend unterscheiden sich auch die Reaktionen: Agamemnon kann die Göttin durch das Opfer seiner Tochter besänftigen und damit den Zustand der Atmosphäre gewissermaßen korrigieren. Die Figuren in *The Day after Tomorrow* hingegen sind mit einer irreversiblen Veränderung ihrer Umwelt konfrontiert, die sie zwar verursacht haben, aber im Nachhinein nicht mehr beeinflussen können.

Wahrnehmung, Deutung und Darstellung der Beeinflussung und Veränderung atmosphärischer Phänomene stehen in einem reziproken Verhältnis mit historischen Auffassungen von Klima und Wetter. Dass die Windstille in Aulis durch Götterwillen aufgehoben werden kann, hängt demgemäß nicht nur von der Existenz einer metaphysischen Instanz ab, die diese Macht besitzt, sondern auch von einer (ggf. davon abhängigen) statischen, räumlich gebundenen Auffassung von Klima.<sup>4</sup> Die globale Katastrophe des Films ist also nicht ihres Ausmaßes wegen als kategorisch anders zu betrachten,<sup>5</sup> sondern aufgrund des dynamischen Klima- und Zeitverständnisses, das ihr zugrunde liegt. Dementsprechend lassen sich fiktionale und nicht fiktionale Versuche des absichtlichen oder unabsichtlichen ›Wettermachens‹ in Hinblick auf die zugrunde liegende Vorstellung der Atmosphäre beziehungsweise der diese bestimmenden Kräfte sowie auf die Techniken des Zugriffs und der Darstellung unterscheiden. Die Windstille in Aulis ist nach dieser Unterscheidung nicht nur ein Beispiel für eine statische lokale Auffassung vom Klima, sondern auch dafür, wie Wetterereignisse zum Kommunikationsmedium zwischen Göttern und Menschen werden, während Emmerichs Supersturm zum Zeichen für die komplexe und dynamische Organisation der Atmosphäre wird. Im Gegensatz zum *Götterwetter* der mythischen Erzählung wird hier ein *anthropozentrisches Klima* entworfen,

- 
- 2 Im Fall des Katastrophenfilms muss deutlich zwischen dem Katastrophenszenario und dem Figurenplot unterschieden werden. Denn während ersterer deutlich (wenn auch übertrieben) Bezug auf wissenschaftliche Hypothesen und damit deren Voraussetzungen in Bezug auf die Begriffe von Klima und Atmosphäre nimmt, folgt der Plot Heldennarrativen, die die Zuweisung von Ursache und Wirkung sowie von Schuld demgegenüber deutlich vereinfachen und damit der Komplexität des aufgeworfenen Problems nicht gerecht werden. Vgl. Eva Horn: *Zukunft als Katastrophe*, Frankfurt a. M. 2014; David A. Kirby: *Lab Coats in Hollywood*, Cambridge 2011.
- 3 Artemis verlangt Genugtuung dafür, dass Agamemnon, der Heerführer der Griechen, eine Hirschkuh in ihrem heiligen Hain geschlagen hat: Ovid: *Metamorphosen*, übersetzt und hrsg. von Michael von Albrecht, Stuttgart 2010, Buch XII, 633–635.
- 4 Horn (Anm. 2); Lucian Boia: *The Weather in the Imagination*, London 2005; James Rodger Fleming, Vladimir Jankovic: *Revisiting Klima*, in: *OSIRIS* 26 (2011), 1–16.
- 5 In dieser Hinsicht würde sie zum Beispiel von der biblischen Sintflut sogar noch übertreffen.

insofern es zwar Naturgesetzen folgt, aber speziell in diesem Beispiel als Um-Welt des Menschen organisiert wird.

## Götterwetter – Atmosphärische Phänomene als Kommunikationsmedien

Genau genommen setzen alle Zugriffe auf die ›Atmosphäre‹ Technik als Dispositiv voraus. Für nicht-technische (nicht-moderne) Perspektiven spielt die Lufthülle, die die Erde umgibt keine Rolle, denn sie beziehen sich auf den oder die ›Himmel‹. Dieser Unterschied ist deswegen bedeutsam, weil er Möglichkeit und Form der Beeinflussung festsetzt. Zwar erschöpft sich die Bedeutung des Wortes ›Atmosphäre‹ nicht in ihrer naturwissenschaftlichen Definition<sup>6</sup> im Vergleich zu ›Himmel‹ umfasst Atmosphäre jedoch einen deutlich begrenzten Bereich. Der ›Himmel‹ ist nicht nur Schauplatz atmosphärischer Phänomene, sondern ist von der Erde auch insofern unterschieden als es sich um die Geltungsbereiche unterschiedlicher Akteure – der Götter oder Gottes und der Menschen – handelt. Während der (wissenschaftliche) Bezug auf die Atmosphäre einen zwar komplexen, aber dennoch durch Naturgesetze bestimmten und beschreibbaren Raum erzeugt, gehören Wetter und Klima in der Dichotomie von Himmel und Erde eindeutig dem Geltungsbereich der Götter an. Somit ist eine (rein) technische Beeinflussung des Wetters oder des Klimas vollkommen ausgeschlossen, weil die Veränderung dieser Phänomene, wie das o. g. Beispiel zeigt, dem Willen Gottes oder der Götter unterliegt. Die Vorstellung des Himmels und damit aller seiner Phänomene als »domain of the gods« ist möglicherweise so tief in das kulturelle Bewusstsein eingeschrieben, dass sich die Darstellung von und Skepsis gegenüber anthropogenen Ursachen des gegenwärtigen Klimawandels auf »thousands of years of religious philosophy and existing traditional belief systems worldwide« gründet.<sup>7</sup> So gesehen bildet *Technik* als Dispositiv eine historische Anomalie. Das heißt jedoch nicht, dass sich nicht-moderne Bezüge auf atmosphärische beziehungsweise himmlische Phänomene weniger komplex ausnehmen als moderne. Vielmehr folgen sie anderen Gesetzen und Regeln.

Direkte Wetterbeeinflussung ist auch unter den Bedingungen metaphysischer Welt-Ordnungen nicht ohne Weiteres denkbar. Vielfach lässt sich hier zwischen der Interpretation von extremen Wetterlagen als Strafe (eines) Gottes oder Ergebnis eines direkten Wetterzaubers unterscheiden.<sup>8</sup> Neben *Iphigenie in Aulis* existieren viele Mythen, die den Einsatz meist schlechter Wetterlagen oder Klimaereignisse als direkte Mitteilung (eines) Gottes an bestimmte Menschen(gruppen) kennzeichnen und meist so lange vorhalten, bis der erzieherische Effekt der Strafe sichtbar wird –

6 Fleming, Jankovic (Anm. 4).

7 Vgl. Simon Donner: Domain of the Gods: an editorial essay, in: *Climatic Change* 85 (2007), 231–236.

8 Nico Stehr, Hans von Storch: *Klima, Wetter, Mensch*, Opladen, Farmington Hills, 2010; Wolfgang Behringer: *Climatic Change and Witch-Hunting: The Impact of the Little Ice Age on Mentalities*, in: *Climatic Change* 43 (1999), 335–351; Thomas Macho: *Wetter machen*, in: Thomas Macho, Petra Lutz (Hrsg.): *2°. Das Wetter, der Mensch und sein Klima*, Göttingen 2008, 132–137.

Odysseus' und Aeneas' Irrfahrten lassen sich hier ebenso anführen, wie die biblische Sintflut, die Zerstörung von Sodom und Gomorrha, die ägyptischen Plagen und der Sturm, der den flüchtigen Propheten Jona in den Bauch des Wals spült.<sup>9</sup> Auch im positiven Sinne, d. h. als Belohnung oder Anerkennung werden Wetterphänomene zum Kommunikationsmedium zwischen Menschen und Göttern oder zum Ausdruck einer besonderen Beziehung zwischen einzelnen Menschen und Göttern – zum Beispiel der *Wolkenschleier* in dem Iphigenie von Artemis durch die Hirschkuh ausgetauscht und so vor dem Opfer bewahrt wird (Metamorphosen XII), der Regenbogen der den Bund zwischen Gott und Noah besiegelt (1. Mose 9,13), oder *Die Stillung des Sturms* im Neuen Testament (Matthäus 8,23). Die Interpretation von Wetterereignissen als göttliches Zeichen geht, insbesondere dann, wenn scheinbar ›anormale‹ Ereignisse als Warnung oder Strafe gelesen werden, von Klima als einer stabilen Größe aus. So gesehen hängt dessen Stabilität von menschlichem Verhalten ab, insofern es die Gunst oder Missgunst derjenigen Entität(en) beeinflusst, die das Wetter direkt verändern können.

Doch auch *direkte Wetterzauber* lassen sich als Ausdruck einer besonderen Beziehung, eines Bundes oder Pakts und damit letztlich als Kommunikation mit transzendenten Mächten verstehen. Tatsächlich ist die Vorstellung eines *direkten* Wetterzaubers insofern irreführend, als auch schamanische Zeremonien und Hexenzauber, eine weitere Mittlerinstanz benötigen, um das Wetter zu beeinflussen. Im Gegensatz zu den mythologischen Beispielen, die von direkten Mitteilungen identifizierbarer Gottheiten an bestimmte Menschen ausgehen, wird die Fähigkeit der Wettermanipulation hier zwar auf menschliche Akteure verlagert, bleibt jedoch Ausdruck eines momentanen oder anhaltenden Bündnisses zwischen menschlichen und transzendenten (guten oder bösen) Mächten. Als Mittler zwischen *natürlichen* und *übernatürlichen* Instanzen ist es beispielsweise den Schamanen der mexikanischen Casas Grande Region möglich, durch Rituale in einen Zustand der Trance zu gelangen, der es ihnen erlaubt, sich in der übernatürlichen Welt zu bewegen, »to gain help and knowledge for healing, weather manipulation (e.g., rain seeking), divination, [...] or other important activities such as ensuring fertility and fecundity for the benefit of their people.«<sup>10</sup> Anders als es ihre Bezeichnung als *Regenmacher* nahelegt, erzeugen die Schamanen mit ihren Zeremonien nicht das Wetter selbst; ihr Erfolg ist vielmehr Ausdruck der Beziehung zwischen natürlicher und übernatürlicher Welt, deren Mittler der Schamane ist. Die Feststellung, Regenzeremonien seien deshalb so erfolgreich, weil sie eben so lange abgehalten würden, bis es regne,<sup>11</sup> macht diese Praktiken aus moderner Perspektive tendenziell lächerlich, übersieht

9 Zum Paradigmenwechsel in der Zuordnung von Katastrophen entweder als Strafe Gottes oder kontingentes Naturereignis vgl. François Walter: *Katastrophen. Eine Kulturgeschichte vom 16. bis ins 21. Jahrhundert*, übers. von Doris Butz-Strieel und Trésy Lejoly, Stuttgart 2010.

10 Christine S. VanPool: *The Shaman-Priests of the Casas Grandes Region, Chihuahua, Mexico*, in: *American Antiquity* 68/4 (2003), 696–717, hier: 696.

11 Vgl. James Rodger Fleming: *Fixing the Sky. The Checkered History of Weather and Climate Control*, New York 2010; Macho (Anm. 8). Fleming bezieht sich auf George Caitlin, Macho bemüht George Frazer und führt auch gleich Wittgensteins Kritik an dieser simplifizierenden Sicht der Dinge an.

jedoch die epistemologische Bedingtheit des Erfolges. Angesichts dessen, dass nicht der Schamane das Wetter aktiv gestaltet, sondern die Änderung des Wetters ein göttliches Zeichen für seine Legitimität ist, ist der Erfolg zwar vorprogrammiert, jedoch nicht für menschliche Prognosen zugänglich: »the rain chooses the rainmaker.«<sup>12</sup>

Ähnlich verhält es sich mit den Hexen, die im frühneuzeitlichen Europa zum Sündenbock für das sich verändernde Klima gemacht wurden.<sup>13</sup> Auch hier ist es letztlich nicht die Hexe, die direkt das Wetter beeinflusst – nicht einmal der Teufel, der ebenso wie sie an den Pakt gebunden ist.<sup>14</sup> So wird auch in der berühmten Szene in Shakespeares *Macbeth* die Macht der Hexen über enorme Winde zu gebieten<sup>15</sup> auf eine letztlich unbekannte Quelle zurückgeführt.<sup>16</sup> Ohne Zweifel handelt es sich jedoch um eine übermenschliche Fähigkeit, deren (sprachliche) Gewalt bereits das Scheitern des fatalen Vorhabens beinhaltet, dessentwegen Macbeth die Hexen aufsucht.<sup>17</sup>

Obwohl die Vorstellung Menschen können das Wetter beeinflussen lange und vehement von der Kirche abgelehnt wurde, gewann das populäre Verlangen nach der Erklärung des »anormalen« Verhaltens des Wetters die Oberhand.<sup>18</sup> Wettermachen durch Hexerei wurde während der Kleinen Eiszeit durch die Verfolgung dieses »Verbrechens«<sup>19</sup> zur Tatsache gemacht. Um den verheerenden Wetterereignissen Herr zu werden, wurden die Hexen zu den »Sündenböcken, die man zur Erklärung dieser Katastrophen benötigte.«<sup>20</sup> Gewissermaßen waren die Hexen also doppelt dazu geeignet, Wetter zu machen, weil sie es einerseits dem Volksglauben gemäß selbst verursachten und, umso wichtiger, ihre Vernichtung den »Normalzustand« wiederher-

12 Fleming (Anm. 11), 22.

13 Behringer (Anm. 8).

14 Macho (Anm. 8), 133.

15 »Though you untie the winds and let them fight / Against the churches; though the yesty waves / Confound and swallow navigation up; / Though bladed corn be lodged and trees blown down; / Though castles topple on their warders' heads; / Though palaces and pyramids do slope / Their heads to their foundations; though the treasure / Of nature's germens shake all together, Even till destruction sicken;« William Shakespeare: *Macbeth* (Arden Shakespeare), hrsg. von Sandra Clark und Pamela Mason, London, New York 2015, 4.1.47–56.

16 »I conjure you, by that which you profess, / Howe'er you come to know it, answer me:« – Dass Macbeth es bei »Howe'er« belässt muss allerdings kein Zeichen für Nicht-Wissen sein, sondern kann auch Macbeths Nicht-Wissen-Wollen oder seine Leugnung dieses Wissens bedeuten. So verschleiert er, wenn auch wenig überzeugend, seinen eigenen Pakt, mit den Mächten, zu denen sich die Hexen bekennen.

17 »Macbeth invokes a fundamental enmity between weather and human ordering. The weather overwhelms the very means by which we try to understand it.« Alexandra Harris: *Weatherland. Writers & Artists under English Skies*, London 2015, 112.

18 Vgl. u. a. Behringer, *Climatic Change and Witch Hunting* (Anm. 8), 336; Wolfgang Behringer: *Kultugeschichte des Klimas. Von der Eiszeit bis zur globalen Erwärmung*, München 2011, 176 ff.; Christian Pfister: *Von der Hexenjagd zur Risikoprävention. Reaktionen auf Klimaveränderungen seit 1500*, in: Macho, Lutz (Anm. 8), 56–61, hier: 58; Emily Oster: *Witchcraft, Weather and Economic Growth in Renaissance Europe*, in: *The Journal of Economic Perspectives* 18/1 (2004), 215–228, hier: 216.

19 Hexerei war das »paradigmatische Verbrechen der Kleinen Eiszeit«; Behringer, *Kultugeschichte des Klimas* (Anm. 18), 173.

20 Ebd., 175.

stellen sollte. Insofern kann man sie als verhängnisvolle Nachfolgerinnen Iphigenies verstehen. Allem Widerstand zum Trotz zeigt sich der Erfolg der »Sündenbockreaktionen«<sup>21</sup> nicht zuletzt in der in extrem kalten Jahren oft sprunghaft steigenden Zahl verurteilter »Hexen«.<sup>22</sup> Wolfgang Behringers Einschätzung, es handle sich um mehr als eine Metapher, dass »the Sun of Enlightenment ended the era of witch-hunting«,<sup>23</sup> bekommt einen makabren Unterton, zieht man hier in Betracht, dass das Ende der Kleinen Eiszeit auch als Erfolg der Hexenverfolgung verbucht werden könnte. Erst die weiträumige Implementierung aufklärerischen Denkens transformierte den Himmel, indem die Atmosphäre vom (jenseitigen) Geltungsbereich Gottes<sup>24</sup> getrennt wurde. Erst aus dieser Perspektive lässt sich urteilen, dass Magie das Wetter gar nicht beeinflusst haben konnte.

## Anthropozentrische Klimata – Komplexität und Dynamik der Atmosphäre als Um-Welt

Wenn Hans Blumenberg anlässlich der ersten Photographien des *Blauen Planeten* davon spricht, die Erde bleibe »das Schicksal des Menschen«,<sup>25</sup> so setzt er dabei ein spezifisches Verhältnis von Lebewesen im Allgemeinen und Menschen im Speziellen zur irdischen Atmosphäre voraus. »Die Schönheit des Anblicks der Erde aus dem Weltraum [...] ist weit überwiegend Wirkung der Trübung und Undurchsichtigkeit ihrer Atmosphäre.«<sup>26</sup> Diese Lufthülle wiederum, so Blumenberg weiter, sei zum größten Teil das Stoffwechselprodukt, der »Lebewesen, die auf dem Grunde dieses blauen Ozeans, unerkennbar aus der Weite des Raumes, leben und atmen.«<sup>27</sup> Diese generalisierende Perspektive bezieht sich, der totalen Perspektive der Astronauten entsprechend, nicht auf einzelne Phänomene, sondern zunächst auf das Ganze der Beziehungen zwischen Lebewesen und Atmosphäre. Anstatt jedoch angesichts der »Totalgegenwart der Erde für die Erdbewohner«<sup>28</sup> in die optimistische Rhetorik der sich um diese Zeit formierenden Umweltbewegung einzustimmen, liest Blumenberg den »neuen Blick«<sup>29</sup> vor dem Hintergrund der Geschichte, die Mensch und Atmosphäre teilen. Die Trübung der Atmosphäre, die die Erdbewohner unsichtbar mache, bewirke mit ihrer Schönheit nämlich alles andere als die Erkenntnis der Erde als »endliche Weltheimat«.<sup>30</sup> Vielmehr verschleierte die von den Menschen unweigerlich mitproduzierte Lufthülle die Spuren menschlicher Einflüsse. Demnach fungiere das Bild der *ganzen Erde* mitnichten als Warnung, sondern vielmehr als Versicherung. Die Schicksalhaftigkeit des Verhältnisses von Mensch und Atmosphäre wird Blu-

21 Ebd., 196.

22 Pfister (Anm. 18), 60.

23 Behringer, *Climatic Change and Witch Hunting* (Anm. 8), 345.

24 Dass das nicht vollständig geklappt hat, behauptet zum Beispiel Donner (Anm. 7).

25 Hans Blumenberg: *Die Vollzähligkeit der Sterne*, Frankfurt a. M. (1997) 2011, 435.

26 Blumenberg (Anm. 25), 433.

27 Ebd.

28 Ebd., 440.

29 Ebd.

30 Ebd.

menberg zufolge also nicht im Bild der Erde, sondern des Raumschiffes sichtbar, von dem aus die Fotografie aufgenommen wird. Dieses vermag sich nicht von einer »Wolke aus Unrat«<sup>31</sup> zu befreien, so dass die Sicht auf die Erde ständig gestört wird. In dieser Störung, die auf der Unfähigkeit der Menschen beruht, sich von den eigenen Stoffwechselprodukten zu lösen, liegt für Blumenberg die eigentliche Erkenntnis:

Die Erde bleibt das Schicksal des Menschen, auch wenn er sie eines Tages aus der Ferne des Raumes nicht mehr erblicken können sollte: Er macht aus allem, was er bewohnt und befährt, kleine Erden mit ihrer und seiner Geschichte. Es ist, noch auf den höchsten Stufen dessen, was er Kultur nennt, eine Geschichte aus Rückständen. Hat er nur Zeit genug, werden sie zu Schichten, Formationen, Wolken, Gashüllen, Atmosphären, Systemen.<sup>32</sup>

Blumenbergs Betrachtungen über das (untrennbare) Verhältnis von Menschen und irdischer Atmosphäre lassen sich nicht nur als Vorwegnahme zentraler Diskussionspunkte um das sogenannte *Anthropozän*<sup>33</sup> lesen, sondern auch als Fortschreibung der Geschichte dieses Verhältnisses.

Die Konzeption der Atmosphäre als Umwelt setzt den Menschen als »Subjekt ein, um das sich eine Welt konstituiert«.<sup>34</sup> Sie enthält das Versprechen, »eine Vielfalt heterogener Faktoren auf einen Nenner und in einen Singular zu bringen [und] so die Unüberschaubarkeit und Offenheit dessen beherrschbar [zu machen], was in einer Umgebung liegt und das Umgebene beeinflusst«.<sup>35</sup> Die kollektive Beeinflussung (bzw. Hervorbringung) der Atmosphäre verbindet gleichzeitig alle Lebewesen und setzt doch den Menschen ins Zentrum. In dieser anthropozentrischen Ordnung werden atmosphärische Phänomene zur Störung, weil sie sich dem Zugriff durch das vorherrschende Dispositiv der Technik in vielerlei Hinsicht entziehen und gleichzeitig von ihm durchdrungen sind. Dabei muss zwischen den direkt auf die Atmosphäre gerichteten Operationen – des Wissens über und der Beeinflussung von atmosphärischen Phänomenen – und den Folgen des technologischen Fortschritts für die Atmosphäre, sowie zwischen langfristigen Änderungen klimatischer Bedingungen und individuellen Wetterereignissen unterschieden werden. Der prekäre Status der Meteorologie<sup>36</sup> ist ein Indikator dafür, wie schwierig es ist, Wissen über das Wetter herzustellen. Zwar ist das Interesse am Wissen über das Wetter und dabei insbesondere über das zukünftige Wetter groß, es scheint sich allerdings fort-

31 Ebd., 435.

32 Ebd.

33 Vgl. Timothy Clark: *Ecocriticism on the Edge. The Anthropocene as a Threshold Concept*, London 2015, hier vor allem Kapitel 2 (»Imaging and imagining the whole Earth: The terrestrial as a norm«), 29–46.

34 Florian Sprenger: Zwischen *Umwelt* und *Milieu* – zur Begriffsgeschichte von *environment* in der Evolutionstheorie, in: *Forum interdisziplinärer Begriffsgeschichte* 3/2 (2014), 7–18, hier: 17.

35 Sprenger (Anm. 34), 18.

36 Horn (Anm. 2), 113–116; Urs Büttner: Art. »Meteorologie«, in: Roland Borgards u. a. (Hrsg.): *Literatur und Wissen. Ein interdisziplinäres Handbuch*, Stuttgart 2013, 96–100.

während dem Zugriff zu entziehen. Der immense Einsatz von Technik in Form von Messgeräten, der Nutzung und Implementierung von Kommunikationsnetzwerken, bis hin zu den avancierten Computermodellen der Gegenwart steht der nahezu unbegreiflichen Komplexität des globalen atmosphärischen Systems gegenüber, dessen individuelle Ausprägungen zwar allorts spürbar, dessen Mechanismen jedoch in ihrer Komplexität kaum zu erschließen sind.<sup>37</sup> Nicht zuletzt die Frage, ob ein spezifisches Wetterextrem auf *Global Warming* zurückzuführen sei oder nicht, kann zu einem grundsätzlichen Problem für die (öffentliche) Legitimität wissenschaftlicher Forschung werden.<sup>38</sup> Dennoch reißen weder die Versuche ab, Prognosen über zukünftige Wetter- und Klimaentwicklungen zu geben, noch bremst es megalomane Phantasien über deren planvolle Beeinflussung. Hier lässt sich in Hinblick auf das Dispositiv der Technik zwischen Beeinflussungen lokaler Klimata – die von der Anpassung und Entwicklung von Kleidung, Bauweisen und Heizungs-/Kühlungstechnik<sup>39</sup> bis zur Errichtung und Imagination von »Klimakapseln«<sup>40</sup> reicht –, der (versuchten) direkten Beeinflussung des Wetters und der des globalen Klimas unterscheiden.

Versuche, das Wetter mit Hilfe von Technik zu beeinflussen, erstrecken sich von der Tradition der Sturmglöcken und des Wetterschießens<sup>41</sup> über die ersten Versuche, Wolken mithilfe von Schießpulver abregnen zu lassen, bis hin zu avancierten Projekten zur Regenerzeugung (z. B. »Project Cirrus«<sup>42</sup>) und zur Bekämpfung von Wirbelstürmen (z. B. »Project Storm Fury«<sup>43</sup>). Geheimhaltung und militärische Beteiligung, vor allem während des Kalten Krieges, umgeben einige dieser Unternehmungen mit einem verschwörungstheoretischen Nimbus (z. B. die Abregnung radioaktiver Wolken nach der Kernschmelze in Tschernobyl<sup>44</sup>). Beinahe prosaisch war es jedoch

37 Paul Edwards: *A Vast Machine. Computer Models, Climate Data and the Politics of Global Warming*, Cambridge 2010; Stefan Willer: *Vom Nicht-Wissen der Zukunft. Prognostik um 1800 und um 1900*, in: Michael Bies, Michael Gamper (Hrsg.): *Literatur und Nicht-Wissen. Historische Konstellationen 1730–1930*, Göttingen 2012; Katharine Anderson: *Predicting the Weather. Victorians and the Science of Meteorology*, Chicago 2005.

38 Mike Hulme: *Attributing weather extremes to ›climate change: a review*, in: *Progress in Physical Geography* 38/4 (2014), 499–511; ders.: *Why we disagree about Climate Change. Understanding Controversy, Inaction and Opportunity*, Cambridge u. a. 2009.

39 Vgl. Gabriele Mentges: *Von der Wetterkleidung zu Hightextextilien – Zur Anthropozentrierung der Klimavorstellung*, in: Georg Braungart, Urs Büttner (Hrsg.): *Wind und Wetter. Kultur – Wissen – Ästhetik*, Paderborn 2017, 307–320; Fleming (Anm. 11), 8 f.

40 Horn (Anm. 2), 121–139; Friedrich von Böttner: *Klimakapseln. Überlebensbedingungen in der Katastrophe*, Berlin 2010.

41 »Gegen drohende Unwetter, insbesondere Hagel, ging man mit viel Getöse vor und veranstaltete mit Böllern ein Wetterschießen im Glauben, damit die Wolken auseinanderreiben zu können. 1750 ließ Kaiserin Maria Theresia das Wetterschießen in ihren Landen verbieten, es soll sich aber bis heute regionalgehalten haben.« Gerhard Sardemann: *Die Welt aus den Angeln heben. Zur Geschichte des Climate-Engineering*, in: *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis* 19/2 (2010), 8–17, hier: 9. Vgl. Fleming (Anm. 11).

42 Fleming (Anm. 11), 149–151.

43 Fleming (Anm. 11), 177–179.

44 Angeblich habe die sowjetische Führung ohne Warnung radioaktiv verseuchte Wolken über Weißrussland abregnen lassen, um die Bevölkerung Moskaus zu schützen. Dafür gibt es jedoch keine eindeutigen Beweise. Zumeist finden sich Hinweise auf diese Annahme

letztlich die Angst vor dem Erfolg der Technik beziehungsweise die Tatsache, dass man nicht nachweisen konnte, welches Wetterereignis – wenn überhaupt – nun auf deren Einsatz zurück zu führen sei, der ihr Ende bedeutete. So stieg beispielsweise General Electric aus Angst vor einer Flut von Anklagen aus dem »Project Cirrus« aus.<sup>45</sup> Die Fragen nach den ethischen, juristischen und ökologischen Bedingungen und Folgen des Einsatzes solcher Technologien gewinnen angesichts jüngerer Bestrebungen, mit Hilfe von Geo- oder Climate-Engineering den Folgen des Klimawandels zu begegnen, neue Relevanz.<sup>46</sup>

Die zentrale Einsicht, dass es sich beim Klima keineswegs nur um ein statisches und regionales Phänomen handelt, sondern dass die Erde im Verlauf ihrer Geschichte dramatische Wandel der klimatischen Bedingungen durchläuft, bestimmt dabei die Vorstellung, dass das Klima auch vom Menschen beeinflusst werden kann.<sup>47</sup> Schon im 18. Jahrhundert zeigt man sich optimistisch, diese Erkenntnis zum Nutzen der Menschheit (oder wenigstens des herrschenden Teils) einzusetzen.<sup>48</sup> Die Beobachtung und Untersuchung der Klimaveränderungen, die schon frühe Zivilisationen durch die Rodung von Wäldern und Trockenlegung verursacht haben sollen,<sup>49</sup> führte zu der Vorstellung, man könne diese Techniken bewusst zur Veränderung lokaler und globaler Klimata einsetzen. Der amerikanische Kontinent wurde zum »Laboratorium«<sup>50</sup> für Pläne, das für europäisches Empfinden äußerst unangenehme Klima der »neuen Welt« planvoll zu gestalten.<sup>51</sup> Der Reichweite solcher Vorhaben sind dabei keine Grenzen gesetzt. Von den Erfolgen ingenieurtechnischer Großprojekte wie zum Beispiel dem Suez-Kanal inspiriert, reichten die Pläne von der Trockenlegung des Mittelmeeres über die Installation eines Binnenmeeres auf dem afrikanischen Kontinent, bis zum Schmelzen des Polareises (zur Erhöhung der globalen Durchschnittstemperatur).<sup>52</sup> Viele dieser Pläne klingen angesichts der Szenarien aus den Berichten des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) wie Horrorvisionen, obwohl sie – wie die heutigen Pläne zum Geoengineering – immer unter der Vorgabe der Verbesserung der Lebensumstände für die Menschheit entworfen werden. Dabei wird der Klimabegriff jedoch in einem solchen Maße reduziert, dass er aufgrund seines »instrumental, quantitative, and weather-biased understanding of the atmosphere«<sup>53</sup> aus dem Blick verliert, was »Klima« ist: »a discursive vehicle

---

im Umfeld der Äußerungen von Verschwörungstheoretikern, die von einer gezielten Verschleierung ausgingen. Genauer vollzieht Fleming die Beweislage in den unterschiedlichen Fällen nach: Fleming (Anm. 11), 162–164.

45 Fleming (Anm. 11), 157.

46 Vgl. zum Beispiel Nils Matzner: *Engineering the Climate. Politik und Planung der Klima-intervention*, in: Matthias Koch u. a. (Hrsg.): *Planlos! Zu den Grenzen für Planbarkeit*, Paderborn 2015, 165–180; Mike Hulme: *Can Science Fix Climate Change? A Case Against Climate Engineering*, Cambridge 2014.

47 James R. Fleming: *Historical Perspectives on Climate Change*, New York, Oxford 1998.

48 Vgl. Boia (Anm. 4), 41–65.

49 Boia (Anm. 4), 63.

50 Boia (Anm. 4), 61.

51 Ein prominenter Vertreter dieser Unternehmung war der spätere Präsident der USA Thomas Jefferson. Siehe auch Fleming (Anm. 11), 3–7.

52 Boia (Anm. 4), 88–92.

53 Fleming, Jankovic (Anm. 4), 2.

capable of naturalizing matters of social concern into matters of natural fact.«<sup>54</sup> Blumenbergs Einschätzung, dass der Blick auf die ganze Welt nicht, wie es in der Umweltbewegung dargestellt wird, zur Warnung vor der fortschreitenden Zerstörung der natürlichen Grundlagen des Lebens auf der *einen* Erde wird, sondern diese gerade verschleiert, setzt ein solches Verständnis der Atmosphäre (und des Klimas) voraus. Die von Menschen nicht unwesentlich mitverursachte Trübung wirkt, so Blumenberg, vielmehr beruhigend, indem sie die Spuren menschlicher Zivilisation verschleiert.<sup>55</sup> Erst der Blick auf die Umstände der Entstehung des Bildes erzwingen die Anerkennung einer längst erfolgten Veränderung der Atmosphäre in planetarischem Maßstab und rücken damit die Funktion der Atmosphäre als ›diskursives Vehikel‹<sup>56</sup> in den Blick. Anders als es in den verschiedenen historischen Versionen des ›Geo-Engineering‹ der Fall ist, macht die Auffassung von der Atmosphäre als Produkt und Quelle diskursiver Praktiken einerseits deutlich, dass ein rein mechanistischer oder technischer Zugriff das Gegenteil dessen erreicht, was er intendiert: Anstatt eine planvolle Veränderung der physischen Bedingungen zu bewirken,<sup>57</sup> werden zunächst die diskursiven Eigenschaften der Atmosphäre transformiert. Das heißt, die Art und Weise in der die planvolle, technische Beeinflussung als möglich gedacht werden kann, verändert schon die Qualität der Atmosphäre –indem sie die ungeplanten und unkontrollierten Einflüsse und deren Ausmaß rückwirkend (fälschlich) als beherrschbar imaginiert. Die schiere Größe und Komplexität der Atmosphäre verhindert also nicht allein wegen ihrer physischen Eigenschaften, sondern vor allem wegen des Gemischs materieller und nicht-materieller Bestandteile eine Beherrschung oder auch nur einen ›wirklichen‹ Überblick. Es ist unmöglich sich von der Atmosphäre zu lösen und, wie Blumenberg es beschreibt, auch nur für einen Augenblick damit aufzuhören, Atmosphäre(n) zu produzieren.

Im Dispositiv der Magie ist die Atmosphäre beziehungsweise der Himmel grundsätzlich, wenn auch nicht durch natürliche oder menschliche Akteure beherrschbar. Damit erlaubt sie letztlich einen Zugriff, der zwar nicht direkt, aber doch denkbar ist. Das Dispositiv der Technik hingegen macht die Atmosphäre letztlich als *Hyperobject*<sup>58</sup> sichtbar. Damit wird klar, dass Menschen zwar in der Lage dazu sind, physische Veränderungen herbeizuführen, diese jedoch weder technisch noch diskursiv einholen und kontrollieren können. Es ist diese Einsicht, die Appelle an ›uns‹

54 Ebd., 13.

55 »Die Erde sah aus, als gäbe es den Menschen, seine Werke und seinen Unrat, seine Desertifikation nicht! Keine Spur vom Menschen. Eine Reinheit des Kostbaren, als sei es lupenrein. Und damit auch ein noch unberührter und ungenutzter Boden für das fatal dazugedachte Wachstum. Es war eine Versicherung, was man sah, keine Warnung« Blumenberg (Anm. 25), 440.

56 Mit Barthes könnte man hier auch von einem Mythos sprechen – siehe *Mythen des Alltags* und weiter zur Funktion des »Blue Marble« als Mythos: Solvejg Nitzke: A Whole Earth Monument. Planetary Mediation in Dietmar Dath's *The Abolition of Species*, in: Solvejg Nitzke, Nicolas Pethes (Hrsg.): *Imagining Earth. Concepts of Wholeness in Cultural Constructions of Our Home Planet*, Bielefeld 2017, 155–170.

57 Vgl. Matzner, Hulme (Anm. 46).

58 Timothy Morton: *Hyperobjects. Philosophy and Ecology after the End of the World*, Minneapolis, London 2013.

Menschen als ›Wettermacher‹ oft ins Leere laufen lässt.<sup>59</sup> Obwohl also das Dispositiv der Technik transzendente Mächte ausschließt, hinterlässt es ein Machtvakuum, innerhalb dessen menschliche und nicht-menschliche Akteure unkontrolliert, aber umso produktiver interagieren.

## Die Manipulation der Atmosphäre bei Stanisław Lem

Wo insbesondere moderne Visionen und Versuche von Wetter- und Klimamanipulationen bereits klingen wie Science-Fiction, kann es nicht überraschen, dass sich in diesem Genre viele Szenarien finden, die auf solchen Transformationen der Atmosphäre beruhen. Von Jules Vernes Roman *Sans Dessus Dessous* (1889), der die Möglichkeiten und Folgen eines Abschmelzens des Nordpols erkundet,<sup>60</sup> bis zu den Katastrophenszenarien der Gegenwart<sup>61</sup> spielt der utopische wie dystopische Entwurf atmosphärischer Manipulationen im großen Stil eine zentrale Rolle. Gerade in der ›klassischen‹ Science-Fiction handelt es sich dabei oft um technikenthusiastische Zukunftsvisionen wie in Stanisław Lems *Die Astronauten* (1951).<sup>62</sup> Völlig unproblematisch wird hier ein Plan, das Klima der Erde fundamental und zum Besseren der Menschheit zu verändern, zum Ausgangspunkt einer Erzählung, die sich als pazifistische Allegorie auf den Kalten Krieg lesen lässt. Die Expedition zur Venus, die einem möglichen Konflikt mit den Bewohnern des Planeten nachgehen soll, findet den Planeten unbewohnt und verwüstet vor. Es stellt sich heraus, dass die Nachbarzivilisation, die immerhin in der Lage dazu war, ein Raumschiff zur Erde zu entsenden und die Invasion des Planeten zu planen, scheiterte, weil sie nicht in der Lage dazu war, einen internen Systemstreit beizulegen. Die irdischen Astronauten erkennen darin die Alternative zu ihrer eigenen Gegenwart. Der 1951 entstandene (zweite) Roman Lems entwirft diese Gegenwart des Romans als utopische Zukunft,

59 So endet zum Beispiel Tim Flannerys *The Weather Makers* mit einer »Climate Change Check List« (Tim Flannery: *The Weather Makers. How Man is Changing Climate and What it Means for Life on Earth*, New York 2005, 316; siehe auch die Kritik an diesem Text in Macho, Anm. 8), deren Direktheit zwar als politisches Programm an Bedeutung gewinnt, jedoch die »scale effects« des Klimawandels völlig außer Acht lässt. »As a result of scale effects what is self-evident or rational at one scale may well be destructive or unjust at another. Hence, progressive social and economic policies designed to disseminate Western levels of prosperity may even resemble, on another scale, an insane plan to destroy the biosphere. Yet, for any individual household, motorist, etc., a scale effect in their actions is invisible. It is not present in any phenomenon in itself (no eidetic reduction will flush it out), but only in the contingency of how many other such phenomena there are, have been and will be, at even vast distances in space or time. Human agency becomes, as it were, displaced from within by its own act, a kind of demonic iterability« Timothy Clark: »Scale«, in: Tom Cohen (Hrsg.): *Telemorphosis. Theory in the Era of Climate Change*. (Critical climate change, 1), Ann Arbor 2012, 148–166, hier: 150.

60 Zu literarischen Beispielen für Klima- und Wetterkontrolle vgl. Fleming (Anm. 11), »Stories of Control«, 15–48; Büttner (Anm. 36).

61 Vgl. Horn (Anm. 2), »Das Wetter von übermorgen. Imaginationsgeschichte der Klimakatastrophe«, 110–180.

62 Stanisław Lem: *Die Astronauten* (1951), übers. von Rudolf Pabel, Frankfurt a. M. 1978. Im Folgenden zitiert als »Astronauten«.

deren Hauptmerkmal die Fähigkeit (und Notwendigkeit) zur Steuerung des globalen Klimas ist. Ähnlich den Visionen von Fourier oder Zurcher<sup>63</sup> bedingen sich sozialer und technischer Fortschritt bei Lem gegenseitig: Erst eine friedlich vereinte internationale Gemeinschaft vermag Projekte dieses Maßstabs zu realisieren. Dabei überbietet schon der Beginn des Romans historische Visionen solcher Großprojekte: »Im Jahre 2003 wurde die Sahara schon zum großen Teil durch das Mittelmeer bewässert. Die Hydrokraftwerke von Gibraltar gaben zum erstenmal elektrische Energie an das nordafrikanische Stromnetz ab. Durch keinerlei Grenzziehungen behindert, weiteten sich die kontinentalen Hochspannungsnetze« (Astronauten, 23). Vollautomatische Atomkraftwerke und photosynthetische Fabriken sind Produkte einer Menschheit, die in vollem Vertrauen in die technische Machbarkeit ihres Vorhabens Zufall und Kontingenz selbst aus der Welt verbannt. Die Regulierung des Weltklimas ist zwar auch für diese Zukunft ein Projekt von »unerhörte[r] Kühnheit«, aber fraglos realisierbar.<sup>64</sup> Von den »bescheidenen, lokalen Versuchen der Witterungsbeeinflussung«<sup>65</sup> ausgehend, plant das »Internationale Büro für Klimaregulierung« den »Frontalangriff gegen den Hauptfeind der Menschheit [...] die Kälte« (Astronauten, 23). »Künstliche Polarsonnen« sollen in der Atmosphäre über den Polen installiert werden, um das ewige Eis abzuschmelzen und endlich für eine Erhöhung der globalen Durchschnittstemperatur zu sorgen.<sup>66</sup> Die potenziell katastrophalen Folgen eines Misslingens werden zwar notiert, »da aber nichts die Menschheit aufhalten kann, wenn es gilt, das einmal gesteckte Ziel zu erreichen, wurde auch vor dieser Barriere nicht haltgemacht« (Astronauten, 24). *Die Astronauten* lässt sich in dieser Hinsicht als paradigmatisches Beispiel für die Thematisierung von Atmosphärenmanipulation betrachten. Denn der Roman präsentiert eine vollkommen technik-optimistische Perspektive, die von den katastrophalen Vermischungen von Ökonomie, Ökologie und Politik (noch) nichts zu wissen scheint. Die intentionale ingenieurstechnische Manipulation des globalen Klimas verbindet hier die technikutopischen Phantasien, aus der Zeit um 1800, die sich als Ursprung des Denkens des Anthropozäns bestimmen lassen,<sup>67</sup> mit dem unbedingten Fortschrittsglauben des 19. Jahrhunderts.

Lems Roman bietet im weiteren Verlauf ein Bild von der Erde, das diesem, aus heutiger Perspektive brutalen Eingriff in das irdische Ökosystem fundamental zu widersprechen scheint. Doch der Anblick der »ganzen Erde« rührt die Astronauten zwar und bestärkt sie noch einmal, für ihr Vorhaben Leib und Leben zum Wohle der Menschheit aufs Spiel zu setzen, er führt aber nicht ansatzweise zu einer Reflexion der Reichweite der Spuren, die diese auf dem Planeten hinterlässt (61). Wie Blumenberg später treffend feststellt, widerspricht auch hier der Blick auf die Erde und die Erkenntnis der Menschheit als ein Ganzes keinesfalls der willentlichen

63 Boia (Anm. 4), 89.

64 In etwa so, wie der Bau einer Kathedrale im Mittelalter.

65 Die zur Zeit der Entstehung des Romans auf ihrem Höhepunkt waren beziehungsweise mit großen Erwartungen belegt waren vgl. Fleming, Macho (Anm. 8).

66 Diese Phantasie zeigt nicht zuletzt, dass bis weit in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts die Angst vor einer neuen Eiszeit (und einem »nuklearen Winter«) die Angst vor einer globalen Erwärmung bei Weitem überstieg. Horn (Anm. 2); Boia (Anm. 4); Fleming (Anm. 11).

67 Vgl. Eva Horn, Peter Schnyder: Romantische Klimatologie. Einleitung, in: Zeitschrift für Kulturwissenschaften 6/1 (2016), 9–20.

technischen Durchdringung der Natur. Der Glaube an die Richtigkeit des technischen Fortschritts funktioniert in dieser Vision wie eine religiöse, teleologische Geschichtsvision, deren Realisation einzig von politischen und sozialen Konflikten, d. h. von einem (Welt-)Krieg gefährdet werden kann. Sobald die Energien, die ein Krieg erfordert, nicht gegen andere Menschen, sondern in einer nicht minder brutalen Materialschlacht gegen die Natur<sup>68</sup> gerichtet werden, steht der Realisierung des menschlichen Willens nichts mehr im Wege. Der Blick in die Zukunft und das vorausgesetzte Wohl der Menschheit rechtfertigt in dieser Vision jedweden Eingriff in die Natur. Lems *Die Astronauten* steht dabei in einer Tradition von Texten, die sich bis in die Gegenwart fortsetzt. Zwar handelt es sich meistens, wie zum Beispiel David Brins *Earth* (1990) um *cautionary tales*, die vor einem allzu optimistischen Fortschrittsglauben warnen. Ein höherer Reflexionsgrad in Hinblick auf die Folgen technischer Revolutionen muss aber nicht notwendig zur Ablehnung solcher Technologien oder zu dystopischen Szenarien führen, wie sich zum Beispiel an der Science-Fiction Dietmar Daths zeigen ließe.<sup>69</sup>

*Die Astronauten* ist nur ein Beispiel von vielen, das sich gegen die Annahme Flemings anführen lässt, »Stories of Control« würden hauptsächlich im Modus der Tragikomödie oder Komödie stattfinden.<sup>70</sup> Flemings Fokus auf satirische oder tragikomische Darstellungen wird vor allem da relevant, wo wenige oder einzelne Wissenschaftler als (scheiternde) Visionäre zu Stellvertretern moderner Hybris werden. Das Beispiel Phaetons, der sich selbst und damit den Sonnenwagen seines Vaters Helios nicht zügeln kann, wird für Fleming zum Modell für die Gefahr, den »middle course«<sup>71</sup> zu verlieren. Flemings Einschätzung ist deutlich von seiner Position geprägt und lässt so teilweise außer Acht, wie ernst die Texte selbst ihre »pathological science«<sup>72</sup> nehmen. *Die Astronauten* ist (stellvertretend) in dieser Hinsicht nicht bloß ein Beispiel für naiven Fortschrittsglauben,<sup>73</sup> sondern beruht auf einer spezifischen (historischen) Perspektive auf die Manipulierbarkeit der Umwelt, die sich im Glauben an ihre universelle Gültigkeit und Wirksamkeit nicht wesentlich

68 »Bald wanderten ganze Fabriken auf Rädern und Raupenbändern in die eisigen, menschenleeren, gebirgigen Gegenden. Maschinen rodeten die Taiga und planierten das Baugelände. Maschinen erzeugten die erforderliche Wärme, um den seit Millionen Jahren gefrorenen Boden aufzutauen. Maschinen legten fertige Betonblöcke, aus denen Autostraßen, Gebäudefundamente, Dämme und Schutzwälle in den Gletschertälern entstanden. [...] Gleich hinter ihrer *Front* gingen andere Maschinen vor; [...] erbauten komplette Städte mit Flugplätzen, auf denen sofort die ersten großen Transportflugzeuge landeten« *Astronauten*, 25.

69 Bemerkenswert ist dabei allerdings, dass zum Beispiel Dietmar Daths Romane *Die Abschaffung der Arten* (2008), *Pulsarnacht* (2012) und *Feldévaye* (2014) in einer so fernen Zukunft spielen, dass die Bewertung der ›Fortschritte‹ sich Kategorien von Utopie und Dystopie entzieht, weil die Erzählungen selbst einen noch größeren Maßstab anlegen, dass das ›Ende der Menschheit‹ nicht mehr katastrophisch gedacht werden kann/muss. Vgl. Solvejg Nitzke: Die Verausgabung der Natur. Ökonomie und Artensterben in den Romanen Dietmar Daths, in: Christiane Solte-Gresser, Claudia Schmitt (Hrsg.): *Literatur und Ökologie. Neue literatur- und kulturwissenschaftliche Perspektiven*, Bielefeld 2017, 361–373.

70 Fleming (Anm. 11), 9.

71 Fleming (Anm. 8), 262–267.

72 Fleming (Anm. 8), 9; 137–164.

73 Auch wenn Lem es in seinem Vorwort selbst als mittlerweile überholte und in ihrer Naivität »festgenagelte [...] kühne fantastische Prognose« bezeichnet. *Astronauten*, 8.

vom Dispositiv der Magie unterscheidet.<sup>74</sup> Nimmt man hingegen spätere Texte Lems in den Blick, so findet sich kaum ein so eindrückliches Beispiel für die komplexe und letztlich tragische Beziehung von erkennendem Mensch und zu erkennender Umwelt wie in dem Roman *Solaris* (1968).<sup>75</sup>

Im direkten Vergleich wirkt er wie der geläuterte Entwurf zum Technikoptimismus der 1950er Jahre, wie er noch *Die Astronauten* leitet. Er dreht sich um den Versuch, die einsame und fruchtlose Beziehung zwischen dem Wissenschaftler Kris Kelvin, der *Solaris* als letzter einer langen Reihe von Forschern besucht, und dem Planeten und den ihn bedeckenden, lebendigen Ozean zu verstehen. Anders als die Natur im ersten Beispiel, entzieht sich dieses Wesen, das in keine gängige Definition irdischen Lebens passt, jeder Analyse und nimmt vielmehr selbst Einfluss auf den Wissenschaftler. Zwischen Forscher und Forschungsobjekt gibt es, wie sich herausstellt, keine Grenze mehr. Wie viele Texte Lems drehen sich *Die Astronauten* und *Solaris* um die Möglichkeit Kontakt zu absolut fremden Entitäten aufzunehmen, sie behandeln damit aber vor allem ein Verhältnis von Mensch und Umwelt, das sich in verschiedenen Graden von Zugriffs- und Kommunikationsmöglichkeiten ausdrückt.<sup>76</sup> Das Wesen, dem sich Kelvin als Vertreter der irdischen Wissenschaften gegenüber sieht, verweigert die Grenzziehung zwischen Subjekt und Objekt der Forschung und trägt damit einem entscheidenden kulturellen Wandel Rechnung, der sich zwischen den beiden Texten ansiedeln lässt. In der Mitte des 20. Jahrhunderts fallen mit der sogenannten *Great Acceleration*, Höhepunkt und Ende technikoptimistischer Manipulationsphantasien zusammen. Während einerseits Raumfahrt, Atomtechnologie und Wirtschaftswachstum den Optimismus einer kontrollierbaren Zukunft befeuern, die in nicht geringem Maße von der Steuerung atmosphärischer Phänomene abhinge, häufen sich andererseits die Hinweise auf eine bereits vollkommene technische Durchdringung der Natur. Allerdings erweist sich diese als unbeabsichtigte Nebenfolge technologischer Innovation, industrieller Produktion und kollektiven Konsums. Wenn man so will, entfaltet sich zwischen *Die Astronauten* und *Solaris* ebenjener Widerspruch, der zum Kernproblem des Anthropozäns geworden ist: die vom Glauben an eine gesteuerte technologische Durchdringung der planetaren Umwelt zum Wohle der Menschheit getriebenen Akteure sehen sich mit einer Atmosphäre konfrontiert, die bereits in einem solchen Maße verändert ist, dass sie den Handlungsraum der Menschen bedeutend limitiert. Wie der ›Ozean‹ in *Solaris* präsentiert sich die zu Verändernde Umwelt als ein Akteur, dessen innere Komplexität sich umso weiter zu entziehen scheint, je intensiver die Versuche werden, ihn zu verstehen oder gar zu manipulieren. Wenn *Die Astronauten* eine phantastische Vision absoluter Kontrolle (unter der Bedingung absoluten Friedens)

74 Diese Überlappung wird zum Motor der Wissenschaftssatire *Montag fängt am Samstag an* von Boris und Arkadi Strugatzki. Im »FIFHUZ«, dem Forschungsinstitut für Hexerei und Zauberkünste, das keine Grenze zwischen Technik und Magie kennt, findet sich keine lächerlichere Figur als ›Merlin‹, der ausgerechnet das Wetterbüro leitet. Arkadi Strugatzki, Boris Strugatzki: *Der Montag fängt am Samstag an*, übers. v. Helga Gutsche, in: dies.: *Gesammelte Werke Bd. 6.*, hrsg. von Sascha Manczak und Erik Simon, München 2014.

75 Stanislaw Lem: *Solaris*, übers. v. Irmtraud Zimmermann-Göllheim, Frankfurt a. M. 2009.

76 Vgl. Solvejg Nitzke: *Die Produktion der Katastrophe. Das Tunguska-Ereignis und die Programme der Moderne*, Bielefeld 2017.

ist, so entwirft *Solaris* die Ausgeliefertheit des Menschen an ein paradigmatisches *Hyperobject*, das zwar als solches erkannt, aber nicht im Mindesten unter Kontrolle gebracht oder auch nur verstanden werden kann. Vielmehr endet diese tragische Erzählung mit dem ultimativen Kontrollverlust, der Kapitulation des Wissenschaftlers gegenüber dem vermeintlichen Forschungsobjekt, das längst Kontrolle über ihn gewonnen hat. Große Entwürfe von Atmosphärenmanipulationen, wie sie gegenwärtig zum Beispiel in Dietmar Daths oder auch Reinhard Jirgls Science-Fiction zu finden sind, stellen nicht umsonst die Frage, ob eine Zukunft der Menschheit und ihres Planeten gleichzeitig überhaupt noch zu gewährleisten sind und ob die globale Manipulation von Atmosphären auf der Erde, sowie auf fremden Planeten vom utopischen Traum nicht vielmehr schon jetzt zu einer letzten Hoffnung geworden ist.

*Solvejg Nitzke (Dresden)*

## 5 Medien: Toxische Atmosphären in Roman Ehrlichs *Das kalte Jahr*

In Roman Ehrlichs Roman *Das kalte Jahr* herrscht Eiszeit – und das nicht nur meteorologisch, sondern auch und vor allem emotional. In den Außenräumen der Romanschauplätze übt das Wetter seine willkürliche kalte Gewalt aus, während in den Innenräumen ein kafkaeskes Nicht-Verstehen vorherrscht und nahezu jede zwischenmenschliche Interaktion ins Leere läuft oder Fragen zurücklässt. In diesem vorerst ungeklärten Verhältnis von wetterbedingter und sozial unterkühlter Atmosphäre rücken medientechnische Arrangements zunehmend in den Blick: Apparaturen wie Fotografie und Fernsehen bauen fragile Brücken zu einer schemenhaft bleibenden äußeren Realität, erweisen sich darin aber als trügerisch und nutzlos. Dagegen sollen das Gespräch und die mündliche Erzählung zwischenmenschliche Interaktion auf der Basis einer gemeinsamen Sprache ermöglichen, tatsächlich führen sie aber das Scheitern der Kommunikation vor Augen.

Durch die Überkreuzung von meteorologischer Außenkälte und emotionaler Frostigkeit erschafft Ehrlich eine atmosphärische Unheimlichkeit, in der die Medien als Scharniere der Verbindung und Verständigung nur noch ihre Dysfunktionalität offenbaren. Doch gerade diese Umkehr lässt sie als wahrnehmungs- und handlungsstrukturierende Dispositive manifest werden – nicht nur indem sich in ihrem Nicht-Funktionieren die kulturellen Zuschreibungen besonders deutlich zeigen, sondern auch, weil sich in den spezifischen medialen Konstellationen medientheoretische Diskurse von Marshall McLuhan über Neil Postman bis hin zu Vilém Flusser und Niklas Luhmann nachzeichnen lassen. Diese Verflechtungen zeigen zum einen die Wirksamkeit medientheoretischen Denkens, das in den letzten Jahrzehnten in das kulturelle Wissen mehr oder weniger implizit eingeflossen ist. Zum zweiten wird deutlich, wie sehr sich das Theorieverständnis in den Geisteswissenschaften gewandelt hat: Gerade die Spiegelung zwischen der fiktionalen Welt und dem medientheoretischen Denken zeigt, wie weit die Theorienbildung inzwischen von der linearen Stringenz kausaler Begründungsstrukturen abgerückt ist und gelernt hat, neue Figuren der Widersprüchlichkeit, Paradoxie und Ambivalenz zu integrieren und sich somit mehr mit den diffusen Aspekten ihrer Gegenstände, wie beispielsweise der Atmosphäre, zu befassen.

### Außen- und Innenwelten: Szenarien der Kälte und des Unheimlichen

»[Z]ur kältesten Zeit des Jahres«<sup>1</sup> beschließt der Ich-Erzähler, sich aus seinem (nicht näher benannten) Wohnort zu Fuß Richtung Norden an die Küste zu seinem Elternhaus zu begeben. Mit nur unzureichender Ausrüstung – einem »kleinen Rucksack [...], in dem sich ein paar Äpfel befanden, eine zusammengerollte Tageszei-

1 Roman Ehrlich: *Das kalte Jahr*, Köln 2013, 11. Im Folgenden werden Zitate aus dieser Ausgabe direkt im Text mit der Angabe der Seitenzahlen nachgewiesen.

tung [...], ein Rest Brot, ein Fotoapparat und eine Thermoskanne mit heißem Wasser« (13 f.) – kämpft sich der namenlose Protagonist zu Fuß bis zum Haus seiner Eltern in seinem (ebenfalls namenlosen) Heimatort durch. Dort erwarten ihn nicht etwa seine Erzeuger, sondern ein kleiner Junge namens Richard, der wie selbstverständlich Besitz vom Haus genommen hat und den der Erzähler recht schnell als Wohngenosse akzeptiert, ohne sich über den Verbleib seiner Eltern weiter den Kopf zu zerbrechen. Von diesem Zeitpunkt an bewegt sich die Geschichte in einer Welt, die partiell surreal wirkt und weder Vergangenheit noch Zukunft kennt. Woher Richard kommt, was dem Ich-Erzähler in seiner Jugend widerfahren ist, welche Umstände er in seiner Heimatstadt vorfindet – all dies wird entweder gar nicht gefragt oder nur lückenhaft angedeutet. Das Handlungsgeschehen folgt nur scheinbar den Gesetzen der Logik, bei näherem Hinschauen jedoch zeigen sich Inkonsistenzen und Merkwürdigkeiten, die von den Figuren jedoch nur selten hinterfragt werden.

Die Gesamtatmosphäre des Heimatortes ist geprägt von der Ödnis und dem Verfall eines ehemaligen militärischen Sperrgebiets, dessen Beschreibung postapokalyptisch anmutet:

Ein paar Stunden noch lief ich durch die laublose Landschaft, in der jetzt alle Bäume aussahen, als wären sie von den gelegentlichen Explosionen verbrannt worden. Das Licht hatte längst schon wieder abgenommen, wahrscheinlich war die Sonne schon untergegangen oder gerade im Begriff, irgendwo hinter dem tiefgrauen Horizont zu versinken. [...]

Über alles hatte sich der Schnee ausgebreitet, auch auf einzelnen Handläufen, toten Strom- und Telefonleitungen, Holzpaletten, die an eine Hauswand geschichtet waren. (32 f.)

Die Einsamkeit dieses verlassenen Areals, das diffuse Licht sowie die nicht funktionsfähigen Insignien einer einstmals vorhandenen, nun aber brachliegenden Kommunikationsinfrastruktur vermitteln Einsamkeit und Isolation und lassen den Erzähler

an das Unheimliche [denken], das von meinen Eltern ausging und sie gleichzeitig auch selbst ergriff. Das war kein Schrecken, keine Waffe oder offene Wunde, kein Fleck verbrannter Erde, sondern eine ein für alle Mal feststehende Ordnung, die kaum jemals etwas Beunruhigendes von sich gibt, die einfach nur da ist, mit Selbstverständlichkeit fortwirkt und all das bestimmt, was einem dann schließlich auf weiten Umwegen die Luft abschnürt. (33 f.)

Das Zitat induziert ein Spiegelungsverhältnis zwischen der Außen- und der Innenwelt des Erzählers, beide geprägt vom Unheimlichen als »ein für alle Mal feststehende Ordnung«, die paradoxerweise selbstverständlich und daher nicht beunruhigend wirkt. In ihrer Konstanz ist sie zu einem atmosphärischen Dauerzustand geworden wie die Kälte und der ewiggraue Himmel. Unerklärt und unerklärlich erzeugt sie keine Panik, sondern innere und äußere Erstarrung gleichermaßen.

Dieser Zustand von Unheimlichkeit und Starre tritt schon mit dem Erreichen des Ortsschildes ein: »Erwartung, Enttäuschung, Stille« (40) empfindet der Protagonist,

denn das Szenario des Ortes ist abweisend, gekennzeichnet durch meist vollständig heruntergelassene Rollläden, menschenleere Straßen und eine gespenstische Ruhe. Das Elternhaus dagegen wirkt vertraut, aber diffus und uneindeutig wie eine verschwommene Erinnerung. Obwohl statt der Eltern der kleine unbekannte Junge die Tür öffnet, den der Erzähler für einen Moment als alten Mann wahrnimmt, hält sich seine Verwunderung über den Fremdling in Grenzen – der Junge und der Erzähler gehen ohne weitere Diskussion wie selbstverständlich eine Wohngemeinschaft ein. Von diesem Zeitpunkt an sind die atmosphärischen Räume der Erzählung markiert: Das Außen des Ortes und das Innen der elterlichen Wohnung sind jeweils geprägt von gesamtleiblich erfahrenen Atmosphären, die sich in Kälte-/Hitze-Empfinden, in einer akustischen Stille »wie auf dem Friedhof« (93) sowie in einer Zeitlosigkeit manifestieren, die durch das Fehlen jeglicher Kalender und Uhren untermauert wird (vgl. ebd.).

Die Innen- und Außen-Atmosphären sind durch den Vorgang des gesamtleiblichen Spürens eng miteinander gekoppelt. So verhalten sich meteorologische und soziale Kälte komplementär zueinander: Zwar sind sie jeweils eigenursprünglich, werden aber in gleicher Weise erlebt – ganz im Sinne des Philosophen Hermann Schmitz: Dieser definiert in seiner von ihm begründeten Neuen Phänomenologie Atmosphären als räumliche, soziale und auch meteorologische Phänomene, die zwar diffus sind, über deren Erleben jedoch wissenschaftlich gesprochen werden kann. Kälte, Hitze und Wind bezeichnet er beispielsweise als »Halbdinge«, da sie im Gegensatz zu materiellen Gegenständen inkonstant und veränderlich, aber unbezweifelbar existent sind. Da sie gesamtleiblich gespürt werden, haben sie synästhetischen Charakter und verbinden sich so konzeptuell mit der Schmitz'schen Definition von Gefühlen als »ortlos in den Raum ergossenen Atmosphären«.<sup>2</sup> Gesamtleiblich empfundene physikalische Atmosphäre kann somit kaum von Gefühlen als Atmosphären getrennt werden: So wechseln psychische und physische Befindlichkeit des Protagonisten je nach Aufenthalt in der beißenden Kälte des Außen oder der überheizten Dumpfheit des Innen: Hält ihn die kalte Luft in Bewegung, so befällt ihn in den überheizten Zimmern regelmäßig eine überwältigende »Innenraummüdigkeit« (94). Kälte wie Hitze münden jedoch in dieselbe Lethargie, durch die der Erzähler den jeweiligen Atmosphären komplett ausgeliefert ist – eine alptraumhafte Grundkonstellation, die auch von den vorhandenen Medien nicht durchbrochen wird, im Gegenteil: Sie verstärken sie noch.

## Das Medium der Erstarrung und der Erinnerung: Die Fotografie

Das erste technische Medium, das im Buch thematisiert wird, ist der Fotoapparat, der sich im Rucksack des Erzählers befindet. Schon auf dem Weg zum Elternhaus kommt er zum Einsatz. Der Erzähler fotografiert den Rastplatz vor dem Fenster des Autobahnmotels, in dem er übernachtet hat: »Nachdem ich auf den Auslöser gedrückt hatte, die Kamera gesenkt und wieder allein mit meinen Augen aus dem

2 Vgl. Hermann Schmitz: *Der Leib, der Raum und die Gefühle*, Ostfildern 1998, 23, 58. Zur Neuen Phänomenologie vgl. auch den Artikel »Phänomenologie« in diesem Band.

Fenster schaute, überkam mich zum ersten Mal ein tiefer Zweifel, ob sich all das noch mal ändern könnte.« (22)

Der Akt des Fotografierens steht hier für den Moment der Erstarrung, der – allerdings kontextlosen – Speicherung und damit der Zeitlosigkeit des *hic et nunc* des Erlebens. Zum Ende des Romans hin, als die Isolation aufbricht und in den erstarrten Mikrokosmos langsam wieder Bewegung kommt, wird der Fotoapparat erneut zur Dokumentation genutzt:

Ich machte Aufnahmen von den Kreuzungen und den Vorgärten, den Häusern und dem Strand, fotografierte den Laden und im Laden die Geräte [...]. Ich archivierte den Ort, allerdings nicht akribisch, nicht gründlich, ohne Ordnung oder Sorgfalt, eher beiläufig, weil ich fand, dass ihm das am ehesten entspräche. (205 f.)

Im Gegensatz zur ersten Szene steht hier die Idee der Archivierung im Vordergrund und verweist auf die Ambivalenz von Vergessen und Speichern, die der Fotografie vom Zeitpunkt ihrer Erfindung an zugeschrieben wird: Denn sie hält fest, was vergänglich ist, damit es verschwinden *darf*: »Das Archiv ist nicht allein ein Ort des Bewahrens, sondern auch der Ort des Vergessens, des Vergessenmachens, des Verschwindenlassens.«<sup>3</sup> Abgesehen davon ist bei der fotografischen Archivierung des Ortes durch den Erzähler nicht wichtig, dass die Bilder später für andere lesbar sind. Entscheidend ist vielmehr der individuelle Impuls, verbunden mit dem Gedanken, durch den beiläufigen Akt des Fotografierens den Ort zu einer zeitgebundenen transitorischen Zwischenstation werden zu lassen und ihm so seine Vergänglichkeit zurückzugeben.

Doch auch die Funktion der Fotografie als Abbildung und Dokumentation der Realität, die trotz aller Relativierungen unser Verständnis des Mediums nach wie vor prägt, spielt eine wichtige Rolle, denn sie verstärkt die Atmosphäre der Unheimlichkeit: So trifft der Erzähler seinen Mitbewohner Richard zu Beginn ihres Zusammenlebens beim Blättern in einem Fotoalbum an, »das mir sehr bekannt vorkam. Es hatte einen kunstledernen Einband und dünne, knisternde Trennseiten aus Pergamentpapier. Ich glaube, es enthielt Bilder aus meiner Zeit als Säugling und Kleinkind.« (84) Runde hundert Seiten später jedoch heißt es:

Ich gehe an den Wänden [des Elternhauses] entlang und schaue mir jedes einzelne Bild an. Ich habe sie alle tausendmal gesehen, die Malereien meiner Mutter, Fotografien von Landschaften [...], bunt gekleidete Menschen mit Fotoapparaten.

Mir fällt an diesem Tag zum ersten Mal auf, dass sich unter all diesen Bildern kein einziges Foto von mir befindet. An keiner Wand im ganzen Haus. (180)

Das Fehlen fotografischer Dokumente im privaten Raum wirkt so gespenstisch und irritierend, weil die Fotografie in unserer Kultur wie selbstverständlich zum Garant für die Wirklichkeit der Vergangenheit avanciert und damit zu *dem* zentralen Medium für unsere Erinnerungskultur geworden ist. Wovon es keine Fotografie

3 Bernd Stiegler: Art. »Archiv«, in: ders.: Bilder der Photographie. Ein Album photographischer Metaphern, Frankfurt a. M. 2006, 21–25, hier: 21.

gibt, das kann eigentlich auch nicht stattgefunden haben. So muss die Aussage des Erzählers im Leser daher zwangsläufig Zweifel an der Realität des Geschilderten wecken – ein weiterer Indikator für die schon zu Anfang erwähnten Spiegelungsverhältnisse zwischen der inneren Erlebenswelt des Erzählers und der geschilderten Romanwelt und ihres Klimas, in dem allerorts, trotz Innenraumhitze, Kälte herrscht: Die Gesamtatmosphäre nivelliert den Unterschied zwischen Kälte und Hitze, indem deren psychologische Wirkung – Lethargie, Starre und Isolation – identisch ist.

Schließlich wird auf einer dritten, metamedialen Ebene ein weiterer Aspekt der Fotografie thematisiert: Die in die Handlung eingeschobenen und durch Bildmaterial ergänzten Geschichten absonderlicher historischer Ereignisse, mit denen der Erzähler die Kommunikation mit Richard aufrecht zu erhalten versucht, stellen die Frage nach der Möglichkeit historischer Kontextualisierung von Fotografien. Denn die den Erzählungen beigegebenen Bilder wirken wenig aussagekräftig und haben im besten Falle illustrative Funktion. Damit verweisen sie auf ein weiteres in der Theorie und Geschichte dieses Mediums geläufiges Motiv: Zum einen gilt es als Leistung der dokumentarischen Fotografie, den »entscheidenden Augenblick« festzuhalten, wie es der Fotograf Henri Cartier-Bresson nannte.<sup>4</sup> Zum anderen dient dieser Momentcharakter der Fotografie auch als Kritikpunkt: So bemängelt Neil Postman (durchaus stellvertretend für andere), dass es der Fotografie an einer Syntax fehle, die jegliche Meinungsbildung und Positionierung verhindere – sie bilde einfach nur kontextlos ab.<sup>5</sup>

Alle im Roman thematisierten Funktionen der Fotografie konterkarieren die ihr kulturell zugeschriebenen Eigenschaften, die sie zu einem medialen Dispositiv machen: Insbesondere durch den ihr verweigerten Realitätsbezug wird sie dysfunktional – weder taugt sie als Medium der Erinnerung noch zur Dokumentation des Moments. Die ihr eingeschriebene Zeitlichkeit ist in der Erstarrung des Ortes aufgehoben und dient somit in erster Linie zur Betonung der Stagnation. Und im Moment des Aufbrechens der Starre, wenn der Erzähler angeblich den Ort fotografisch archivieren will, wird deutlich, dass es nicht um dokumentarische Erinnerung, sondern um das Gegenteil, die Ermöglichung des Verschwindens, geht.

Anders steht es um das zweite technische Medium, das eine zentrale Position im Roman einnimmt: das Fernsehen.

## **Das Medium der oberflächlichen Kontextlosigkeit und der Spiegelung: Fernsehen**

Das Fernsehen ist – im Gegensatz zur Fotografie, die ihre unterschiedlichen Bedeutungen sowohl in den Innen- wie in den Außenräumen entfaltet und somit eine Art Brücke zwischen beiden Sphären baut – im Roman ein reines Innenraummedium. Es rückt in den Mittelpunkt, als der Erzähler mehr oder weniger freiwillig

4 Vgl. Henri Cartier-Bresson: Der entscheidende Augenblick (1957), in: Texte zur Theorie der Fotografie, hrsg. von Bernd Stiegler, Stuttgart 2010, 197–205, zu Cartier-Bresson auch Bernd Stiegler: Theoriegeschichte der Photographie, München 2006, 309–312.

5 Vgl. Neil Postman: Wir amüsieren uns zu Tode, Frankfurt a. M. 1985, 93.

seine Arbeit im »Elektrofachmarkt« (112) aufnimmt. Dort hat er es nicht nur mit reparaturbedürftigen Fernsehgeräten zu tun, sondern bekommt die Aufgabe, für Bewohner des Ortes täglich einen Querschnitt aus Fernsehsendungen auf Video aufzunehmen, da niemand außer dem Elektrohändler noch Sendersignale empfangen kann. Denn, so erklärt ihm der Besitzer des Geschäfts, hier sei man aufgrund der Bodenverseuchung immer noch »auf etwas altmodische Art von den Signalen aus der Luft abhängig.« (128) Eine »gewöhnliche Fernsehantenne« kann da nichts ausrichten, denn sie zeigt »wieder nur den ewigen Schnee« auf dem Bildschirm (ebd.).

Diese technische Unzulänglichkeit verstärkt nicht nur den Eindruck der Isolation des Ortes, sondern verweist auf eine grundlegende Kontaminationssituation, durch die – analog zur vorherrschenden Wettersituation – nur Schneegeriesel auf dem Bildschirm erscheint. Der Lebensraum des Erzählers und der nur in wenigen Einzelfällen sichtbar werdenden weiteren Bewohner des Ortes ist damit grundsätzlich als ein ungesunder, vergifteter markiert, und zwar sowohl durch die Kontamination des Bodens durch die Munition als auch durch die soziale Isolation der Bewohner.

Der Erzähler bemüht sich, eine möglichst breite Vielfalt von Sendungen für die Kunden des Ladens zusammenzuschneiden, allerdings zumeist ohne ein »brauchbares Tonsignal« (130). Die aufgenommenen Szenen, die der Erzähler Richard in den abendlichen Gesprächen beschreibt, wirken trotz sorgfältiger Auswahl beliebig und kontextlos. Dies entspricht der Kritik, die Neil Postman in seinem berühmten Buch *Wir amüsieren uns zu Tode* von 1985 (englisch: 1984) äußert und dergemäß mit Fotografie und Telegraphie eine neue Epistemologie beginnt, die »eine Guckguck-Welt [hervorbringt], in der mal dies, mal das in den Blick gerät und sogleich wieder verschwindet. In dieser Welt gibt es kaum Zusammenhänge, kaum Bedeutung, ja, sie lässt es gar nicht zu.«<sup>6</sup>

Gerade die Dysfunktionalität des Fernsehens im Roman spitzt die Kritikpunkte Postmans weiter zu: Banalität, Sprunghaftigkeit sowie Dekontextualisierung der Sendungen kennzeichnen nach Postman das Fernsehen<sup>7</sup> – Eigenschaften, die in der Tätigkeit des Erzählers, eine letztlich willkürliche Kompilation von Sendungen aufzunehmen, manifest werden. So haben die Videoaufzeichnungen – analog zur Fotografie – nicht die Funktion eines Archivs, sondern liefern den Nutzern dieses Services die Illusion einer Außenwelt, deren Existenz jedoch weder Sinnhaftigkeit noch einen Realitätsbezug herstellt. Tatsächlich weisen die Szenen in ihrer Kontext- und Tonlosigkeit eine Bizarrheit auf, die Postman an der Fernsehwirklichkeit generell kritisiert, zumal sie uns durch langjährige Gewöhnung nicht mehr auffällt.<sup>8</sup> Damit spiegelt der Umgang mit dem Fernsehen die ganze Merkwürdigkeit der Lebenssituation des Erzählers – nicht umsonst sieht er beim ersten Besuch im Elektronikladen von Herrn Letterau sein eigenes Bild »in den vielen stumpf und schwarz in den Raum zeigenden Fernsehbildschirmen«, die wiedergeben, »wie ich da stand

6 Postman (Anm. 5), 99.

7 Vgl. ebd., 97, 109.

8 »Die beunruhigendste Konsequenz der elektronischen und optischen Revolution ist diese: dass uns die vom Fernsehen vermittelte Welt natürlich erscheint und nicht bizarr.« Ebd., 101 f.

und wartete, etwas eingesunken und von der Wölbung der Glasbildröhren wie durch ein Fischauge betrachtet [...]« (112 f.)

In der Dysfunktionalität des Fernsehens wie auch der Fotografie zeigt sich die Zeitvergessenheit der Romanwelt: Die aufgenommenen Videokassetten werden beständig gelöscht und überspielt, so dass das *hic et nunc* des Zusammenschnitts von Sendungen immer wieder durch neue, genauso bedeutungslose Kompilationen ersetzt wird. Dieser Inhaltsleere entspricht, so stellt der Erzähler beim Anblick eines »symmetrisch bunte[n] Testbild[s]« fest, nicht zuletzt das Vakuum in den Bildröhren: »Wie die Wildnis, dachte ich, oder wie ein großer Wirbelsturm, haben die Fernseher das Nichts in ihrem Herzen.« (124) Und obwohl der Erzähler nun erstmals Initiative ergreift und versucht, mittels Fachlektüre das technische Innere des Fernsehers und dessen Funktionsweise zu durchschauen, kommt er damit nicht weiter: »[...] und am Ende habe ich nichts gewonnen, finde ich und bin ehrlich zu Herrn Letterau und sage, was ich nach wie vor nicht begriffen habe, nämlich wie die Information ins Gerät kommt.« (147)

Marshall McLuhans These vom Medium als Botschaft wird hier nachgerade zum Paradoxon: Denn einerseits ermöglicht die technische Struktur des Mediums, Signale zu empfangen und dem menschlichen Auge trotz fehlender Informationen vollständige Bilder zu liefern (so Marshall McLuhan),<sup>9</sup> andererseits jedoch kann das Vakuum in den Röhren niemals Informationen generieren (so der Erzähler). Die Bildlastigkeit und Zerstreutheit der Sendungen wertet McLuhan allerdings weder positiv noch negativ, sondern betrachtet sie vor dem Hintergrund ihres sensorischen Appells: Für ihn bietet das Fernsehen ein synästhetisches Gegengewicht zum Wort, zur das Auge prämierenden Druckkultur, die die Linearität des geschriebenen Wortes zur Basis ihrer rationalen und kausalen Epistemologie erklärt. Tatsächlich gibt es im Roman keine ernst zu nehmende Konkurrenz durch das Buch, das als Medium keine Rolle spielt – vor dem Hintergrund von McLuhans epistemologischer Analyse ist dies nur konsequent, da in der Welt des Erzählers die Gesetze der Logik und Kohärenz und damit die auf dem Buchdruck basierende Epistemologie ausgehebelt sind. Das mag damit zusammenhängen, dass die Isolation des Ortes Effekte oraler Kulturen zeitigt, die sich vor allem im Mikrokosmos des Elternhauses und in der mündlichen Kommunikation zwischen Richard und dem Erzähler entfalten. Daher spielt möglicherweise auch das akustische Medium *par excellence*, das Radio, kaum eine Rolle und tritt nur einmal etwas prominenter in Erscheinung, als der Erzähler erstmals im Supermarkt einkauft. Genauso wenig wie das Fernsehen erfüllt es die Funktion, Informationen von einer wie auch immer gearteten Außenwelt zu übermitteln, sondern liefert kontextlose Musik und auf die Supermarktprodukte bezogene Werbesegmente, sprich: bedeutungsloses Hintergrundrauschen (vgl. 78 f.).

Des Erzählers aufkeimendes Interesse für das Innere des Fernsehens (und damit möglicherweise auch für sein eigenes inneres Erleben) markiert den Beginn einer

9 Es werden eigentlich zu wenig Bilder/Minute gesendet, was dank der Trägheit des Auges jedoch keine Rolle spielt. McLuhan sprach von Bildpunkten, die vervollständigt werden müssen – ein Missverständnis im Hinblick auf die Fernsehtechnik. Vgl. Marshall McLuhan: Medien verstehen, in: Der McLuhan Reader, hrsg. von Martin Baltes, Fritz Böhler, Rainer Höltzschl, Jürgen Reuss, Mannheim 1997, 145.

Wende: Tatsächlich endet dieser Tag mit seinem Besuch bei einer Frau, der er einen reparierten Videorekorder bringen soll und in der er eine ehemalige Schulfreundin zu erkennen meint. Damit betritt er erstmals ein Haus im Ort, das nicht sein Elternhaus ist (vgl. 148–154). Dieses Überschreiten einer Grenze zu einem neuen Innenraum lässt die bisher eher vage durchschimmernde Bizarrheit der Gesamtsituation in der dann folgenden nicht ganz geglückten Kommunikationssituation manifest werden. Denn obwohl die junge Frau viel erzählt, bleiben die gemeinsame Vergangenheit ausgeklammert, die jeweiligen Namen ungenannt sowie unklar, ob sie den Erzähler als Jugendfreund erkennt:

Ich erfuhr im folgenden Verlauf vieles, ohne mich danach erkundigt zu haben. Die junge Frau, in die ich einmal verliebt gewesen war, als sie noch mit mir in die Schule ging und ich ihren Namen wusste, bestritt das gesamte Gespräch ohne [sic!] dabei auf Unterstützung angewiesen zu sein. (150)

Die Gesprächssituation verläuft sich schließlich, ohne dass die gemeinsame Vergangenheit zur Sprache gekommen wäre, und doch markiert sie einen Aufbruch, der sich in der nächsten Begegnung mit dem Fernseher spiegelt. Erstmals bleibt der Erzähler bei einer einzigen Sendung hängen, einem alten Stummfilm, dessen Handlung er später Richard schildert. *Der Knabe in Blau/Der Todessmaragd*, ein tatsächlich existierender, allerdings verschollener Film von Friedrich Murnau, erzählt die Geschichte des jungen Adligen Thomas von Weerth, der einen besonderen Bezug zum Bild eines Vorfahren hegt, das ihm sehr ähnlich sieht – den »Knaben in Blau«. Dieser trägt auf dem Bild einen Smaragd, den der junge Mann verzweifelt im Schloss sucht. Eines Nachts erscheint ihm sein Vorfahr im Traum und führt ihn zum Versteck. Entgegen aller Warnungen bewahrt von Weerth den Smaragd auf, verliert schließlich Schloss und Besitz, kann dann aber nach einigen Irrungen und Wirrungen ein neues Leben beginnen.<sup>10</sup> Richard reagiert auf diese Geschichte mit unerklärlicher Empörung:

Richard ist schwer aufgebracht, er schiebt den Couchtisch mit einem festen Tritt zurück, springt auf, rennt nach oben und schmeißt die Tür. Ich gehe ihm aber noch nach und rufe durch die geschlossene Tür, dass es mit von Weerth noch ein gutes Ende genommen hat. [...] Richard tritt fest von innen mit seinem Fuß gegen die Tür. Ich bemerke, wie sich eine starke Müdigkeit in mir breit macht. (160)

Auch der an diesem Punkt plötzlich einsetzende Regen spiegelt die beginnende Veränderung. Obwohl er anschließend wieder gefriert, häufen sich an diesem Punkt der Erzählung die Anzeichen, dass die Stagnation von Wetter und Kommunikation langsam aufbricht. Zudem wird erstmals die bisher weitgehend latente Tiefenbeziehung zwischen Richard und dem Erzähler manifest, denn das Verhältnis zwischen von Weerth und dem Knaben in Blau kann durchaus auf das des Erzählers zur Ri-

10 Vgl. Wikipedia: Der Knabe in Blau, [https://de.wikipedia.org/wiki/Der\\_Knabe\\_in\\_Blau](https://de.wikipedia.org/wiki/Der_Knabe_in_Blau) sowie die Seite der Deutschen Kinemathek, <https://www.deutsche-kinemathek.de/retrospektive/retrospektive-2003/filme/11> (beide konsultiert am 1.4.2017).

chard übertragen werden. Letzterer trägt immerhin eine blaue Bommelmütze<sup>11</sup> und fungiert nicht so sehr als *alter Ego* des Erzählers, sondern vielmehr als Katalysator seiner Vergangenheitsbewältigung, ähnlich wie *Der Knabe in Blau*. Diese erfolgt nun vor allem mittels des letzten Mediums, das hier Berücksichtigung finden soll: dem gesprochenen Wort.

## Das Medium des Scheiterns und der Rettung: Das gesprochene Wort

Das gesprochene Wort ist Medium des rückkoppelungsintensiven Gesprächs und der mündlichen Erzählung. Beide Funktionen sind Kennzeichen von oralen Kulturen und auch zentral für die kommunikativen *face-to-face*-Konstellationen im Roman. Dessen erster Teil ist geprägt von einer bemerkenswerten verbalen wie nonverbalen Interaktionslosigkeit. Es gibt in dieser ersten Hälfte jenseits der Innenraumbegegnung mit Richard nur zwei weitere Gesprächssituationen: eine im Supermarkt und eine mit einer Ortsbewohnerin am Gartentor, die als Zugezogene nicht in die Vergangenheit des Erzählers involviert sein kann. Auch mit dem kleinen Hausgenossen Richard gibt es wenige Gespräche, wohl aber kapriziert sich der Protagonist recht bald darauf, Richard mit Erzählungen von historischen Merkwürdigkeiten zu unterhalten. Den Auftakt macht ein Artikel in der mitgebrachten Tageszeitung, den der Erzähler, nach Gesprächsthemen suchend, dankbar aufgreift:

Irgendwo auf einer der letzten Seiten der Zeitung verfiel mir mein Blick in einem Satz, der wohl zu einer Buchbesprechung gehörte. Er war fettgedruckt und groß zwischen den Zeilen des Artikels gesetzt. *Er kam aus dem Nichts* stand da, und nahm uns allen die Luft zum Atmen. [...] Er [Richard] schaute mich an und fragte mich, was das heißt. Ich spürte wie mein Herzschlag den Hals hinaufpochte. Mein Gesicht wurde sehr heiß. (60, Hervorh. im Text).

Die Antwort, die der Erzähler Richard auf seine Frage gibt, lässt aufhorchen:

Also hier wird behauptet, dass die Menschen die ganze Zeit geglaubt haben, was sie atmen jeden Tag sei Luft. Und dann kam aber das Buch oder wer es eben geschrieben hat und hat ihnen gezeigt, dass es die ganze Zeit über gar keine Luft gewesen ist, sondern eine Art toxischer Nebel, eine giftige Suppe, ein Gas voller Schadstoffe und dass sie also von jetzt an, wo sie es wissen, nicht einfach so einatmen können, ohne Angst davor, ersticken zu müssen oder hingerafft zu werden von einem Haufen unüberschaubarer Nebenwirkungen. (60 f.)

11 »Wenn wir das Haus verlassen, trägt er [Richard] eine dicke Jacke und eine marineblaue Mütze mit hochstehendem Bommel, an der ich ihn gleich erkenne [...]. Diese Mütze hat ziemlich genau die Farbe des Meeres, wie es hier eigentlich aussieht an einem klaren Tag – wie ich es nicht mehr gesehen hatte, seit ich zuletzt aus dem Ort weggegangen war.« (93)

Diese Beschreibung einer umfassenden toxischen Atmosphäre, die den Bewohnern des betroffenen Gebiets buchstäblich die Luft zum Atmen nimmt, weist deutliche Parallelen auf zu Peter Sloterdijks kulturtheoretischer Analyse des 20. Jahrhunderts als dem Jahrhundert des Explizitwerdens der Atmosphäre. Mit Bezug auf Hermann Broch beschreibt Sloterdijk die Verflechtung der Kontamination der physikalischen Atmosphäre mit der Vergiftung der sozialen Atmosphäre als Kennzeichen totalitärer Regime. In diesen greifen der »Atmoterrorismus« – Vergiftungsstrategien der Atemluft, wie sie erstmals im Gaskrieg des Ersten Weltkrieges angewandt wurden – und über Massenmedien transportierte Zeichenregime ineinander:

Von den Wirkungen solcher Medien sagt man zu wenig, wenn man sie mit dem säkular verblassten missionstheologischen Terminus ›Propaganda‹ charakterisiert. Sie dienen der Immersion ganzer Nationalbevölkerungen in strategisch erzeugte Kampfklimata; sie bilden das informatische Analogon zur chemischen Kriegführung. Brochs theoretische Intuition erfaßte den Parallelismus zwischen dem Gaskrieg – als dem Versuch, den Gegner in eine zu seiner physischen Vernichtung hinreichend dichte Giftwolke zu hüllen – und der Erzeugung von Massenwahnzuständen – als dem Versuch, die Bevölkerung in eine zu ihrer Selbsterstörung hinreichende, durch Verlangen nach ›Superbefriedigungen‹ überladene ekstatische Atmosphäre einzutauchen. In beiden Fällen werden Umhüllungen kreiert, die ihre Opfer oder Einwohner in ein aktuell unentrinnbares Gesamtverhältnis bannen: die propagandistisch nationalisierte Atmosphäre fungiert zeitweilig als ›geschlossenes System‹; der Luft- und Zeichenraum legt sich trance-induzierend um seine Bewohner als Zone einer verordneten Besessenheit. Unter der totalitären Zeichenglocke inhalieren die Menschen ihre zur öffentlichen Meinung gewordenen eigenen Lügen und bewegen sich freiwillig-unfrei in einer opportunistischen Hypnose. Im Inneren solcher toxischen Atmosphären sind die Einzelnen noch nachdrücklicher als das zu erkennen, was sie auch unter freieren Verhältnissen sind – ›Schlafwandler‹, die sich im ›sozialen Tagtraum‹<sup>12</sup> ihrer Organisationen wie Ferngesteuerte bewegen. Den Journalisten fällt hierbei die Rolle von Narkoseärzten zu, die über die Stabilität der Kollektivtrance wachen.<sup>13</sup>

Die Parallelisierung der Entdeckung der physikalischen Atmosphäre als Waffe in der Vergiftung der Umwelt (sei es durch Gas, sei es durch Bombenhagel des Zweiten Weltkriegs, den Sloterdijk als »Thermokrieg« bezeichnet, sei es durch die nukleare Bedrohung der Nachkriegszeit) mit der Vergiftung durch ideologisch durchsetzte Zeichenwelten kennzeichnen die toxischen Atmosphären totalitärer Systeme, die in Roman Ehrlichs Welt allerdings nicht explizit beobachtet werden können. Es geht dort auch nicht um kollektive Wahnzustände, sondern um das Gegenteil, die isolierte Vereinzelung. Doch das Resultat ist ähnlich: Die Menschen bewegen sich wie Schlafwandler durch diese Welt, die ansonsten eine erschreckende Ähnlichkeit mit Sloterdijks geschlossenem System toxischer Atmosphären aufweist. Woher jedoch die Vergiftung kommt, bleibt unklar – dass sie mit der Vergangenheit des Erzählers

12 Hier zitiert Peter Sloterdijk Hermann Broch: Massenwahntheorie. Beiträge zu einer Psychologie der Politik, Frankfurt a. M. 1979, 454.

13 Peter Sloterdijk: Sphären III: Schäume, Frankfurt a. M. 2004, 188 f.

zu tun hat, ist bis zu diesem Zeitpunkt jedoch hinlänglich deutlich geworden. Das Abschnüren der Luft ist ein durchgängiges Motiv im Roman (vgl. 34; 61; 103), das mit der Kontamination der Umwelt, dem Verhalten der Eltern und mit der durch Erzählungen erzeugten Zeichenwelt verbunden ist. Damit wird wiederum eine standardisierte funktionale Zuschreibung zu Medien ins Gegenteil gewendet: In Ehrlichs Welt dienen die Massenmedien nicht zur Generierung von (gleichgeschalteten) Informationswelten, sondern nur noch als Hintergrundrauschen zur Vorspiegelung der Existenz einer Außenwelt, während den Beteiligten die Luft in erster Linie durch das gesprochene Wort und die misslingende Kommunikation genommen wird – ausgerechnet im dyadischen Gespräch also, das doch gerade in totalitären Systemen zumindest potentiell als Zelle des Widerstandes dienen könnte. In seiner ersten richtigen Unterhaltung mit einer Dorfbewohnerin, der emeritierten zugezogenen Professorin, sagt der Erzähler unvermittelt, »man habe über mich einmal behauptet, meine Geschichten kommen aus dem Nichts und nehmen allen Menschen die Luft zum Atmen.« (103) Tatsächlich handeln alle Geschichten von Aufbrüchen ins Unbekannte, die durch meteorologische oder menschliche Willkür unglücklich, sogar teilweise letal enden. Kann man deren toxische Wirkung also in ihrer Hoffnungslosigkeit und der Vergeblichkeit menschlichen Strebens verorten, so dient der *Akt des Erzählens* – glaubt man dem Erzähler – vor allem der Aufrechterhaltung der Beziehung zu Richard:

Für Richard mussten die Geschichten sein. Für seine speziellen Bedürfnisse. Von der Welt außerhalb des Ortes mussten sie handeln, von den Menschen, die in diese Welt aufgebrochen waren, auf ihren Füßen über Land oder auf Schiffen über das weite Meer. Ich würde ihm alles erzählen, was ich wusste. (87)

Diese Rettungsfunktion der Erzählung öffnet Bezüge zu einem medienphilosophischen Horizont: Für Vilém Flusser nämlich ist Kommunikation von buchstäblich existentieller Bedeutung. Er bezieht sich dabei auf den zweiten thermodynamischen Hauptsatz, der besagt, dass jedes geschlossene System irgendwann den Wärmetod stirbt, nämlich dann, wenn sich die Energie auf alle Moleküle gleich verteilt hat und keine Bewegung mehr das System am Laufen hält.<sup>14</sup> Geschlossene Systeme erleben keine Zufuhr von Energie, besagt der erste thermodynamische Hauptsatz, und so streben sie zwangsläufig dem Kollaps durch Entropie zu. Diese Endlichkeit durch den Tod, so Flusser, ist auch die Grunderfahrung der menschlichen Existenz – und um dies zu verhindern, um dem geschlossenen System weiterhin Energie zuzuführen, erzeugen die Menschen beständig Informationen und kommunizieren gegen die Endlichkeit an: »Die menschliche Kommunikation ist unnatürlich, ja widernatürlich, weil sie beabsichtigt, erworbene Informationen zu speichern. Sie ist »negativ entropisch«.<sup>15</sup> Und weiter heißt es:

14 Je heißer das Gas ist, desto schneller bewegen sich die Moleküle, desto größer ist der Energieaustausch und damit der Wärmeverlust. Maximale Entropie bedeutet daher maximalen Wärmeverlust und den Tod des Systems, aber eigentlich durch Kälte. Tatsächlich kollabiert das System bei  $-273$  Grad Celsius.

15 Vilém Flusser: *Kommunikologie*, Mannheim 1996, 12.

Die These, die menschliche Kommunikation sei ein Kunstgriff gegen die Einsamkeit zum Tode, und die These, sie sei ein Prozess, der gegen die allgemeine Tendenz der Natur in Richtung Entropie läuft, behaupten beide dasselbe. Die stumpfe Tendenz der Natur zu immer wahrscheinlicheren Zuständen, [...] zur Asche (zum ›Wärmetod‹), ist nichts als der objektive Aspekt der subjektiven Erfahrung unserer stupiden Einsamkeit und unserer Verurteilung zum Tode.<sup>16</sup>

Das Kommunizieren gegen den Tod verändert auch die Zeitwahrnehmung: Statt linearen Fortschritts dominiert ein Kulturverständnis, das Zirkularitäten prämiert – analog zur zeitlosen Welt des Erzählers. Gibt dieser in seinen Erzählungen nun Informationen an Richard weiter und hält damit den Energieaustausch innerhalb des Mikrosystems seines Elternhauses am Leben, so gelingt dies in der dialogischen Kommunikation nicht. Hier greift Niklas Luhmanns Dictum von der Unwahrscheinlichkeit des Gelingens von Kommunikationen, das ebenfalls auf der operationalen Geschlossenheit von Systemen beruht. Kommunikation ist demnach gebunden an drei Phasen: Verstehen, Erreichen der Empfänger sowie Erfolg im Sinne von handlungspraktischen Konsequenzen aufgrund der Kommunikation.<sup>17</sup> Dass alle drei Phasen gelingen, ist höchst unwahrscheinlich: »Diese Unwahrscheinlichkeiten sind nicht nur Hindernisse für das Ankommen einer Kommunikation beim Adressaten; sie wirken zugleich als *Schwellen der Entmutigung* und führen zum Unterlassen einer Kommunikation, die man für aussichtslos hält.«<sup>18</sup> Die Unwahrscheinlichkeit verhindert die Entstehung von Ordnung, die die Basis für soziale Systeme ist. An dieser Stelle treten die Zeichen- und Massenmediensysteme auf, denn sie können »als Umformung und Erweiterung der Chancen für aussichtsreiche Kommunikation« verstanden werden. Daraus wiederum kann das System entstehen als »die ins Wahrscheinliche umgeformte Unwahrscheinlichkeit der Kommunikation.«<sup>19</sup> Medien ignorieren also in ihrer Eigenlogik die Unwahrscheinlichkeit und kommunizieren/informieren unverdrossen weiter.

Ehrlichs Welt ist in diesem Sinne eine Manifestation dieser Unwahrscheinlichkeit – doch liest man Luhmanns Diktum mit Flusser, so offenbart sich eine tiefgreifende Ambivalenz: Einerseits ist das Kommunizieren/Informieren als selbstreferentielle Tätigkeit unabhängig vom Erfolg und vom Verstehen ein Prozess, der das Überleben des Systems sichert, andererseits könnte man aber auch sagen, dass genau dieses Nicht-Gelingen von Kommunikation zum Kollaps des Systems beiträgt, da misslingende Kommunikationen wahrscheinlich sind und die Erzeugung wahrscheinlicher Zustände die Entropie befördert. Die Beteiligten reden aneinander vorbei und richten sich in diesem Zustand des Nicht-Verstehens ein – keine Reibung und keine Widerstände werden überwunden, das System droht in stiller Homöostase zu erstarren. Und da auch die Medien- und Zeichensysteme nicht zur

16 Ebd., 13.

17 Vgl. Niklas Luhmann: Die Unwahrscheinlichkeit von Kommunikation (1981), in: Kursbuch Medienkultur. Die maßgeblichen Theorien von Brecht bis Baudrillard, hrsg. von Claus Pias u. a., Stuttgart <sup>5</sup>2004, 55–66, hier: 56 f.

18 Ebd., 57.

19 Ebd., 61.

Verringerung des Misslingens der Kommunikationen beitragen und schließlich sogar die Erzeugung von Informationen durch Erzählung an ihre funktionale Grenze stößt, kann der Protagonist nur überleben, wenn er aus dem geschlossenen System ausbricht. Dies geschieht wiederum durch die Intensivierung von Kommunikationen, beginnend mit der schon geschilderten Schlüsselszene, der noch nicht wirklich geglückten, durch Anweisung von außen herbeigeführten Begegnung mit der (möglicherweise) ehemaligen Schulfreundin. Kurz darauf ergreift der Erzähler dann die Initiative und nimmt Kontakt auf zu einem alten Freund seiner Eltern, Willy Helbig, dem er sich sofort zu erkennen gibt (vgl. ab 170). Diese neue Beziehung treibt zunehmend einen Keil zwischen Richard und ihm, und er löst sich langsam von dem kleinen Jungen, der ihn zur Informationsproduktion herausgefordert und ihm damit einen Weg zu sich selbst eröffnet hat, auch wenn es nie ein Verstehen als gemeinsame Basis gab.

Willy Helbig, der eine Reparaturwerkstatt (!) betreibt, begegnet der Erzähler verblüffenderweise nun mit unverstelltem Vertrauen, während sich seine Eltern gleichzeitig als Dreh- und Angelpunkt seines Traumas erweisen:

Helbig lächelt und dann schaut er mir ins Gesicht und fragt mich, wie es denn meinen Eltern geht. Er habe sie ja schon sehr lange nicht mehr gesehen. Ich spüre kurz ein Zerren in meinem Nacken, so als hätte ich da eine Fellfalte und würde hochgehoben, dann gleichzeitig etwas Schweres, das sich auf meine Schultern legt, eine unsichtbare Sänfte vielleicht, oder ein Rucksack voller Steine. (172)

Durch die Aufnahme dieses Kontakts – des einzigen, der den Erzähler mit seiner Vergangenheit verbindet – kommen auch Erinnerungen bruchstückhaft wieder. Der Erzähler beobachtet nun aktiver, und schließlich kehren sogar die Worte in die nach wie vor kontextlosen, aber besser in die Erlebenswelt des Erzählers integrierten Fernsehbilder zurück (vgl. 214 f.). Dann kommt die Krisis: eine schwere Krankheit, nach deren Überstehen der Erzähler versucht, Pläne für einen Neuanfang zu schmieden, doch der Hoffnungsträger, Helbig, verliert bei einem Brand sein Haus; Richard und der Erzähler gehen schließlich in Fremdheit auseinander. Ende und Beginn des Romans fügen sich wieder ineinander – das Szenario des Büros, von dem ausgegangen wurde und in das die Erzählung mündet, lässt vermuten, dass das kalte Jahr beendet ist, der Erzähler sein Innenweltleben vielleicht nicht verstanden, aber zumindest partiell ent-traumatisiert hat.

## **Atmosphäre und mediale Ambivalenz**

Ehrlichs Romanwelt konstituiert ein umfassendes, geschlossenes System, dessen Struktur und Funktionsweise eine geradezu verblüffende Isomorphie zu medientheoretischen Thesen unterschiedlicher Provenienz aufweist. Sie spiegelt damit nicht zuletzt die Vielschichtigkeit des Nachdenkens über Medien, in das sich Inkonsistenzen, Unheimlichkeiten, Widersprüche eingeschrieben haben und das doch von einem großen Paradigma beherrscht wird: dem System, dessen Prozesse bestimmten Mustern und Regeln, aber auch Paradoxien und Ambivalenzen unterliegen, die sich

in der fiktionalen Welt stärker zuspitzen lassen. So werden gerade durch die Aushebelung der kulturell standardisierten medialen Funktionen diese besonders betont. In der Fiktionalisierung rücken sie als Medien wieder in das Bewusstsein, wo sie doch sonst durch Gewöhnung als wahrnehmungs- und handlungsstrukturierende Dispositive kaum mehr in ihrer vermittelnden Funktion wahrgenommen werden.

Es geht damit im Roman nicht nur um einen Ausflug in die Innenwelt eines traumatisierten Protagonisten, sondern um die grundsätzliche Frage nach der Verflechtung von existentiellen atmosphärischen Lebensbedingungen mit den Mechanismen des medial konturierten und konstituierten Weltverstehens, das von Dynamiken geleitet wird, auf die menschliche Akteure nur noch begrenzt Einfluss haben. Die Eigenlogik der Medien und der Systeme bildet eine Blackbox, deren Undurchsichtigkeit uns alle atmosphärisch bindet, uns aber möglicherweise gleichzeitig vor dem entropischen Kollaps bewahrt, weil unser Bedürfnis nach Erkenntnis gerade deswegen beständig neue Informationswelten erzeugt. Im Roman jedoch erweisen sich die technischen Massenmedien hierfür als untauglich: Sie dienen nur als Spiegelwelten der kontaminierten physikalischen und sozialen Atmosphäre, machen diese allerdings dadurch explizit. Das *face-to-face*-Gespräch und die Erzählung in ihrer Ambivalenz von toxischer wie rettender Wirkung versetzen dagegen den menschlichen Akteur in die Lage, mittels Kommunikationsaufnahme und -intensivierung die Geschlossenheit des Systems zu durchbrechen. Dass die Diffusität der Machtverhältnisse und der kommunikativen Dynamiken dennoch nicht endgültig aufgelöst wird, zeigen die epilogartigen letzten Seiten, die an den Beginn anschließen und den Roman mit folgenden Worten beschließen:

Die Fenster und die große Eingangstür sind trüb wie Milchglas. Ich bin mir eigentlich sicher, dass man für gewöhnlich hier durchschauen kann [...]. Ich glaube nicht, dass das untere Stockwerk während meiner kurzen Fahrstuhlfahrt nach unten schon vollständig eingeschnitten wurde. Wahrscheinlich ist es draußen nur überaus hell von der vielen Sonne und meine Augen haben sich daran noch immer nicht gewöhnt. (248)

So bleiben die Ambivalenzen der Wahrnehmung unaufgelöst – Sonne oder Schnee, Helligkeit oder Intransparenz – je nach Wissen um die Umstände variieren die Selbstwahrnehmung und der eigene Weltzugang: Luft oder Schadstoffe, Information oder Sinnlosigkeit – es bleibt der Akt des Kommunizierens und der Versuch, Verständigung herzustellen und damit durch größtmögliche Unwahrscheinlichkeit unser Überleben zu sichern, so toxisch unsere Umwelten auch sein mögen.

*Christiane Heibach (Regensburg)*

## 6 Phänomenologie: »Nachts war Regen«. Friederike Mayröckers Hermetisierung des Atmosphärischen

Was unterscheidet die Darstellung von Atmosphären in einem Sachtext von deren Darstellung in einem Text, der unter einem ›ästhetischen‹ Vorzeichen steht? Wie lässt sich die Spezifik einer ästhetisierten Erfahrung des Atmosphärischen bestimmen? Ich werde diese Frage im Folgenden anhand zweier Gedichte zu beantworten suchen, die dem Früh- und dem Spätwerk Friederike Mayröckers entstammen. Zudem werde ich mich begrifflich an einer philosophischen Theorie des Atmosphärischen orientieren, und zwar der von dem Kieler Philosophen Hermann Schmitz entwickelten *Neuen Phänomenologie*. Die *Neue Phänomenologie* hat Atmosphären als sogenannte »Halbdinge« beschrieben.<sup>1</sup> Zu den Halbdingen gehören das Licht, die Wärme, der Wind, die Frische oder die Stille, Phänomene also, die im Unterschied zu den Dingen nicht kontinuierlich wahrnehmbar sind, weil sie eine unterbrechbare Dauer haben. Solche Atmosphären gleichen Stimmungen, die nach Schmitz objektive Gefühle darstellen, da sie räumlich ausgedehnt und in ihrem Spüren nicht auf affektives Betroffensein angewiesen sind.<sup>2</sup> Zur genaueren Beschreibung des Erspürens von Atmosphären wählte Schmitz in *Der Gefühlsraum* also die Kategorie der Stimmung: »Alle Gefühle bezeichne ich, sofern sie weit sind, und weil sie als Atmosphären sämtlich weit sind, als Stimmungen.«<sup>3</sup> Schon Ludwig Binswanger prägte im Anschluss an Martin Heideggers Begriff der Stimmung und unter Rückgriff auf Theodor Lipps' Begriff der »Raumseele«<sup>4</sup> die Kategorie des »gestimmten Raumes«.<sup>5</sup> Diese Kategorie griff Schmitz auf, wenn er Stimmungen zum Grundprinzip seiner Theorie des »Gefühlsraums« entwickelte. Gefühle seien generell »räumlich ergossene Atmosphären«, wobei Schmitz die von Theodor Lipps theoretisierte Stimmungseinfühlung im Anschluss an die Leib-Philosophie Merleau-Pontys als »leiblich spürbares Hineingeraten« in solche Atmosphären beschreibt. In diesem *persönlichen* Zuschnitt wird eine Atmosphäre dann zu einem Moment der Situation auf der Subjektseite, d. h. zu einem Halbding. Halbdinge können also sowohl eine erlebbare Atmosphäre als auch eine Stimmung oder aber eine plötzlich sich einstellende Situation sein. Böhme hingegen sieht darin eine wichtige Differenz, insofern den Halbdingen ein Aspekt der Erkenntnis fehle, der wiederum einer wahrgenommenen Atmosphäre zukomme:

Erkenntnis setzt schon eine gewisse Distanz voraus und ein Setzen von etwas als etwas. Das bloße Spüren einer Atmosphäre enthält diese Distanz noch nicht. In dem Moment, in dem aber die Atmosphäre als Weise der Anwesenheit von etwas verstanden wird,

- 
- 1 Zum Begriff der Halbdinge vgl. Hermann Schmitz: *Der unerschöpfliche Gegenstand. Grundzüge der Philosophie*, Bonn 1990, 216 ff.
  - 2 Hermann Schmitz: *Der Gefühlsraum* (= *System der Philosophie* 3.2), Bonn 1969, 369.
  - 3 Ebd., 259.
  - 4 Theodor Lipps: *Ästhetik: Psychologie des Schönen und der Kunst*, Leipzig 1906, 196 ff.
  - 5 Ludwig Binswanger: *Das Raumproblem in der Psychopathologie*, in: ders.: *Ausgewählte Vorträge und Aufsätze*, Bd. II: *Zur Problematik der psychiatrischen Forschung und zum Problem der Psychiatrie*, Bern 1955, 195 ff.

wird dieses Etwas als etwas erfahren, nämlich als in bestimmter Weise anwesend. Das bloße Spüren wird dadurch zu einem Gewahren. Etwas wird durch die Atmosphäre, die es verbreitet, wahrgenommen.<sup>6</sup>

Gernot Böhme stellte im Anschluss an die *Neue Phänomenologie* in seiner *Neuen Ästhetik* den Begriff der »Atmosphäre« ins Zentrum. Die »kleinbürgerliche Atmosphäre« beziehungsweise der »Muff« einer unbekanntes Wohnung, die »zeitlose Stille« eines sonnenbeschienenen Kirchplatzes, die »gruftige Kühle« eines Kellers, die »Weite des Meeres« oder die »Dichte des Waldes« sind Beispiele für am Konzept der Halbdinge orientierte Atmosphären.<sup>7</sup> Dabei beschränkt sich diese Kategorie keineswegs auf Naturerlebnisse: Böhme nennt zudem die unterkühlte Atmosphäre eines Empfangs, die kulturelle Atmosphäre etwa der 20er Jahre, die spezifische Atmosphäre der Armut oder die angespannte Atmosphäre sozialer Konflikte.<sup>8</sup> Es bedarf jenes »eigenleiblichen Spürens«, um solche Atmosphären wahrzunehmen, denn diese lassen sich nicht einfach sehen, hören, schmecken, riechen oder betasten. Erfasst werden Atmosphären vielmehr in jenen spezifischen Stimmungen, die durch Adjektive wie etwa heiter, düster, drückend, gespannt, trübe und trostlos charakterisiert sind.<sup>9</sup>

Vor diesem Hintergrund entwickelte Böhme im Anschluss an Schmitz die Kategorie der *Ingression* als *Hineingeraten* in solch atmosphärische Stimmungen, die stets von einer Erfahrung der *Diskrepanz* als Abweichung vom je eigenen Gestimmtsein begleitet sei.<sup>10</sup> Freilich muss man hier präzise sein: Die Gegenstände des eigenleiblichen Spürens bezeichnet Schmitz eher als Halbdinge, Böhme hingegen eher als Atmosphären. Die beiden Begriffe sind also nicht vollkommen identisch: Nach Böhme ist das atmosphärische Spüren als zentrales Prinzip seiner *Neuen Ästhetik* vom leiblichen Spüren im Sinne der *Neuen Phänomenologie* zu unterscheiden. »Das leibliche Spüren« sei »ein Sichspüren, während in der Wahrnehmung der Atmosphäre eben doch die Atmosphäre dasjenige ist, was wahrgenommen wird.«<sup>11</sup> Gleiches gilt im Grunde auch für die Differenz von Halbdingen und Atmosphären, insofern Halbdinge im Sinne Schmitz noch stärker unter dem Vorzeichen des *Sich-Spürens* stehen. Andererseits unterscheidet Schmitz anders als Böhme zwischen einem »Fühlen als Wahrnehmen des Gefühls als einer Atmosphäre« und einem »Fühlen als affektives Betroffensein davon«.<sup>12</sup> Ein atmosphärisches Gefühl angesichts der Natur beziehungsweise der Landschaft kann man also als »distanzierter, eventuell ästhetisch genießender« Betrachter wahrnehmen,<sup>13</sup> man kann aber auch zu einem von diesem Gefühl Betroffenen werden.

6 Gernot Böhme: *Atmosphäre. Essays zur Neuen Ästhetik*, Frankfurt a. M. 1995, 136.

7 Ebd., passim.

8 Ebd., 95.

9 Ebd., 22.

10 Gernot Böhme: *Ästhetik. Vorlesungen über Ästhetik als allgemeine Wahrnehmungslehre*, München 2001, 45–50.

11 Böhme: *Atmosphäre* (Anm. 6), 96.

12 Hermann Schmitz: *Die Liebe*, Bonn 1993, 48.

13 Ebd., 49.

## Das Prinzip der Rhythmisierung

Warum eignet sich die *Neue Phänomenologie* besonders gut, um die Ästhetisierung des Atmosphärischen, also dessen Darstellung in einem lyrischen Text von der Darstellung in einem Sachtext zu unterscheiden? Inwiefern liefert die *Neue Phänomenologie* Merkmale, welche den unter ästhetischen Vorzeichen stehenden Text in seiner Darstellung von atmosphärischen Phänomenen vom Sachtext unterscheiden? Die Antwort auf diese Frage liegt im Prinzip der rhythmischen Gestaltung, die das leibliche Erleben im Sinne der *Neuen Phänomenologie* mit den Strukturprinzipien ästhetischer beziehungsweise lyrischer Texte gemein haben. Die rhythmische Struktur ist nämlich ein zentrales Prinzip des leiblichen Spürens, und zwar im Sinne einer Abfolge von Engung und Weitung beziehungsweise Spannung und Schwellung: Wenn Engung und Weitung beziehungsweise Spannung und Schwellung sukzessive aufeinander folgen, nennt Hermann Schmitz dies einen sukzessiven leiblichen Rhythmus.<sup>14</sup> Das Gegenteil dessen ist Intensität, bei welcher Spannung und Schwellung nicht aufeinander sukzessiv folgen, sondern simultan miteinander konkurrieren.<sup>15</sup>

Wie wird diese sich in den verschiedenen Formen des Spürens jeweils ändernde Rhythmik ins Gedicht transformiert? Ist die metrisch geregelte Sprache eines Gedichts, d. h. die Überformung des ›normalen‹ Sprechrhythmus durch ein regelmäßiges akustisches Muster, orientiert am je spezifischen Modus des leiblichen Spürens? Beantworten lässt sich diese Frage nur durch eine Beurteilung der Übereinstimmung von Spüren und Versprachlichung, Anhaltspunkt für dieses rhythmische Indiz des lyrischen Gespürs ist die ›stimmige‹ Transformation von Engung und Weitung beziehungsweise Spannung und Schwellung in die entsprechende Sprachrhythmik von Hebung und Senkung als Grundform lyrischer Prosodie. Begreifen wir die leibliche Tendenz zu rhythmischem Schwingen zwischen Spannung und Schwellung beziehungsweise Engung und Weitung als wesentliches Signal spürender Sensibilität, dann wäre eine ›stimmige‹ Transposition in jenem Moment erreicht, wenn sich hinsichtlich der Rhythmik des Gedichts eine Art Synchronisierung beziehungsweise eine noch genauer zu beschreibende Ähnlichkeit zur leiblichen Rhythmik einstellt. Dass sich Prozesse leiblichen Spürens auch sprachlich darstellen und in Gedichte umsetzen lassen, betonte schon Hermann Schmitz selbst:

Rhythmus geht »unter die Haut«, weil er als Gestaltverlauf auf den spürbaren Leib überspringt; daher werden Gedichte, die intim betroffen machen sollen, eher in Versen als in Prosa verfaßt.<sup>16</sup>

Ist es im leiblichen Spüren das Zusammenspiel von Engung und Weitung beziehungsweise Spannung und Schwellung, so bezieht sich die Rhythmik im Falle lyrischer Sprache auf zweierlei Phänomene: Zum einen die Metrik, zum anderen die Rhythmik eines Gedichtes. Mit Metrik meine ich die Sukzession von Hebung und Senkung beziehungsweise fallendem und steigendem Rhythmus, der – im Unterschied zum

14 Hermann Schmitz: *Der Leib* [1965] (= *System der Philosophie*. 2.1), Bonn 1998, 29.

15 Vgl. ebd., 111–151.

16 Hermann Schmitz: *Neue Grundlagen der Erkenntnistheorie*, Bonn 1994, 133.

gleichbleibenden Takt der sinngemäß wechselnden Bewegung der Sprache – durch Betonung und Pausen entsteht. Orientieren kann man sich bezüglich der Frage nach steigender oder fallender Rhythmik am Wechsel von Hebung und Senkung, also dem Wechsel zwischen betonten und unbetonten Silben, der in zweisilbigen oder dreisilbigen Taktarten zum Ausdruck kommen kann. Steigende Taktart im zweisilbigen Metrum ist bekanntlich der *Jambus* wie in den Worten Erfolg, Verlust, zugleich usw.; steigende Taktart im dreisilbigen Metrum ist der *Anapäst* wie etwa in Polizéi, autonóm, Konsequenz. Fallende Taktart im zweisilbigen Metrum ist entsprechend der *Trochäus* wie in Vórtel, Tiéfsinn, éinzeln usw., fallende Taktart in dreisilbigem Metrum ist der Daktylus, etwa in Wässerfall, Vórdgrund, ángenehm usw.

Unter Rhythmik ist dagegen die von diesen metrischen Bestimmungen unabhängige, also »freie« Form verstanden, die sich nicht unbedingt anhand der Abfolge betonter und unbetonter Silben, sondern eher an der Abfolge der Kola erkennen lässt. Ein Kolon bildet sich durch leichte Atempausen oder merkbare Einschnitte beim Sprechen und gliedert so den Sprechtakt beziehungsweise den Vers. In der ungebundenen Rede wird die Periode durch Kola gegliedert,<sup>17</sup> denn diese markieren Sprechereinheiten, die durch Kommata oder Atempausen voneinander getrennt sind. In der Lyrik bilden hingegen Einheiten bis zu sechs Versfüßen ein Kolon, wobei entsprechend die Länge oder Kürze der einzelnen Kola den Schwung, Fluss oder Nachdruck des Verses bedingt. Dieser kolometrische Rhythmus ist im Grunde seit Klopstocks freier Rhythmik, spätestens jedoch mit Beginn des frühen zwanzigsten Jahrhunderts vom klassischen Metrum zu unterscheiden, wie man seit dem *Phantásus* von Arno Holz weiß.

Eine Übertragung der von Schmitz sogenannten leiblichen Ökonomie auf das Gedicht ist also nicht unbedingt dann gegeben, wenn das Gedicht ein klar erkennbares Metrum besitzt, da das Metrum nicht als identisch mit moderner Rhythmik gelten darf. Im Gegenteil: Metrum und inhaltliche Akzentuierung, also Rhythmus, liegen in vielen Gedichten gerade des 20. Jahrhunderts oftmals im Widerstreit. Genau dieser Widerstreit aber eröffnet den Zugang zum inhaltlichen Aspekt atmosphärischen Spürens, insofern ja auch das Spüren nicht immer von gleichmäßiger Rhythmik geprägt ist. Zwar befindet sich nach Schmitz die rhythmische Abfolge von Spannung und Schwellung beim Einatmen oder bei der Kraftanstrengung durch Heben, Ziehen, Klettern und Ringen ungefähr im Gleichmaß. Leibliche Regungen unterscheiden sich jedoch gerade hinsichtlich der Rhythmik von Spannung und Schwellung. Deren Zusammenhang kann simultan und gleichmäßig sein wie beim Einatmen, nicht rhythmisch ist jedoch nach Schmitz etwa der Schmerz, der nur durch Pausen rhythmisiert werden kann. Ähnlich verändert sich der Rhythmus von Spannung und Schwellung im Gefühl der Angst oder der Wollust, wo er ebenfalls nicht mehr gleichmäßig rhythmisch ist: In der Angst überwiegt nach Schmitz vielmehr die Spannung, in der Wollust überwiegt die Schwellung. Der Antagonismus von Engung und Weitung resp. von Spannung und Schwellung wirkt also dann als Rhythmus, wenn er sukzessiv zum Ausdruck kommt. Er wird jedoch nicht als Rhythmus, sondern als Intensität beziehungsweise Intensivierung erlebt, wenn er

17 Heinrich Lausberg: Elemente der literarischen Rhetorik, München 1979, 147 ff.

simultan erscheint. Eben dies bezeichnet der Schmitzsche Begriff der leiblichen Ökonomie, die er als eine Art Band umschreibt, das umso straffer angezogen sei, je stärker Engung und Weitung als Spannung und Schwellung rhythmisch ineinander verschränkt seien. Es sei umso lockerer beziehungsweise als Intensität erfahrbar, je mehr sie sich voneinander lösten. Das könne der Fall sein in »privativer Weitung« »z. B. im Augenblick der Erleichterung, wenn es dem Menschen wie ein Stein vom Herzen fällt [...] oder auch, wenn ihm in friedlich schöner, freier Natur das Herz aufgeht.«<sup>18</sup> Ebenso lockere sich das Band der leiblichen Ökonomie in »privativer Engung im peinlichen oder freudigen Erschrecken.«<sup>19</sup>

Gleiches gilt im Grunde auch für lyrische Prosodie: Je gleichförmiger, d. h. am Metrum orientiert der Rhythmus, desto spannungsärmer die gesamte Prosodie des Gedichts. Intensität ist daher auch im Kontext eines Gedichts als Gegenbegriff zu metrischer Rhythmik zu verstehen, weshalb wir nicht nur das Zusammenspiel von Engung und Weitung beziehungsweise Spannung und Schwellung, sondern auch dasjenige von Metrik und Rhythmik als ein Spannungsfeld begreifen. Ziehen wir zur Erläuterung die berühmte *Kleine deutsche Versschule* Wolfgang Kayzers heran, in welcher fünf rhythmische Typen unterschieden werden. Der erste Typ ist der »metrische Rhythmus«, bei dem der Rhythmus sich ausschließlich nach dem Metrum richtet und daher als solcher gar nicht existiert. In diesem gibt es kein Spannungsfeld von Metrik und Rhythmik, sondern einen schlicht leiernden Tonfall, entsprechend fehlt es im Gedicht an Intensität.<sup>20</sup> Anders ist dies in den übrigen Formen: Zweiter Typ ist der »fließende Rhythmus«, wie er nach Kayser in den liedartigen romantischen Gedichten Clemens Brentanos vorliegt,<sup>21</sup> drittens nennt Kayser den ausgewogenen klassischen, »bauenden Rhythmus«, bekannt aus dem Alterswerk Goethes,<sup>22</sup> viertens den »gestauten Rhythmus« etwa von Annette von Droste-Hülshoff,<sup>23</sup> und fünftens den »strömenden Rhythmus«<sup>24</sup> aus den Hymnen Hölderlins oder Goethes: Stets sei in diesen letzten vier Fällen ein Spannungsfeld zwischen Rhythmik und schlichter Metrik und daher auch Intensität gegeben.

## Regnerische Atmosphären in der frühen und späten Lyrik Mayröckers

Wenn wir den Begriff der Atmosphäre nun auf die Lyrik Friederike Mayröckers anwenden, dann ist zunächst das hohe Maß an Hermetik zu bedenken, welches in Mayröckers Lyrik dominiert. Als Mitglied der *Wiener Gruppe* gilt insbesondere für Mayröcker die These Dieter Lampings, der gemäß sich die Lyrik der Moderne von der »Erlebnis- und Stimmungslyrik« des 18. und 19. Jahrhundert gelöst habe, indem

18 Schmitz, *Der unerschöpfliche Gegenstand* (Anm. 1), 123.

19 Ebd.

20 Vgl. Wolfgang Kayser: *Kleine deutsche Versschule*, Bern 1982, 104.

21 Ebd., 111.

22 Ebd., 112.

23 Ebd., 114.

24 Ebd., 116.

sie »neuartige, zunächst betont nicht-realistische, verfremdende Darstellungsweisen« verwende.<sup>25</sup> Allerdings löste sich Mayröcker zu einem bestimmten Zeitpunkt ihres Schaffens auch vom experimentellen Prinzip der Wiener Gruppe. Dies bezeugt ihr berühmtes Interview mit Siegfried J. Schmidt, in welchem Mayröcker die zeitlichen Entwicklungslinien ihrer Schreibearbeit folgendermaßen charakterisiert:

Die Ansicht, daß ich nur mit Sprache arbeite hat sicher in den Experimentierjahren zum größten Teil gestimmt, ungefähr 1966/67 bis 1970/71. Für die Zeit von 1942 bis ungefähr 1966 und von 1971/72 bis heute gilt auf jeden Fall, daß der Schwerpunkt auf dem Autobiographischen liegt, wobei für die Arbeit seit 71/72 bis heute nicht vergessen werden darf, daß es daneben einen wichtigen Schwerpunkt auf dem Sprachlichen gibt.<sup>26</sup>

Diese Loslösung Mayröckers von ihrer im engeren Sinne experimentellen Phase wird im Interview mit Siegfried J. Schmidt allerdings auf die Prosa konzentriert: »1971 hatte ich plötzlich genug vom sogenannten experimentellen Prosaschreiben. (Das muss nach dem Amerika-Aufenthalt gewesen sein.)«<sup>27</sup> Gemeint sind damit jene »totalen texte«, die sie in den Anthologien *Minimonsters Traumlexikon* von 1968 und *Fantom Fan* von 1971 veröffentlichte. Vor dieser Phase liegt der Schwerpunkt ihrer Lyrik »auf dem Biographischen«, wie unser erstes Beispiel atmosphärischer Regengedichte zeigt:

Friederike Mayröcker: zweiter Dezember (1960)

aus einem Regen der du warst den Himmel fallen  
 gespürt gegen mich, gegen meine Arme als wollten sie dich  
 auffangen! – ach, wenn nach dir aber meine ganze (Körper)Seele  
 verlangt bleibst du im Schatten, regungslos. Du hast mich  
 vergessen längst  
 wenn auch sanft an meine Wange  
 wie Tränen fließen deine Schnüre<sup>28</sup>

Zweifelos ist in dieser kurzen Gedichtnotiz von 1960 auch die Liebesklage einer Verlassenen formuliert, wie die sehr ausgefallene, fast private Assoziation des lyrischen Du mit dem fallenden Regen verdeutlicht: Der abwesende Adressat dieser Zeilen wird im Sinne einer Apostrophe also zugleich in die Natursphäre transzendiert. Man würde aber dem mystisch-erotischen Anspruch dieser Zeilen nicht wirklich gerecht werden, wenn man dies als Ausdruck einer reinen Liebesklage lesen würde. Das Motiv der Sehnsucht wird hier von seinem rein psychologischen Verständnis gelöst und in ein durchaus ozeanisches Gefühl überführt. Zudem ist hier deutlich die paradoxe Differenz zwischen aktiver und passiver Phantasie erfasst, der gemäß

25 Dieter Lamping: *Moderne Lyrik. Eine Einführung*, Göttingen 1989, 10.

26 Siegfried J. Schmidt: »Es schießt zusammen«. Gespräch mit Friederike Mayröcker (März 1983), in: ders. (Hrsg.): *Friederike Mayröcker*, Frankfurt am Main 1984, 261.

27 Ebd., 264 f.

28 Friederike Mayröcker: *Ausgewählte Gedichte 1944–1978*, Frankfurt am Main 1979, 54.

das bewusste Verlangen der »Körper-Seele« unbeantwortet bleibt, sich also der abwesende Geliebte eher in den Momenten ungewollten beziehungsweise gar unverhofften Erlebens in seiner Präsenz spüren lässt. So bleibt ein kräftiges und durchaus nachhaltiges Bild einer Naturszene, in welcher die Mystik des Regens eine äußerst präzise Darstellung erfährt. Himmel, Du und Regen verschmelzen hier zu einer sanft niederprasselnden, die Sehnsucht des lyrischen Ichs verstärkenden Impression. Und doch verbleibt dieses Gedicht in der skeptisch-melancholischen Distanz, wenn es inmitten dieses Regens die Tatsache bedenkt, dass längst schon das Vergessen diese Liebe dominiert. Die Stärke dieses knappen Gedichtes liegt jedoch zweifellos in der Intensität des geschilderten Gespürs, das sich jenseits aller Wahrscheinlichkeit ganz dem mystischen Gefühl hingibt.

Ich komme damit zum zweiten Beispiel, welches nachdem Ende der »Experimentierjahre« von 1966 bis 1971 entstand. War demnach in ihrer rein experimentellen Phase die Sprache als Material für formale Arrangements entwickelt, wohingegen die psychologische Dimension der frühen Phase weitgehend ausgeblendet wurde, so distanzierte sich Mayröcker nunmehr wieder von dieser rein experimentellen Form und öffnete sich in Prosa wie Lyrik erneut der psychologisch-autobiographischen Dimension. Mit Blick auf ihre Lyrik kann man die Begriffe des Autobiographischen und des Sprachlichen wohl als Fixpunkte sehen, die keine feste theoretische Orientierung haben: »Die meine Arbeiten begleitenden Theorien und Ansichten befinden sich in einem Zustand permanenter Bewegung, die zwar ihr Tempo ändern, sich aber an keinem Punkt fixieren lässt weil dadurch die Arbeit selbst gestört würde.«<sup>29</sup> Die Unterscheidung zwischen dem sprachlichen und dem biographischen Schwerpunkt ist demnach nicht als klarer Bruch im Gesamtwerk zu verstehen, sondern eher als grundlegende Charakterisierung ihrer Lyrik zu sehen, die sich zwischen diesen beiden Polen changierend bewegt. Demnach lassen sich autobiographisch orientierte Gedichte auf die Arbeit an der Sprache ein, wie auch umgekehrt selbst noch ihre eher abstrakte Spracharbeit in den experimentellen Texten der späten 1960er Jahre an der Verarbeitung biographischer Situationen beteiligt zu sein scheint. Dies zeigt ihr Gedicht *Die Abschiede* von 1973. Es ist wie viele Gedichte dieser Zeit durch ein kühnes Zusammenspiel von Variation und Wiederholung gekennzeichnet, ohne jedoch in reine Wortspiele im Sinne etwa der Lyrik der Wiener Gruppe zu verfallen. Vielmehr gelingt Mayröcker trotz der formalen Abstraktheit eine dichte Darstellung herbstlicher Atmosphären:

Friederike Mayröcker: *Die Abschiede* (1973)

*Nachts war Regen* den Kopf verschämt nach hinten gedreht  
*Nachts war Regen* über eine Unebenheit auf dem Weg gestolpert  
*Nachts war Regen* den Kopf verschämt nach hinten gedreht das  
 Hindernis vorwurfsvoll betrachtet *nachts war Regen*  
 Über eine Pfütze im Garten gesprungen *nachts war Regen*  
 Fremdartig Aussehende angestarrt ihnen nachgestarrt

29 Friederike Mayröcker: *Mail Art I*, in: *Magische Blätter I–V*, Frankfurt am Main 2001, 9.

*Nachts war Regen* Kopf gegen Eisenpfeiler weil nach hinten gedreht  
 Zurückgewichen gelacht sich seiner Neugier geschämt  
 Gegen den nächsten Pfeiler angerannt wieder gelacht diesmal gespielt  
 Diesmal gespielt *nachts war Regen*  
*Nachts war Regen* sein Taschentuch sein Nestling ein wenig  
 Ein wenig aus der Hosentasche gerauft besonders im Sitzen  
*Nachts war Regen* die abgewanderten Teile des Ortes  
 Ist seinem Stern nachgegangen *nachts war Regen* direkt auf der Strasse  
 direkt auf der Szene ich meine er ist tot  
 aber ich meine er ist tot *nachts war Regen nachts war Regen*  
 die arabischen Lilien aber wie Salomo im Traum *nachts war Regen*  
 bat er um die Gabe die Herzen der Menschen zu rühren  
*nachts war Regen* eine Pfütze im Garten es wird immer noch  
 gestorben dort wartete ich darauf der Baum unter dem ich  
 ruhen will *nachts war Regen nachts war Regen* und streckte den kleinen  
 Finger der rechten Hand hoch und sagte er fühle sich nun in seinem  
 Kleinen Finger stecken *nachts war Regen* er fühle wie sein kleiner  
 Finger sich über ihn lustig mache *nachts war Regen* dort wartete ich  
 Darauf getreu bis in den Tod und textgetreu  
 Die abgewanderten Teile des Orts *nachts war Regen*  
 Die abgewanderten Völker der Erde die abgewanderten  
 Sterne des Himmels *nachts war Regen* aber ich meine er ist tot  
 Direkt auf der Strasse direkt auf der Szene  
 Ist seinem Stern nachgegangen *nachts war Regen*  
 Über eine Pfütze im Garten *nachts war Regen* ein stiller Gast  
 Bewegte die sanften Augen blickte mich lange an  
 Der Kronleuchter rasselt kommt heruntergerasselt vor dem  
 Hinweggang *nachts war Regen* Sphären und Globen *nachts war Regen* eine  
 Rechtsfertigungsrede die ganze U-Bahnstation atmete Unmut Banderole von  
 Konservenbüchsen lagen verstreut auf den Schienen eine behende Pendeluhr  
*Nachts war Regen* einer zufällig ausgewählten Person  
*Nachts war Regen* als der Sturm ihre Stimmen zerfetzte beim Aufmarsch durch  
 Die Stadt *nachts war Regen* erhitzte Magie  
 Der Kronleuchter rasselt kommt heruntergerasselt vor dem  
 Hinweggang *nachts war Regen* Sphären und Globen *nachts war Regen* eine  
 Rechtsfertigungsrede die ganze U-Bahnstation atmete Unmut Banderole von  
 Konservenbüchsen lagen verstreut auf den Schienen eine behende Pendeluhr  
*Nachts war Regen* einer zufällig ausgewählten Person  
*Nachts war Regen* als der Sturm ihre Stimmen zerfetzte beim Aufmarsch durch  
 Die Stadt *nachts war Regen* erhitzte Magie  
 Schneewetter Donaustrom wir standen vorm Haus *nachts war Regen*  
 Wir traten auf die Terrasse *nachts war Regen* eine Ahnung hätte  
 Genügt eine Spur zur Erkennung der Lage das kam über mich  
 Die flüchtigen Feste die nicht-gerufenen Werke die Schwämme im Gras  
 Die verborgenen Zeichen *nachts war Regen*  
 Der Name von Birkens Hund die Pilze im nassen Gras das kam über mich

*Nachts war Regen* er bewegte die sanften Augen  
 Ist seinem Stern nachgegangen *nachts war Regen* die arabischen Lilien  
 Im Konzertsaal die abhebenden Vögel die fliegenden Vögel über den  
 Köpfen des Quartetts *nachts war Regen* zeigt ihn bei den versuchen  
 Sich Erwartungen zu entziehen vor dem Hinweggang *nachts war Regen*  
 In delfischer Sprache den Fachjargon nicht mehr ertragen wollen  
 Direkt auf der Strasse direkt auf der Szene  
*Nachts war Regen* zum Nil ist seinem Stern nachgegangen die  
 Einsame Stimme die angstvollen Stunden nach war Regen die  
 Arabischen Lilien sein Taschentuch sein Nestling  
 Immer ein wenig gerauft *nachts war Regen* aus seiner Hosentasche besonders  
 Im Sitzen die Gegenüberstellung der Gedanken die Vertilgung der  
 Gefühle die Einflüsterung der Zweifel *nachts war Regen* als der Sturm  
 Ihre Stimmen zerfetzte der Baum unter dem ich ruhen will dort  
 Wartete ich darauf den Schultern der Musiker gegen ihre abwehrenden  
 Handflächen die Vögel *nachts war Regen* erster Bewölkungs-  
 Aufzug jetzt rufe ich fast alle Leute an die ich kenne aber ich meine  
 Er ist tot *nachts war Regen* direkt auf der Strasse direkt auf der Szene  
 Was ist schiefgegangen was haben wir versäumt sein Taschentuch sein Nestling  
 Immer ein wenig aus der Hosentasche gerauft sein Kukuruzmantel  
*Nachts war Regen nachts war Regen* Morgenröte greift langsam herauf  
*Nachts war Regen* schön braun äugig ihr scheuer und lebhafter Blick schalkhaft  
 Geschweift *nachts war Regen* hantiere mit Zeit immer wieder am Teltower Damm  
 Entlang atemlos durch den Morgen *nachts war Regen*  
 Einbringen des jüngst Geträumten  
*Nachts war Regen* erhitze Magie *nachts war Regen* Schneewetter Donaustrom  
 Als der Sturm ihre Stimmen zerfetzte als die beiden Flaktürme  
 In der ungebrochenen Erinnerung plötzlich zusammensackten  
 Dort wartete ich darauf der Baum unter dem ich ruhen will *nachts war Regen*  
 Um halb zehn *nachts war Regen* zum Kleid gewünscht Gebäude ein weisser Gürtel  
 Wildbretpastetchen gebacken Bücher bestellt *nachts war Regen* den Robot zu  
 laben direkt auf der Szene *nachts war Regen* direkt auf der Strasse  
 ist seinem Stern nachgegangen *nachts war Regen* die abgewanderten  
 Glieder der Menschheit *nachts war Regen*  
 Verwegenheit der Augen und Ohren das kam über mich sein Kukuruzmantel  
 Eine eng gegürtete Taille schaffte ihr Lust *nachts war Regen* wir muszten durchs  
 Heizhaus *nachts war Regen* sie bewohnte das Kellergeschosz im Garten  
 Die weissen Bäume *nachts war Regen* der Baum unter dem ich ruhen will  
 Dort wartete ich darauf *nachts war Regen* das kam über mich  
 Vor dem Hinweggang *nachts war Regen* die Gabe die Herzen der Menschen zu  
 Rühren *nachts war Regen ein kompromisloser Geist wo alle kriechen.*<sup>30</sup>

30 Friederike Mayröcker: Gesammelte Gedichte, Frankfurt am Main 2004, 248 ff. (Meine Kur-  
sivierung, BMS.)

Ein wichtiges Stichwort zur Deutung des Gedichtes *Die Abschiede* ergibt sich aus Mayröckers Beziehung zu Walter Höllerer und dessen berühmten *Thesen zum langen Gedicht* von 1965. Bekanntlich sah sich Mayröcker seit Anbeginn ihres dichterischen Schaffens mit Höllerers *Thesen* konfrontiert. 1965 prägte Gerald Bisinger in einer Rezension zu Mayröckers Gedichtband *metaphorisch* erstmals diese für die Mayröcker-Forschung bis heute zentrale Zuordnung, sprach also von einer »österreichischen Variante« des langen Gedichtes. Dabei spielt in Bisingers Beobachtung die Kategorie der Atmung eine wichtige Rolle. »Friederike Mayröcker«, so schreibt er, »verdankt ihren freieren Atem, »der im Versbau, im Schriftbild Gestalt annimmt« (Höllerer), dem Rückzug auf Tag- und Nachträumereien, auf diffizile Sinneswahrnehmungen, auf einen Reichtum an privaten, subtilen Assoziationen.«<sup>31</sup> In der Tat hatte sich Höllerer in seinen *Thesen zum langen Gedicht* sowie seiner im gleichen Jahr 1965 verfassten *Theorie der modernen Lyrik* dezidiert auf Charles Olsons Theorie des projektiven Verses bezogen, was etwa in der sechsten These deutlich wird, die eine Paraphrase des projektiven Verses darstellt: »Der physiologische Bewegungsrhythmus (Atmen, Hören, Sprechen) soll sich in den Versen ausdrücken; die typographische Anordnung der Langzeilen ist dabei wichtig.«<sup>32</sup> In einem 1967 im zweiten Teil von Höllerers *Theorie der modernen Lyrik* veröffentlichtem Essay sprach auch Mayröcker – Höllerers neue Form akzeptierend – von Ihren »langen Gedichten« und betonte, diese seien »das Äußerste an Poesie, wozu ich bisher fähig war.«<sup>33</sup> In diesem Essay findet sich zudem eine genauere Erläuterung ihrer poetischen Verfahrensweise: »Ich könnte Ihnen etwas von random-Elementen in meinen Texten erzählen, von ästhetischen Verdichtungs- und Verdünnungszonen.«<sup>34</sup> Random-Elemente lassen sich als Zufallselemente beschreiben: Ein Verfahren, welches im Gedicht Mayröckers eine ganz entscheidende Rolle spielt, wie noch zu zeigen ist.

Doch beginnen wir zunächst mit einer formalen Beschreibung des Gedichtes. Es verfügt weder über ein Reimschema noch über ein Metrum, dennoch aber ist es stark rhythmisiert: Gleichbleibende Elemente, die im Zitat kursiv markiert sind, bilden ein Wiederholungsprinzip, sich variierende Elemente, die nicht markiert sind, bilden dagegen eine Art permutativen Kontrast. Die sich wiederholenden Leitmotive verleihen dem Gedicht eine jenseits metrischer Formen angesiedelte Rhythmik; die sich variierenden Elemente des Gedichtes gestalten dagegen ein inhaltliches Geschehen, das durch verschiedene, einander ablösende Wahrnehmungsvorgänge des lyrischen Ichs geprägt ist. Deren Gegenstand ist ein narratives Geschehen, welches sich aus den mit der ersten Zeile einsetzenden Halbsätzen erschließen lässt, die in jeder Zeile auf die sich wiederholenden Leitmotive folgen. Wenn man also die Leitmotive ausklammert, entsteht etwa der folgende, auf Nominativ und konjugiertes Verb verzichtende Text: »[...] den Kopf verschämt nach hinten gedreht [...] / über eine Unebenheit auf dem Weg gestolpert [...] / das Hindernis vorwurfsvoll betrachtet

31 Gerald Bisinger: Eine österreichische Variante des »langen Gedichts«, in: Siegfried J. Schmidt (Hrsg.): Friederike Mayröcker, Frankfurt am Main 1984, 32–35, hier: 33.

32 Walter Höllerer: Theorie der modernen Lyrik. Dokumente zur Poetik I, Reinbek bei Hamburg 1966, 395.

33 Ebd., 754.

34 Mayröcker: Magische Blätter I–V (Anm. 29), 17. – Herv. von mir, BMS.

[...] / über eine Pfütze im Garten gesprungen [...] / fremdartig Aussehende angestarrt ihnen nachgestarrt« usw. Mit Beginn der Zeile 10 beziehungsweise 14 ist es möglich, den fehlenden Nominativ zu ergänzen, wird hier doch erstmals ein Possessivpronomen eingeführt, das einen Protagonisten der Halbsätze identifiziert: »man« oder »er« hatte »sich seiner Neugier geschämt« beziehungsweise »sein Taschentuch sein Nestling ein wenig aus der Hosentasche gerauft«. Das Zusammenspiel von »er« und »ich« in Zeile 16 ff. lässt somit eine Begegnung beziehungsweise eine Interaktion erahnen, die entsprechend zu einem »wir« ab Zeile 40 ff. führt: »Schneewetter Donaustrom wir standen vorm Haus«. Diese Begegnung findet auf einem »Weg« (Z. 2) beziehungsweise einer »Strasse« (Z. 14) statt, der als Ort den ersten Teil des Gedichtes darstellt. Danach wandeln sich die Orte wie in aufeinanderfolgenden Traumsequenzen: Ein offenbar geschlossener Ort mit »Kronleuchter«, eine U-Bahnstation mit »Schienen«, ein »Haus«, eine »Terrasse«, ein »Konzertsaal« mitsamt eines »Quartetts«, eine Straße namens »Teltower Damm«, zwei »Flaktürme«, ein »Heizhaus« und ein »Kellergeschosz«. Wir haben es also keinesfalls mit einer situativen Geschlossenheit zu tun, wie sie das erste Regen-Gedicht Mayröckers von 1960 kennzeichnet. Vielmehr findet sich im späteren Gedicht eine sehr unklare, traumartige Abfolge örtlicher Gegebenheiten, die eine narrative Zusammenfassung im Sinne einer inhaltlichen Konkretion dieses Gedichtes kaum erlaubt. Auffallend ist zudem, dass sämtliche zuvor das fortschreitende Geschehen benennenden Halbsätze ihrerseits sofort zu sich wiederholenden Leitmotiven werden: »nach hinten gedreht«, »ist seinem Stern nachgegangen«, »sein Taschentuch sein Nestling« sind Beispiele dieses an Fugentechniken erinnernden Verfahrens. Diese sich wiederholenden Leitmotive kulminieren im Text, so dass immer weniger auszumachen ist, welche Sätze sich nicht wiederholen, also neuwertig sind und somit das narrative Geschehen des Gedichtes voranbringen. Es gibt also ganz im Unterschied zum früheren Gedicht keine Impression, sondern weit abstraktere Verdichtungs- und Verdünnungszonen: Je nachdem, wie häufig diese in den iterativen Prozess eingehenden Textelemente aufeinander folgen und sich verdichten.

## Mayröcker, Jandl und die Permutationstechnik von John Cage

Um Mayröckers auf einem Zufallsprinzip basierende Gestaltung von Verdichtungs- und Verdünnungszonen zu verstehen, ist ein Rekurs auf die Hintergründe der 1960er Jahre beziehungsweise ihre enge Zusammenarbeit mit Ernst Jandl wichtig. 1965 übersetzte Ernst Jandl Robert Creeleys Roman *Island*, 1969 übersetzte er John Cages *Silence*. Sowohl Creeley als auch Cage waren ihrerseits Gastdozenten am *Black Mountain College*: John Cage verweist im Vorwort von *Silence* auf sein berühmtes *Theatre Piece Nr. 1*, eines der ersten Happenings, welches er 1952 gemeinsam mit dem Maler Bob Rauschenberg, dem Tänzer Merce Cunningham, dem Pianisten David Tudor und dem Dichter Charles Olson am *Black Mountain College* inszeniert hatte. John Cages *Lecture on Nothing* ging auf diese Performance am *Black Mountain College* zurück, der Text wurde im August 1959 gedruckt, und ich gehe davon aus, dass dessen Gestaltungsprinzipien für Mayröckers Gedicht *die Abschiede* sehr einflussreich waren.

*Lecture on Nothing* liegt eine besondere Anordnung zugrunde: Jede Zeile des Textes ist in vier gleiche Maßeinheiten eingeteilt, jeweils zwölf solcher Zeilen bilden eine rhythmische Einheit. Es gibt dabei 48 solcher Einheiten, die in fünf große Teile aufgeteilt sind und im Verhältnis 7, 6, 14, 14, 7 stehen. Der Text ist dabei in vier Spalten gedruckt, um eine rhythmische Lesen zu erleichtern. Jede Zeile ist von links nach rechts, nicht von oben nach unten zu lesen. Entscheidend dabei ist die Tatsache, dass die vier Maßeinheiten einer Zeile rhythmisch mit Percussion betont werden, wohingegen der gelesene Text sich jeweils etwas verschiebt, die nicht alle Spalten mit Textinhalt gefüllt sind. So entsteht ein permutativer Rhythmus, der für John Cages *Silence*, aber auch für die im Anschluss an diese Übersetzung von Jandl und Mayröcker verfassten Texte äußerst prägend gewesen ist (Abb. 6.1).

*This lecture was printed in Incontri Musicali, August 1959. There are four measures in each line and twelve lines in each unit of the rhythmic structure. There are forty-eight such units, each having forty-eight measures. The whole is divided into five large parts, in the proportion 7, 6, 14, 14, 7. The forty-eight measures of each unit are likewise so divided. The text is printed in four columns to facilitate a rhythmic reading. Each line is to be read across the page from left to right, not down the columns in sequence. This should not be done in an artificial manner (which might result from an attempt to be too strictly faithful to the position of the words on the page), but with the rubato which one uses in everyday speech.*

**LECTURE ON NOTHING**

I am here . , and there is nothing to say .  
 If among you are  
 those who wish to get somewhere , let them leave at  
 any moment . What we re-quire is  
 silence ; but what silence requires .  
 is that I go on talking . Give any one thought  
 a push : it falls down easily .  
 ; but the pusher and the pushed pro-duce that enter-  
 tainment called a dis-cussion .  
 Shall we have one later ?  
 ¶  
 Or , we could simply de-cide not to have a dis-  
 cussion . What ever you like . But  
 now there are silences and the  
 words make help make the  
 silences .  
 I have nothing to say  
 and I am saying it and that is  
 poetry as I need it .

Abb. 6.1 John Cage: *Silence* (Quelle: John Cage: *Silence*, Middletown 1961, 109).

Mayröckers Gedicht folgt in seiner rhythmischen Gestaltung diesem von John Cage entwickelten Prinzip der Permutation: Gleichbleibende Elemente, die ich in meiner Transkription kursiviert habe, bilden ein Wiederholungsprinzip, sich variierende Elemente, die nicht kursiviert sind, bilden dagegen den permutativen Kontrast. Wie sich dabei die Phasen verschieben, hängt letztlich von einem Zufalls-

prinzip ab, es ist vom Dichter selbst nicht vorhersehbar: So entstehen jene Verdichtungs- und Verdünnungszonen, von denen Mayröcker im Interview mit Siegfried J. Schmidt sprach. Vor dem Hintergrund dieser aus einem Zufallsprinzip hervorgehenden permutativen Rhythmik gestaltet Mayröcker in ihrem Gedicht das inhaltliche Geschehen. Und dennoch gibt es auch bei Mayröcker verschiedene, einander ablösende Wahrnehmungsvorgänge des lyrischen Ichs: Deren Gegenstand ist eine Abschiedsszene, bei welcher die ich und die er-Figur zu einem »wir« zusammengefügt werden, bevor sie mit einer Sterbeszene konfrontiert sind: »ich meine er ist tot.« Wer dieser »er« ist, wird nicht klar, es scheint sich jedoch um jene Figur zu handeln, die gegen Ende im kursiv gedruckten letzten Satz benannt wird: »ein kompromisloser Geist wo alle kriechen.«

Man könnte nun sagen: Mayröckers Lyrik hermetisiert das Atmosphärische. Und dennoch führt Mayröcker Hermetisierung nicht zu einer Auflösung des Atmosphärischen, da dieses – nah an der Grenze zur reinen Abstraktion – in einem entscheidenden Prinzip erkennbar und erhalten bleibt. Dieses Prinzip liegt in der eingangs erläuterten Dynamik der Leiblichkeit, wie sie Herrmann Schmitz beschrieb. Indem sich der Text Mayröckers in Verdichtungs- und Verdünnungszonen aufteilt, gestaltet er die beiden Grundprinzipien atmosphärischen Erlebens, nämlich das eingangs erläuterte Zusammenspiel von Engung und Weitung. Damit evoziert das Gedicht eine genuin leibliche Erfahrung: Wenn wir einatmen fühlen wir uns gleichzeitig beengt und geschwellt, hier dominiert also eine gleichbleibende Rhythmik. Im heftigen Schreck schwindet die leibliche Rhythmik dagegen zugunsten einer Engung ohne Weitung: Das Gefühl der Angst treibt dagegen in eine Enge, die als Intensität erlebt wird. Deren Widerpart ist die Weitung ohne Engung, die sich etwa beim Einschlafen und in verwandten Trancezuständen darstellt.<sup>35</sup> Diese Prinzipien hat Mayröcker in ihrem Gedicht umgesetzt, gerade weil sich in dieser Verdünnung und Verdichtung gestaltet finden. Was also Wolfgang Kayser über den »gestauten Rhythmus« Anette von Droste-Hülshoffs sagte – er entstamme einer Welt »voller unberechenbarer Wirkungsfülle und Unheimlichkeit« beziehungsweise von einem Menschen »voller Bedrängnis und Angst«<sup>36</sup> – dies trifft zweifellos auch auf das Gedicht Mayröckers zu.

*Burkhard Meyer-Sickendiek (Berlin)*

35 Schmitz, *Der unerschöpfliche Gegenstand* (Anm. 1), 12 f.

36 Kayser, *Kleine deutsche Versschule* (Anm. 20), 115.

## 7 Politik: Die neuen Ufer der Themse – J. G. Ballards *The Drowned World* als Climate Fiction

The ice age is coming, the sun's zooming in  
 Meltdown expected, the wheat is growing thin  
 Engines stop running, but I have no fear  
 'Cause London is drowning, and I live by the river  
 The Clash, *London Calling*

Der Klimawandeldiskurs zählt zu den ökologischen Leitdiskursen unserer Zeit. Das spiegelt sich mittlerweile auch in der literaturwissenschaftlichen Interpretation der Darstellung atmosphärischer Phänomene. Wurden Landschafts- und Wetterdarstellungen früher vorwiegend als Handlungsfolien gelesen, vor denen literarische Figuren sich weitgehend autark ihrem Schicksal stellten, verweisen Ecocritics heute auf die Agency nichtmenschlicher Akteure.<sup>1</sup> Neue literaturwissenschaftliche Interpretationen begreifen die Atmosphäre nicht länger als unveränderliche Gegebenheit, sondern als Bereich, der sich dynamisch verändert und in Texten oft auch als solcher inszeniert wird. Da die materielle Welt Handlungsspielräume bestimmt und sich auf Wahrnehmungsmuster und Emotionen auswirken kann, nehmen literaturökologische Ansätze die textliche Ausgestaltung der Wechselwirkungen zwischen menschlichen und nichtmenschlichen Agenzien in den Blick. Im Aufmerken auf die Risiken der Erderwärmung kommt es zu einer Richtungsänderung in der Lektüre von Klimadarstellungen, auf die ich im zweiten Teil dieses Beitrags am Beispiel von J. G. Ballards Science-Fiction Roman *The Drowned World* (1962) eingehen werde. In seiner Beschreibung einer Welt, in der sich das Klima so grundlegend gewandelt hat, dass in Europa tropische Hitze herrscht, nimmt Ballard einige zentrale ästhetische Komponenten des aktuellen Klimadiskurses vorweg. Ich werde in meiner Analyse zeigen, wie der Text durch Darstellungsverfahren der Verschiebung die Atmosphäre in ihrer Variabilität zeigt und zugleich die menschliche Abhängigkeit vom Erdklima sichtbar wird. Zunächst möchte ich jedoch das Debattenumfeld skizzieren, dem literaturökologische Analysen von Darstellungen der Atmosphäre entspringen.

Während der Klimawandeldiskurs sich in der Forschung bereits in den späten 1980er und frühen 1990er Jahren etwa zeitgleich mit dem Globalisierungsdiskurs etabliert hat und durch eine Vielzahl an wissenschaftlichen Publikationen belegt ist, spielt er in den Massenmedien erst ab 2000 als breitenwirksamer politischer Diskurs eine Rolle.<sup>2</sup> Das Bewusstsein über eine Interdependenz zwischen Mensch und

1 Unter Ecocriticism verstehe ich Literaturwissenschaft, die sich in Literaturtheorie und -analyse auf umweltrelevante Aspekte bezieht. Vgl. Cheryll Glotfelty: Introduction, in: Greg Garrard (Hrsg.): *The Oxford Handbook of Ecocriticism*, Oxford 2014, ix–xii, hier: x.

2 Vgl. Dipesh Chakrabarty: *Das Klima der Geschichte. Vier Thesen*, in: Harald Welzer u. a. (Hrsg.): *KlimaKulturen. Soziale Wirklichkeiten im Klimawandel*, Frankfurt a. M. 2010, 270–301, hier: 272.

Klima formierte sich indessen bereits mehr als zweihundert Jahre früher.<sup>3</sup> Schon um 1800 diskutierten Autoren wie Buffon, Herder und Alexander von Humboldt in ihren Schriften die geophysische Kraft des Menschen, indem sie klimatische Transformationen als Folge menschlicher Eingriffe in Landschaften interpretierten.<sup>4</sup> Obwohl der gegenwärtige Klimawandeldiskurs, insofern er eine Fortsetzung dieser Denkansätze darstellt, somit nicht grundlegend neuartig ist, ist der Einfluss der Menschen auf das Klima heute weitreichender und in globalem Maßstab deutlicher sichtbar. Lokale Wetterextreme wie Dürreperioden, Tsunamis, Hurrikans und Überschwemmungen können als Konsequenz eines global erwärmten Klimas interpretiert werden, das auf politischer Ebene transnationale Kooperation erfordert. Es liegt in der Verantwortung der nationalen Regierungen, die Erderwärmung zu regulieren, um ein weiteres Überleben der Spezies Mensch sicherzustellen. Wie Tiere und Pflanzen ist auch der Mensch nur unter bestimmten klimatischen Bedingungen lebensfähig. Im Blick zurück auf die Temperaturniveaus vergangener Epochen und in prognostischer Antizipation drohender Klimarisiken, kommt es zu einer Politisierung der Atmosphäre. Die Literatur kann in diesem Kontext eine wichtige Rolle als kulturelles Reflexionsmedium und Korrektiv unserer Werte und Lebensformen übernehmen.

Seit seiner Gründung im Jahr 1988 sorgt der Weltklimarat (*Intergovernmental Panel on Climate Change*, IPCC) für die systematische Erforschung von Ursachen, Folgen und Risiken des Klimawandels. Die Ergebnisse sollen Politikern aus verschiedenen Ländern bei Entscheidungen zur Klimapolitik die Orientierung erleichtern. Zwischen 1880 und 2012 hat sich das Erdklima, wie der fünfte IPCC-Bericht von 2013 festhält, um 0,85° Celsius erhöht.<sup>5</sup> Die anthropogenen Ursachen dieser Erderwärmung liegen vor allem in der steigenden Emission von Treibhausgasen.<sup>6</sup> Klima- und Menschheitsgeschichte präsentieren sich somit als eng miteinander verwoben. Das Erdzeitalter, in dem wir leben, wird zunehmend als Produkt unserer sozialen Organisationsformen und spät-kapitalistischen Ökonomie begriffen, nämlich als Anthropozän.<sup>7</sup> Fast nirgendwo zeigt sich unser anthropogener Fußabdruck so deutlich wie im Bereich des Klimas. Die Germanistin Eva Horn bezeichnet Klimatologie deshalb als »eine Form der Anthropologie«, <sup>8</sup> schließlich bringt die Analyse des Klimas immer auch ein Wissen über die Menschen, ihre pluralistisch

3 Vgl. Eva Horn: Klimatologie um 1800. Zur Genealogie des Anthropozäns, in: ZfK – Zeitschrift für Kulturwissenschaften 1 (2016), 87–102.

4 Noah Heringman: Deep Time at the Dawn of the Anthropocene, in: *Representations* 129 (2015), 56–85.

5 Intergovernmental Panel for Climate Change (IPCC): *Climate Change 2013 – The Physical Science Basis: Working Group I Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change – Summary for Policymakers*, 5.

6 Im IPCC 2013 heißt es dazu: »Human influence on the climate system is clear. This is evident from the increasing greenhouse gas concentrations in the atmosphere, positive radiative forcing, observed warming, and understanding of the climate system.« (Ebd., 15).

7 Laut Paul Crutzen ist das Anthropozän die auf das Holozän folgende Ära, das Zeitalter, in dem der Mensch zur zentralen geologischen und klimatischen Kraft geworden ist. Vgl. Paul J. Crutzen, Eugene F. Stoermer: *The Anthropocene*, in: *Global Change Newsletter* 41 (2000), 17 f. Vgl. auch Bill McKibben: *The End of Nature*, London 2003 [1989].

8 Horn (Anm. 3), 89.

und historisch zu denkenden Wertesysteme und Lebensweisen hervor. Horn betont in diesem Kontext, dass Menschen je nach Kulturkreis in unterschiedlichem Maße für die Verbrennung fossiler Energieträger verantwortlich sind.<sup>9</sup> Sie führt damit ein Argument des Klimahistorikers Dipesh Chakrabarty weiter, der feststellt, es scheine »zutreffen, dass die Klimakrise notwendig aus den energieaufwändigen Gesellschaftsformen resultierte, die die kapitalistische Industrialisierung geschaffen und befördert hat.«<sup>10</sup> Der Klimawandeldiskurs impliziert somit eine Kritik der kapitalistischen Wachstumsdoktrin, die für den Treibhauseffekt maßgeblich verantwortlich ist. Neue rechtliche Rahmenbedingungen und international vereinheitlichte umweltpolitische Ziele sollen die Emission von Treibhausgasen reduzieren und auf diese Weise den menschlichen Einfluss auf das Klima reglementieren.

Ökologische Probleme verlangen allerdings nicht nur nach politischen und technologischen Lösungen, sie erfordern zudem eine kulturelle Vermittlungsleistung. Anders als das Wetter, das konkret lokal und temporal erfahrbar ist, widersetzt sich der Klimawandel unserer unmittelbaren Wahrnehmung durch die Sinne. Als entgrenztes »hyper object«<sup>11</sup> stellt der Klimawandel auch Schriftstellerinnen und Schriftsteller vor eigene ästhetische Herausforderungen. Das Zusammenspiel zwischen globalen Dynamiken und lokal situierten Charakteren erfordert eine Perspektive, die Ursula Heise unter dem Begriff »eco-cosmopolitanism«<sup>12</sup> zusammengefasst hat. Ähnlich wie der Film ist auch die Literatur in der Lage, verschiedene Maßstäbe und Örtlichkeiten zueinander in Bezug zu setzen und dadurch performativ die Atmosphäre des globalen Ökosystems in Szene zu setzen. Der spekulative Charakter literarischer Fiktionen erlaubt es zudem, mögliche Auswirkungen der Erderwärmung als prospektive Klimaszenarien in die Zukunft zu projizieren. Romane können das Abstrakte konkretisieren, indem sie reale Ursachen und Folgen aufzeigen und dabei das »Lesepublikum nicht nur intellektuell, sondern auch emotional-affektiv erreichen«,<sup>13</sup> wie Sylvia Mayer festhält. In der literarischen Imagination spiegeln sich somit nicht nur ökologische Risiken, sondern auch die menschlichen Reaktionen darauf: Problemlösungsstrategien, der Impuls, den Klimawandel zu leugnen und auch die Angst vor Klimakatastrophen.

Romane wie T. C. Boyles *A Friend of the Earth* (2000), Kim Stanley Robinsons *Science in the Capital* Trilogie (2004 f., 2007), Barbara Kingsolvers *Flight Behaviour* (2012), Ian McEwans *Solar* (2010), John Wrays *Lowboy* (2009), Ilija Trojanows *Eis-Tau* (2011) und Frank Schätzing's *Der Schwarm* (2004) – um nur einige im anglophonen oder deutschsprachigen Ecocriticism inzwischen kanonisierte Romane zu nennen – greifen Klimathemen bewusst auf. Sie sind in der Gegenwart situiert oder erzählen von zukünftigen Welten, in denen der Klimakollaps Teil eines übergeordneten Untergangsszenarios ist. Oft benennen Klimawandelromane explizit die

9 Vgl. Chakrabarty (Anm. 2).

10 Ebd., 292.

11 Vgl. Timothy Morton: *Hyperobjects. Philosophy and Ecology After the End of the World*, Minneapolis 2013, 103.

12 Ursula K. Heise: *Sense of Place and Sense of Planet. The Environmental Imagination of the Global*, New York, Oxford 2008, 64.

13 Sylvia Mayer: Klimawandelroman, in: Gabriele Dürbeck, Urte Stobbe (Hrsg.): *Ecocriticism. Eine Einführung*, Köln u. a. 2015, 233–244, hier: 234.

anthropogenen Ursachen der Erderwärmung. Während ein Teil dieser Romane postapokalyptische Zukunftsszenarien skizziert und damit einem dystopischen Handlungsverlauf folgt, gibt es auch die seltenere, positiv-utopische Variante, in der umweltschonende Alternativen aufgezeigt werden. Als verbindendes Element erweist sich in beiden Fällen, dass die Romane ihre Handlung ausgehend vom Befund eines grundlegend veränderten Klimas entfalten und dass dieses Klima selbst als aktive Kraft begriffen wird. Forschende haben deshalb bereits von der Geburt eines neuen Genres gesprochen. In Analogie zur *Science Fiction* hat sich im englischsprachigen Raum der Begriff *Climate Fiction* (kurz *Cli-Fi*) und im deutschen die leicht abweichende Bezeichnung *Klimawandelroman* etabliert.<sup>14</sup>

Ob *Cli-Fi* tatsächlich als eigenes Genre verstanden werden kann, hängt vor allem vom jeweils zugrunde liegenden Genrebegriff ab. Adeline Johns-Putra hat jüngst dafür plädiert, ›*Cli-Fi*‹ für Fiktionen zu verwenden, die als Reaktion auf den heutigen Befund eines anthropogenen Klimawandels oder einer globalen Erderwärmung entstanden sind und *Cli-Fi* somit als »topic found in many genres«<sup>15</sup> zu definieren. Ich möchte ergänzend hierzu ein *Climate Fiction* Konzept vertreten, das auch Texte einschließt, die vor Beginn des Klimawandeldiskurses im 21. Jahrhundert verfasst wurden. Das scheint mir im Hinblick auf die bereits erwähnten Vorläufer aus dem späten 18. Jahrhundert sinnvoll. Statt *Cli-Fi* wie Johns-Putra als »emerging genre« zu sehen, das ausschließlich zeitgenössische Werke umfasst, die bereits im Horizont des aktuellen Diskurses entstanden sind, schlage ich vor, bereits bekannte Klimatexte der vergangenen Jahrhunderte als Vorläufer und gedankliche Wegbereiter des aktuellen Klimawandeldiskurses einzubeziehen.

## J. G. Ballards *The Drowned World* als *Cli-Fi*

J. G. Ballards Roman *The Drowned World* (dt. Übersetzungen: *Karneval der Alligatoren*, 1970 und *Paradiese der Sonne*, 2008)<sup>16</sup> erzählt von einer Welt, in der sich das Klima auf der Erde infolge von Sonneneruptionen drastisch verändert hat.<sup>17</sup> Durch

14 Meiner Einschätzung nach problematisch am deutschen Begriff ist die Beschränkung auf das Genre des Romans, die im Englischen nicht gegeben ist, weshalb ich im Folgenden den Begriff *Climate Fiction* verwende.

15 Adeline Johns-Putra: *Climate Change in Literature and Literary Studies: From Cli-Fi, Climate Change Theater and Eco-poetry to Ecocriticism and Climate Change Criticism*, in: *WIREs Climate Change* 7 (2016), 266–282, hier: 267.

16 *The Drowned World* war der erste Roman Ballards, der eine größere Leserschaft fand. Die Art und Weise, wie der Autor hier eine dystopische Zukunftswelt imaginiert, verweist bereits auf spätere Werke wie den jüngst von Ben Wheatley verfilmten Roman *High-Rise*, aber auch *Crash* und *The Atrocity Exhibition*.

17 Durch Verkettungen »gigantischer geophysikalischer Erschütterungen« (25) hat sich auch die Erdatmosphäre verändert: »Eine Reihe von heftigen und ausgedehnten Sonnenstürmen, die mehrere Jahre dauerten und von einer plötzlichen Instabilität in der Sonne ausgelöst wurden, hatte die Van-Allen-Gürtel anwachsen lassen und die Wirkung der Erdanziehung auf die äußeren Schichten der Ionosphäre verringert. Als diese sich ins Weltall verflüchtigten und die Erde damit ihres Schutzes vor der vollen Wucht der Sonnenstrahlen beraubten, stiegen die Temperaturen konstant an [...]« (25)

den Anstieg der Erdtemperatur sind die Polkappen geschmolzen und haben Megastädte wie London in ihrem Tauwasser versenkt.<sup>18</sup> Während in Camp Byrd in Grönland die letzten fünf Millionen überlebenden Menschen wohnen, folgt der Roman dem Naturwissenschaftler Robert Kerans, der sich vor knapp zehn Jahren, mit Anfang dreißig, einer ökologischen Expedition in den Süden angeschlossen hat. Begleitet wird die Erforschung des tropischen Europas von einem Soldatentrupp unter der Leitung Colonel Riggs. Die Wissenschaftler widmen sich der Flora und Fauna von Sumpf- und Dschungellandschaften, unterdessen vermessen die Soldaten die versunkene Stadt und evakuieren deren letzte Bewohner. Zunächst bleibt offen, wo genau wir uns befinden: »had it once been Berlin, Paris or London? Kerans asked himself« (9).<sup>19</sup> Anders als sein älterer Assistent, Dr. Alan Bodkin, ist Kerans im arktischen Zirkel zur Welt gekommen und auch dort aufgewachsen. Er kennt Europa nur in seiner heutigen Gestalt, als »subtropical zone with an annual mean temperature of eighty-five degrees« (21). Ein Gegengewicht zu Kerans fehlendem Gedächtnis bildet Dr. Bodkin, der in den versunkenen Städten seinen Erinnerungen an die Welt vor dem Klimawandel nachspürt und somit erzähltechnisch eine Brücke zwischen Vergangenheit und Gegenwart schlägt. Im Blick zurück auf vergangene Erdzeitalter wird die Historizität eines veränderlichen Klimas sichtbar. Auf diese Weise entsteht eine klimatologische Tiefendimension, auf die noch zurückzukommen sein wird. Betonen möchte ich an dieser Stelle schon, dass hier eine historisierende Perspektive greift, wie sie auch von Klimaforschern in den Analysen des IPCC Report eingenommen wird.

In Ballards fiktionalem Kosmos leben die Figuren mit den Folgen eines auf natürliche Weise veränderten Klimas, für das sie nicht verantwortlich sind. Damit unterscheidet sich *The Drowned World* von neueren Cli-Fi Texten. Während Climate Fiction des 21. Jahrhunderts, wie *Solar*, *Flight Behavior* und *EisTau*, dazu tendiert, den Klimawandel in diskursiv-erörternden Passagen als bekanntes Faktum aufzugreifen und ihn als Handlungskatalysator zu nutzen, entstand Ballards Roman zu einer Zeit, da der Klimawandeldiskurs noch nicht in der heutigen Form existierte. Techniqueuphorie und Fortschritts Glaube offenbarten sich seinerzeit unter anderem in Klimakontrollphantasien. In den USA etwa wurde 1945 diskutiert, Atomwaffen zu nutzen, um die Polkappen zu schmelzen und das Erdklima zu verändern.<sup>20</sup> Solche Klimadiskurse prägten das Debattenumfeld, in dem Ballards Roman entstanden ist. Bezüge zum aktuellen Klimadiskurs werden indessen erst nachträglich paratextuell an den Roman herangetragen. So wird die englische Ausgabe von 2006 auf dem Cover mit einem Zitat des englischen Bestsellerautors Philip Pullman beworben: »Extraordinarily prescient... Ballard is a prophet«.<sup>21</sup> Die vom Verlag vorgenommene

18 Das Setting von *The Drowned World* verweist intermedial auf Max Ernsts Gemälde *Europa nach dem Regen*. Vgl. Jim Clarke: Reading Climate Change in J. G. Ballard, in: *Critical Survey* 25/2 (2013), 7–21, hier: 13.

19 J. G. Ballard: *The Drowned World*, London 2012. Im Folgenden werden Zitate aus dieser Edition unter Angabe der Seitenzahl direkt im Text nachgewiesen.

20 Vgl. James Rodger Fleming: *Fixing the Sky. The Checkered History of Weather and Climate Control*, New York 2010, 194. – Vgl. dazu auch den Art. »Magie und Technik« in diesem Band.

21 Vgl. Ballard (Anm. 19).

Vermarktung zielt dabei darauf ab, *The Drowned World* als frühen Cli-Fi Text wiederzuentdecken und auf diese Weise umweltpolitisch zu aktualisieren. Stellten die Coverillustrationen der deutschen Übersetzungen aus den 1970er Jahren noch die Abenteuerhandlung in den Vordergrund, nutzen neuere Editionen den politisierten Klimakontext der Gegenwart als Verkaufsstrategie. Prophetisch ist an dem Text eben nicht vorrangig die Abenteuerhandlung, sondern seine Klimavision. Ein dem Roman nachgestellter Interviewteil, der für die englische Ausgabe von 2006 verfasst wurde, unterstreicht dies noch zusätzlich. Darin spricht der Autor Travis Elborough den inzwischen über siebzigjährigen Ballard explizit auf den Bezug seines Romans zum ökologischen Diskurs an. Ballard, der bis zu seinem sechzehnten Lebensjahr in Shanghai gelebt hat, berichtet zunächst von dieser anderen Klimasphäre als Vorbild für seinen Text. Shanghai, erzählt er, sei im Frühjahr regelmäßig von Schmelzwasser aus dem Himalaya geflutet worden und habe das Klimaszenario in *The Drowned World* ganz wesentlich inspiriert. Auf die Frage, ob darüber hinaus auch das zunehmende Umweltbewusstsein der 1960er Jahre – repräsentiert etwa durch Rachel Carsons ebenfalls 1962 veröffentlichtes ökologisch-populäres Sachbuch *Silent Spring* – für ihn wichtig gewesen sei, antwortet er:

I think I've always been interested in the ecological aspects of life on this planet. Coming from a very dramatic part of the world, a place with war, floods and all the rest of it, I've always felt that people living in the cosy suburbia of Western Europe and America never appreciated just how vulnerable we were to climatic disasters.<sup>22</sup>

Ein zunächst vordergründig unpolitischer Plot wird durch Begleittexte wie diesen gezielt nachträglich politisiert und in den Kontext der Klimawandeldebatte gestellt. Die Politisierung der Atmosphäre zeigt sich hier als Funktion des Publikationssystems und Folge des veränderten Rezeptionskontexts. Der Umstand, dass das Klima zum *politicon* geworden ist, verhindert dabei, dass der Text ausschließlich als Abenteuer- oder Science-Fiction-Roman gelesen wird. Dass das Klima im Zentrum von *The Drowned World* steht, lässt sich darüber hinaus auch textimmanent nachweisen, wie ich im Folgenden zeigen möchte.

Charakteristisch für den Roman ist seine beschreibende, die fiktionale Welt inventarisierende Erzählhaltung. Ballards Protagonist begegnet seiner Umwelt als kühler Beobachter, der keine Erinnerung an die Zeit vor dem Klimawandel hat. »Perhaps it was this absence of personal memories that made Kerans indifferent to the spectacle of these sinking civilisations« (20), kommentiert der Erzähler diese Haltung. Zu Beginn des Romans begegnen wir Kerans in lethargischer Konstitution auf dem Balkon seiner Penthouse-Suite im Hotel Ritz. Bereits der erste Satz des Romans verweist auf die Bedingungen, unter denen menschliches Leben existieren kann: »Soon it would be too hot.« (7). Weder den Echsen noch den Insekten und Mikroorganismen im Wasser ist es zu heiß. Der erste Satz ist durch die Perspektive von Kerans fokalisiert. Ballards Held blickt auf ein verlassenes Kaufhaus und die Lagune. Von Beginn an steht dabei die Darstellung der Sonneneinstrahlung im Vordergrund:

22 Reality is a Stage Set. Travis Elborough talks to J. G. Ballard, in: J. G. Ballard: *The Drowned World*, London 2012, 2–7, hier: 3 f.

The blunt refracted rays drummed against his bare chest and shoulders, drawing out the first sweat, and he put on heavy sunglasses to protect his eyes. The solar disc was no longer a well-defined sphere, but a wide expanding ellipse that fanned out across the eastern horizon like a colossal fire-ball, its reflection turning the dead leaden surface of the lagoon into a brilliant copper shield. By noon, less than four hours away, the water would seem to burn. (7)

Die Umwelt wird hier als Bereich inszeniert, der vor allem sinnlich erfahrbar ist. In der Ausdruckskraft literarischer Sprache offenbaren sich eigene epistemologische Möglichkeiten, den Klimawandel erfahrbar zu machen. Der Roman arbeitet dabei sowohl mit Bildlichkeiten der Helligkeit und Wärme als auch mit einem Narrativ der zunehmenden Verknappung, wie sie auch für den aktuellen Klimawandeldiskurs charakteristisch sind. Feuerbildlichkeiten stützen eine Isotopie der Hitze.<sup>23</sup> Der Himmel etwa wird als »enormous blow-torch« (39) beschrieben und Verweise auf die »enervating humidity« (83) bei gleichzeitiger Dürre – »the lagoons and the jungle were filled with fire until four o'clock« (83) – unterstreichen Klimaextreme.

Die einzigen dem Menschen angenehmen Klimazonen in der Lagune sind temperierte Innenräume. Kerans spricht an einer Stelle von seiner »air-sealed suite with its constant temperature and humidity, its supplies of fuel and food« (146), die die Illusion am Leben erhält, so weiterleben zu können wie früher. Das Klima erscheint als prinzipiell vom Menschen kontrollierbare Konstante. Dieses Kontrollverhältnis wird innerhalb des Romans jedoch immer wieder aufgelöst und unterlaufen, unter anderem durch Verweise auf schwindende Energieressourcen: »The reserve tanks of diesel oil at the Ritz held little more than 500 gallons, sufficient to operate the cooling system for at most a couple of months.« (48) Obwohl Kerans von Beruf Naturwissenschaftler ist, bietet der Text keine technologischen Lösungen für dieses Problem der Verknappung an.

Die Arbeit der Wissenschaftler besteht vor allem im Inventarisieren des Ökosystems. Kerans und Bodkin durchstreifen die Lagune auf der Suche nach neuen Tier- und Pflanzenarten. Dabei müssen sie feststellen, dass sich die neue Flora exakt so entwickelt hat, wie es bereits vor zwanzig Jahren vorausgesagt worden war. Diese Einsicht dämpft jeglichen Handlungsimpuls. Die Figur des Wissenschaftlers ist hier weder Teil der Ursachen des Klimawandels, noch trägt sie zur Lösungsfindung bei.<sup>24</sup> *The Drowned World* kann deshalb der »New Wave Science Fiction« zugeordnet werden,<sup>25</sup> die sich durch formale und inhaltliche Experimente auszeichnet und der Figur des positivistisch sammelnden Naturwissenschaftlers zunehmend kritisch gegenübersteht. Die Arbeit im Kontrollzentrum betrachten Kerans und Bodkin als sinnlos, scheint es doch unmöglich, dass London je wieder regulär von Menschen besiedelt wird. Auch ihre zoologische Forschung bringt keine neuen Ergebnisse. Der interessanteste Befund in diesem Kontext ist Bodkins Analyse der eigenen psy-

23 Vgl. auch den Art. »Hitze« in diesem Band.

24 Jim Clarke fasst zusammen: »For Ballard, concerns about the morality of scientists do not arise within his dystopias; if science is not the cause of the cataclysm in these novels, nor is it any solution.« Clarke (Anm. 18), 12.

25 Vgl. ebd., 10.

chischen Veränderung, die er in einem Kontinuum mit Mutationen in der nicht-menschlichen Umwelt sieht.

In reflektierenden Passagen formuliert Bodkin die Theorie, durch die Temperaturverschiebung sei die Evolutionszeit zurückgedreht worden. Das Erdklima sei infolge der Sonneneruptionen wieder ähnlich wie zur »Triassic period« (42). Kerans und Bodkin reagieren physisch und psychisch auf das veränderte Klima. Wie Bühler betont, überwiegt dabei die »exploration of the unconsciousness« gegenüber Beschreibungen der eigentlichen Forschungstätigkeit.<sup>26</sup> Die Forscher sind »preoccupied with their own descents through total time.« (84) Die Hitze löst in ihnen kollektive Erinnerungen an die Tiefenzeit des vergangenen Erdzeitalters aus. Aus literaturökologischer Perspektive interessant sind diese Passagen, weil sie eine ausgeprägte Abhängigkeit des Menschen vom Klima veranschaulichen. Interdependenzen zeigen sich darüber hinaus aber auch in der Welt der Pflanzen und Tiere, deren »Organismen sich der neuen Umwelt angepasst haben. Das von der Hitze beschleunigte Pflanzenwachstum in Europa deutet Ballards Erzähler im Sinne eines »Lamarckism in reverse« (42). Benjamin Bühler verweist in diesem Zusammenhang auf die Rolle von Krokodilen, Leguanen, Riesenspinnen und Anophelesmücken als »vehicles of evolutionary time.«<sup>27</sup> Die genannten Tiere fungieren erzähltechnisch als Zeichen, die die Auswirkungen des Klimawandels konkretisieren, weil ihre veränderten Körper die klimatische Adaptationsleistung sichtbar machen.

Ballard beschreibt eine fiktionale Welt, in der das Klima sich so stark verändert hat, dass dies notwendigerweise Folgen für alle Bereiche organischer Existenz hat. Charakteristisches ästhetisches Strukturprinzip in der Darstellung dieser alternativen Klimawelt ist die Verschiebung von Habitaten. Das Setting rückt in diesem Roman insgesamt in den Vordergrund. Das zeigt sich etwa daran, dass Ballard mit Figuren arbeitet, die nicht stark gezeichnet sind. Kerans etwa agiert wie ein Kameraauge durch dessen Blick wir die fiktionale Welt wahrnehmen. Seine Gefühle indessen werden vom Erzähler nur sehr punktuell vermittelt. Letztlich sind Kerans und die anderen Mitglieder der Expeditionstruppe kaum mehr als Figurenschablonen. Am eindrücklichsten zeigt sich ihre Wahrnehmung in der Reaktion auf das veränderte Klima. Auf diese Weise wird die Kraft der nichtmenschlichen Umwelt inszeniert und die Abhängigkeit aller Lebewesen von Klimabedingungen unterstrichen.

Die im Roman entworfene Welt ist darüber hinaus stark geopolitisch geformt. Menschheitsgeschichte wird hier als Reaktion auf ein spezifisches Habitat dargestellt. Verschiebungen von bewohnbaren Räumen sind wesentlich bedingt durch Veränderungen der Atmosphäre. Die Folgen des Klimawandels sind Mutationen, gesteigertes Pflanzenwachstum und menschliche Migrationsbewegungen. Diese gipfeln in neuen Kolonialisierungsprojekten. Bereits in Kapitel 2 heißt es: »Under the direction of the United Nations, the colonisation began of the Antarctic plateau and of the northern borders of the Canadian and Russian continents.« (21) Ballard verweist an dieser Stelle einerseits auf eine empirische politische Wirklichkeit, die der Autor mit seinen

26 Benjamin Bühler: *Other Environments. Ecocriticism and Science Fiction* (Lem, Ballard, Dath) 2016, 7. Vortragsmanuskript für die *Texts, Animals, Environments* Tagung 2016 in Hannover. [Veröffentlichung im Tagungsband 2017 geplant].

27 Vgl. ebd.

Leserinnen und Lesern teilt und auf die geopolitische Bezeichnungen wie ›Kanada‹ und ›Russland‹ anspielen, andererseits zeigt er aber auch die Veränderlichkeit dieser Regionen als Lebensraum auf. Durch das aufgeheizte Klima werden Landstriche wie die Antarktis plötzlich für Menschen bewohnbar, wohingegen Europa zur Wohnstätte anderer Arten wird. Kerans sieht in der Lagune wiederholt Echsen an Orten menschlicher Zivilisation, zum Beispiel auf Parkdecks und im Hotel. Auch hier ist es zu einer Verschiebung der Lebensräume gekommen, durch die Amphibien den Platz der Menschen eingenommen haben: »Once again they were the dominant form of life.« (18), heißt es in *Kapitel 2: The Coming of the Iguanas*. Indem der Roman solche Möglichkeiten zur Verschiebung von Habitaten aufzeigt, tariert er die klimatischen Grenzparameter menschlichen und nichtmenschlichen Lebens aus. Hierin ist ein Kernaspekt der Politisierung der Atmosphäre zu sehen.

*The Drowned World* beschreibt den Klimawandel als Prozess der sozialen und ökologischen Auflösung bestehender Ordnungssysteme. Nachdem Oberst Riggs und seine Männer die Lagune verlassen haben und die Forscher nun sich selbst überlassen in ihr Inneres versinken, taucht in Kapitel 8 Strangman auf, ein ganz in weiß gekleideter Jachtbesitzer, der von einer Schar Alligatoren und seiner schwarzen Crew begleitet wird wie ein »white devil out of a voodoo cult« (158). Strangman verkörpert die Anarchie, die in der aufgeheizten Lagune herrscht, das Wegfallen einer staatlichen Kontrollinstanz, und ist deshalb symptomatisch für das den Roman durchziehende Motiv kollabierender sozialer Systeme. Jim Clarke betont das anarchische Potential des neuen Klimaraums, wenn er schreibt: »Ballard's geopolitical realignment is more profound than the simple reversal of national power plays. Rather, he turns the Earth on its axis and renders all petty politics and national interests defunct.«<sup>28</sup> Die von Ballard entworfene Zukunftswelt verkörpert ein Klimaszenario, wie es Umweltaktivisten, Klimaforschern und Kulturwissenschaftlern heute oft evozieren: eine postapokalyptische Welt, die weitgehend entvölkert ist und in der kleinere paramilitärische Truppen das Gesetz des Stärkeren durchsetzen. Die klimatischen Extrembedingungen haben die zivilisatorische Infrastruktur weitgehend zerstört, was Chakrabartys These unterstreicht, dass Kultur nur innerhalb scharf umgrenzter klimatischer »Grenzparameter menschlicher Existenz«<sup>29</sup> bestehen kann.

Strangman und seine Crew suchen in London nach versunkenen Schätzen und pumpen zu diesem Zweck die Lagune leer. Als die ersten Gebäude von Leicester Square wieder auftauchen, begleitet vom »sharp acrid smells of the exposed waterweeds and algae« (121), fragt Kerans sich zunächst, ob eine erneute klimatische Verschiebung für den sinkenden Wasserpegel verantwortlich ist. Ökologische Transformation wird hier aus Figurenperspektive als vom Menschen unabhängig ablaufender Prozess gedeutet. Tatsächlich hat Strangman das Wasser abgepumpt und einen Damm aus Sumpfschlamm errichtet, der durch die im Boden wuchernden Pilze gefestigt wird. Die Transformation ist somit das Produkt eines bewusst konzipierten Engineering Projekts. Strangmans Staudammprojekt verweist bereits auf gegenwärtige Versuche die Folgen des Klimawandels abzumildern, auch wenn seine

28 Clarke (Anm. 18), 14.

29 Chakrabarty (Anm. 2), 293.

eigentliche Motivation darin besteht, sich Zugang zu versunkenen Territorien zu verschaffen.

Da Kerans sich psychisch an seine neue Umwelt angepasst hat, irritiert ihn die plötzlich wieder sichtbare Stadt. Im Gespräch mit dem nach London zurückgekehrten Riggs wird Kerans Sehnsucht nach der Lagune allerdings als Meinung eines Wahnsinnigen markiert. »Re-flood the ...?« Riggs repeated, shaking his head in bewilderment. »Robert, you really are out of touch with reality. [...]« (158) Riggs betont, die Rückgewinnung von Stadtgebiet sei eines der wichtigsten Ziele ihres militärischen Einsatzes, daher könne er Strangman nicht bestrafen, auch wenn dieser ohne offiziellen Auftrag gehandelt habe. Der Roman endet schließlich damit, dass Kerans den Damm eigenmächtig mit Dynamit sprengt und auf einem Floß in Richtung des tropischen Südens flieht:

So he left the lagoon and entered the jungle again, within a few days was completely lost, following the lagoons southward through the increasing rain and heat, attacked by alligators and giant bats, a second Adam searching for the forgotten paradises of the reborn sun. (175)

Auch dieses ambivalente Ende kann im Zuge einer politischen Cli-Fi Ästhetik gelesen werden. Ballard verweigert sich einer allegorischen Lesart und lässt seinen Helden der Sonne und damit dem sicheren Tod entgegengehen. Die Grenzüberschreitung wird hier als klimatischer Akt inszeniert. Kerans entschließt sich die neuen Klimabedingungen auf dem Planeten Erde anzunehmen. Er überschreitet die Grenzen des Raums, der für Menschen bewohnbar ist und wird dadurch vermutlich sterben. Der Wissenschaftler wird hier nicht im Sinne klassischer Science-Fiction als Akteur eines modernen geo-engineering Projekts gezeichnet, sondern als in sich versunkener, suizidaler Träumer, der jedoch als zweiter Adam durchaus positive Züge trägt.

Dass *The Drowned World* heute mit Gewinn aus literaturökologischer Perspektive gelesen werden kann, liegt darin begründet, wie der Text ästhetisch die Grenzen eines für den Menschen erträglichen Temperaturniveaus aufzeigt und dadurch das Klima als dynamische Kraft anschaulich macht. Kern der textimmanenten Politik des Romans ist eine Virtualisierungsbewegung. Die Atmosphäre wird nicht mehr als statische Sphäre, sondern zunehmend in ihren Möglichkeiten gesehen. Poetisch steht hierfür eine Ästhetik der Verschiebung und Auflösung.

*Simone Schröder (Berlin)*

## 8 Theologie: Heillosen Himmel? Albrecht von Hallers *Unvollkommenes Gedicht über die Ewigkeit* (ca. 1736)

Der Blick in den Himmel dient seit jeher der Orientierung in der Welt und hilft dem Menschen, seinen Platz im Kosmos zu bestimmen. In beinahe allen Hochkulturen werden Schiffsrouten und Lebenswege aus den Sternbildern abgeleitet. In christlicher Zeit wiederum ist das Firmament als Teil der göttlichen Schöpfung auch Teil des ›Buchs der Welt‹ und vermag Offenbarungswissen bereitzustellen: Die Vorgänge am Himmel legen deutliches Zeugnis ab von der Existenz Gottes, seiner Größe und seinem Wirken in der Welt, und das ganz gleich, ob nun die Himmelskörper, ihre Konstellationen und ihre Bewegungen klar sichtbar oder durch Wettererscheinungen wie Blitze und Wolkenmassen verstellt sind. Astronomie und Meteorologie als bis ins 18. Jahrhundert ineinander verschränkte Modi der Himmelsbeobachtung funktionieren vor der Folie theologischer Gewissheiten. Der Himmel ist augenfälliger Sitz Gottes und gewährleistet so, dass der aufwärtsgewandte Blick des Gläubigen mit dem Ziel, sich des göttlichen Beistands zu versichern, nicht ins Leere läuft: Sichtbarer und unsichtbarer Himmel, Erdatmosphäre und Transzendenz sind epistemologisch ineinander verschränkt.

Der neuzeitlichen Krise der Himmelsschau als Gottesschau, mithin der drohenden Inkommensurabilität von naturwissenschaftlichem und theologischem Himmelsblick hat der theologische Rationalismus der frühen Neuzeit und der Aufklärung mit der Physikotheologie ein Lösungsmodell entgegengestellt:<sup>1</sup> Die wissenschaftliche Erforschung der Natur, auch des Firmaments,<sup>2</sup> ermöglicht tiefen Einblick in die Harmonie ihrer Gesetze, womit sie letztlich als Schöpfung qualifiziert und die Existenz Gottes erwiesen ist. Im frühen 18. Jahrhundert verdichten sich im deutschen Sprachraum die Bemühungen um die physikotheologische Weltdeutung und gehen, zumal in einer Zeit der emphatischen Wiederentdeckung des Lehrgedichts und der generellen Blüte wissensvermittelnder Poesie,<sup>3</sup> bei Autoren wie u. a. Al-

1 Es ist auch an den ebenfalls auf mechanistischen Prämissen ruhenden Deismus zu denken, der sich allerdings ungleich stärker von Orthodoxie und Schöpfungstheologie entfernt und sich alsbald dem Atheismusverdacht ausgesetzt sieht – auch als Antwort auf ihn kann die Physikotheologie verstanden werden, vgl. Carsten Zelle: Das Erhabene in der Frühaufklärung. Zum Einfluss der englischen Physikotheologie auf Barthold Hinrich Brockes' *Irdisches Vergnügen in Gott*, in: *Arcadia* 25/3 (1990), 225–240, hier: 231.

2 Vgl. William Derham: *Astro-Theology. Or, A Demonstration of the Being and Attributes of God from a Survey of the Heavens*, London 1714. – Vgl. auch den Art. »Firmament« in diesem Band.

3 Vgl. Olav Krämer: *Poesie der Aufklärung. Studien zum europäischen Lehrgedicht des 18. Jahrhunderts*, Berlin, Boston 2017 [im Erscheinen]. Zwar floriert die Lehrdichtung auch im 16. und 17. Jahrhundert, doch spielt ›Natur‹ als wissenschaftliche und ästhetische Zentralkategorie bei Weitem noch nicht eine solch zentrale Rolle wie in der Aufklärung, sind Moraldidaxe und religiöse Unterweisung die Themen, die die (oft biblischen, antiken) Stoffe beherrschen, vgl. Wilhelm Kühlmann: *Wissen als Poesie. Ein Grundriss zu Formen und Funktionen der frühneuzeitlichen Lehrdichtung im deutschen Kulturraum des 16. und 17. Jahrhunderts*, Berlin/Boston 2016; allerdings sind die naturkundlichen und szientifischen Lehrgedichte jener Zeit auch schlecht erforscht, vgl. ebd., 97.

brecht von Haller, Barthold Hinrich Brockes und Friedrich Gottlieb Klopstock eine enge Wahlverwandtschaft mit der poetischen Weltbewältigung ein. Nicht zuletzt liegt dies am potentiell ästhetischen Charakter physikotheologischer Denkbewegungen, vermag doch der Gotteserkenntnis auch das Moment des Überwältigtseins und des gesteigerten Erlebens der Wunder der Natur innezuwohnen.<sup>4</sup> Rationale Naturerforschung und Gotteserkenntnis sowie affektives Naturerleben und religiöse Erfahrung sind aufs Engste miteinander verschränkt, naturwissenschaftliches als (physiko-)theologisches Wissen ist somit genuin prädestiniert für seine ästhetisch-poetische Repräsentation.<sup>5</sup>

Dennoch können auch die Physikotheologie und ihre literarischen Medien nicht mehr hinter den gespaltenen Himmelsblick der Neuzeit zurück. Den harmonisierenden Schlussfolgerungen geht die grundlegende Dissoziation von säkularem und theologischem Denken voraus: Der Blick in den Himmel hat seinen Zweck nicht mehr unmittelbar in der Heilsgewissung. Die Weite des zwar in avancierte neue Modelle gegossenen, jedoch auch mit modernsten Instrumenten nur begrenzt erforschbaren Kosmos stellt eine unermessliche intellektuelle Provokation dar und wird immer wieder zum Prüfstein für die Frage nach der Präsenz und dem Wesen Gottes, für die Frage nach dem Sitz des unsichtbaren Himmels im sichtbaren und für die Frage nach dem Verhältnis von Sichtbarem und Denkbarem. Der Wissenschaftler und der Glaubende der Neuzeit schauen erst einmal in unterschiedliche Himmel und setzen sie in einem zweiten Schritt möglicherweise in eins. Der physikotheologisch informierten Poesie des deutschsprachigen 18. Jahrhunderts kommt in ihrer kosmologischen Spielart wiederum die Funktion zu, die Grenzen zwischen christlichem und säkularem Himmelswissen zu reflektieren, zu verhandeln, auszustellen und oder aufzuheben. Ihre Texte schreiben so an einer Problemgeschichte<sup>6</sup> des pluralisierten Wissens von Himmel und Kosmos in der Neuzeit mit, die bis heute nichts an Virulenz eingebüßt hat: Gerade am Himmel scheiden sich die Geister, und auch in der Gegenwart werden zumal auf dem Kampfplatz der Astronomie die

4 Die Strukturanalogie der im 18. Jahrhundert vieldiskutierten Ästhetik des Erhabenen, die mit einer gemischten Gefühlsregung einhergeht, und der ›physikotheologischen Wendung‹, die im Rahmen der Theodizee auch den schrecklichen Naturphänomenen ihren Nutzen im Gesamtgefüge der Natur zuweist, liegt auf der Hand, vgl. Zelle (Anm. 1), 228–233.

5 Zur Affinität physikotheologischer Positionen zur Poesie vgl. auch Hans-Georg Kemper: Norddeutsche Frühaufklärung – Poesie als Medium einer natürlichen Religion, in: Karlfried Gründer, Karl Heinrich Rengstorff (Hrsg.): Religionskritik und Religiosität in der deutschen Aufklärung, Heidelberg 1989, 79–99. Es lässt sich aber auch von der Gattung her argumentieren: Der poetische Überschuss des Lehrgedichts (im Gegensatz zur theoretischen Abhandlung) vermag gerade jenen Phänomenen Raum zu geben, die sich einer Einordnung in eine (theologisch) sinnhafte Naturordnung entziehen, vgl. Urs Büttner: Die Subversion der Naturästhetik im Lehrgedicht. Zu den Wetterdarstellungen in Albrecht von Hallers *Die Alpen*, in: Evi Zemanek (Hrsg.): Ökologische Genres. Naturästhetik – Umweltethik – Wissenspoetik, Göttingen 2017 [im Erscheinen].

6 Zur Problemgeschichte als Spielart literaturwissenschaftlich informierter ideengeschichtlicher Forschung, die den literarischen Text als Beitrag zur Lösung eines ›diskursgeschichtlichen‹ Problems versteht, vgl. Dirk Werle: Problem und Kontext. Zur Methodologie der literaturwissenschaftlichen Problemgeschichte, in: *Journal of Literary Theory* 8/1 (2014), 31–54.

grundsätzlichen Streitfragen von Glauben und Wissen ausdiskutiert.<sup>7</sup> In dieser Perspektive erscheint die Naturdichtung der frühen Aufklärung geradezu als epistemologisches Laboratorium,<sup>8</sup> an dem sich wie durch ein Brennglas beispielhaft der Grundkonflikt der naturwissenschaftlich geprägten Moderne beobachten lässt.

## Der pluralisierte Himmel in Albrecht von Hallers *Unvollkommne[m] Gedicht über die Ewigkeit*

Wie konfliktuös die behauptete Differenz in den Texten jeweils zutage tritt, ist von Autor zu Autor unterschiedlich. Brockes' Gedichtsammlung *Irdisches Vergnügen in Gott* (1721–1748) gilt vielen als prototypisches Beispiel für die Präsentation reibungsfreier physikotheologischer Erklärungsmodelle.<sup>9</sup> Bei Haller wiederum hat man in viel stärkerem Maße seine Interessen auf dem Feld der Physiologie, der Embryologie, der Botanik, der Theologie und der Dichtung in einem spannungsvollen Verhältnis zueinander gesehen,<sup>10</sup> ja den Kampf zwischen Glauben und Wissen lange zum Lebenskonflikt erklärt.<sup>11</sup> Mittlerweile ist Konsens, dass »sinnliche Erfahrung, autonome Vernunft und christliche Offenbarung [...] komplementäre Erkenntnismethoden [sind], die in Hallers Werk eng ineinander greifen. Wo die sinnliche Wahrnehmung nicht weiterkommt, beginnt die Arbeit der Vernunft; wo die vernünftige Erkenntnis auf ihre Grenzen stößt, ist der Mensch auf die Offenbarung verwiesen, die ihm Erlösung und Gnade verheißt.«<sup>12</sup>

Doch solchen harmonisierenden Sichtweisen stehen Texte Hallers entgegen, die die Interaktion der genannten Instanzen ungleich skeptischer bewerten. Einer von ihnen ist sein *Unvollkommenes Gedicht über die Ewigkeit*, dessen Himmelsblicke im Folgenden als Leitkategorie der Interpretation dienen mögen, um seiner intrikatsten erkenntnistheoretischen Problemstellung näherzukommen.

Hallers Gedicht ist deswegen ›unvollkommen‹, weil es unvollendet ist. Selbst der Endfassung, die erstmals komplett in der vierten Auflage seines *Versuch[s] Schwei-*

7 Vgl. bspw. die historische und systematische Ansätze verbindenden Beiträge in Jürgen Hübner, Ion-Olimpiu Stamatescu, Dieter Weber (Hrsg.): *Theologie und Kosmologie. Geschichte und Erwartungen an das gegenwärtige Gespräch*, Tübingen 2004.

8 Der Laboratoriumsbegriff lehnt sich hier an den des Forschungszentrums *Laboratorium Aufklärung* an der Universität Jena an, wo dezidiert die historischen Untersuchungen an Fragen der Gegenwart geknüpft werden, vgl. <http://www.fzla.uni-jena.de/> (konsultiert am 10.6.2017).

9 Vgl. Zelle (Anm. 1); Wolfgang Preisendanz: *Naturwissenschaft als Provokation der Poesie. Das Beispiel Brockes*, in: Sebastian Neumeister (Hrsg.): *Frühaufklärung*, München 1994, 469–494.

10 Zu seinen Tätigkeitsfeldern vgl. die entsprechenden Artikel zum Werk in Hubert Steinke, Urs Boschung, Wolfgang Proß (Hrsg.): *Albrecht von Haller. Leben – Werk – Epoche*, 2. Aufl., Göttingen 2009.

11 Vgl. beispielsweise Karl S. Guthke: *Hallers Blick in den Spiegel. Der Arzt mit der ›poetischen Krankheit‹*, in: ders.: *Die Entdeckung des Ich. Studien zur Literatur*, Tübingen, Basel 1993, 79–95, hier: 83; zur Forschungsgeschichte vgl. zusammenfassend Cornelia Rémi: *Religion und Theologie*, in: Steinke, Boschung, Proß (Anm. 10), 199–225, hier: 199.

12 Rémi (Anm. 11), 199.

zerischer Gedichte von 1748 erschienen ist,<sup>13</sup> ist ein apologetischer Kommentar vorgeschoben:

Auf daß sich niemand an den Ausdrücken ärgere, worinn ich von dem Tode, als einem Ende des Wesens, oder der Hoffnung spreche, so ist nöthig zu berichten, daß alle diese Reden Einwürfe haben seyn sollen, die ich würde beantwortet haben, wann ich fähig wäre, diese Ode zu Ende zu bringen. (UG, 223)

Vielsagend ist, dass sich gleich eingangs das Sprecher-Ich vom Heterodoxieverdacht freimachen will. Es inszeniert im Paratext die Fragmenthaftigkeit seines Gedichts, seine Sprachlosigkeit<sup>14</sup> angesichts der Großkonzepte von Tod und Hoffnung, mithin die Distanzierung von der potentiell Großentwürfe transportierenden (und Lösungen anbietenden) Gattung des Lehrgedichts. Das Tentative, Experimentelle, Unvollendete steht im Vordergrund: Als philosophisches Trauergedicht,<sup>15</sup> das seinen Ausgang von der Klage des Ichs über den Tod des Freundes nimmt, führt es die explanative Kraft der poetischen Bilder da ins Feld, wo Begriffe fehlen:

- 
- 13 Albrecht von Haller: Unvollkommenes Gedicht über die Ewigkeit, in: ders.: Versuch schweizerischer Gedichte, 4., vermehrte und veränderte Aufl., Göttingen 1748, 223–228 [im Folgenden werden Zitate aus dieser Ausgabe unter Angabe der Sigle UG und der Seiten- sowie – fingierten – Verszahl direkt im Text nachgewiesen]. Erstmals ist der Text, dessen umfangreicher Mittelteil von Vers 17 bis 117 auf die Zeit nach dem Tod von Hallers Ehefrau Marianne und damit auf das Jahr 1736 zu datieren ist, in der dritten Auflage des *Versuch[s] Schweizerischer Gedichte* von 1743 zu finden, hier noch ohne die acht Schlussverse. Den vorliegenden Überlegungen soll also jene Ausgabe von 1748 zugrunde gelegt werden, die erstmals den ›vollständigen‹ Text bietet. Immer noch maßgeblich ist eigentlich die Ausgabe von Hirzel, die allerdings auf der Auflage von 1777 beruht, vgl. Albrecht von Haller, *Gedichte*, hrsg. und eingel. von Ludwig Hirzel, Frauenfeld 1882; auf Hirzel wiederum basiert die Reclam-Auswahlausgabe Albrecht von Haller: *Die Alpen und andere Gedichte*, hrsg. von Adalbert Elschenbroich, Stuttgart 2004. Vorbehalte gegenüber Hirzels Ausgabe äußert mit Karl S. Guthke Stefanie Arend und entscheidet sich ebenfalls für die historische Erstausgabe, vgl. dies.: Systemlosigkeit mit System? Zur Stoakritik in Albrecht von Hallers *Gedanken über Vernunft, Aberglauben und Unglauben*, in: *Zeitschrift für Germanistik* N. F. 23 (2013), 19–34, hier: 21, Anm. 8. Zur Datierung des Gedichts vgl. Christoph Siegrist: Albrecht von Haller. Stuttgart 1967, 31 und Karl Fehr: *Die Welt der Erfahrung und die Welt des Glaubens in der Dichtung Albrecht von Hallers. Eine Deutung des Unvollkommenen Gedichts über die Ewigkeit*, Frauenfeld 1956, 9 f.
- 14 Die fehlende Möglichkeit der ›Versprachlichung‹ ist dann auch der Leitgedanke, der sich durch Andrea Bartls Interpretation des Textes zieht, vgl. dies.: Von der Krise eines Aufklärers und der Unmöglichkeit, die Ewigkeit beschreiben zu können. Albrecht von Hallers *Unvollkommenes Gedicht über die Ewigkeit*, in: Joseph P. Strelka (Hrsg.): *Lyrik, Kunstprosa, Exil*. FS für Klaus Weissenberger zum 65. Geburtstag, Tübingen 2004, 25–40, hier: 30–37.
- 15 So der Versuch einer generischen Beschreibung. Zur Bezeichnung der Hallerschen Poesie ist auch der Begriff des Gedankengedichts beziehungsweise der Gedankenlyrik vorgeschlagen worden, vgl. Arend (Anm. 13), 20 und Hans-Georg Kemper: *Deutsche Lyrik der frühen Neuzeit*, Bd. 5.2: Frühauflklärung, Tübingen 1991, 139. In der Ausgabe von 1743 führt das Gedicht noch die Gattungsbezeichnung ›Ode‹ im Titel, was Haller dann ändert, laut Fehr möglicherweise in Abgrenzung zu Klopstock, vgl. ders. (Anm. 13), 9.

Ihr Wälder! wo kein Licht durch finstre Tannen strahlt,  
 Und sich in jedem Busch die Nacht des Grabes mahlt:  
 Ihr holen Felsen dort! wo im Gesträuch verirret,  
 Ein trauriges Geschwärm einsamer Vögel schwirret:  
 Ihr Bäche! die ihr matt in dürrn Angern fließt,  
 Und den verlohrenn Strom in öde Sümpfe gießt:  
 Erstorbenes Gefild' und Grausen volle Gründe!  
 O daß ich doch bey euch, des Todes Farben fünde!  
 O nährt mit kaltem Schaur, und schwarzem Gram mein Leid!  
 Seit mir ein Bild der Ewigkeit!  
 Mein Freund ist hin:  
 Sein Schatten schwebt mir noch vor dem verwirrten Sinn [.] (UG, 223/224 [V. 1–12])

Im *locus terribilis* der Natur findet die Gefühlslage des Ichs ihr Äquivalent. Auch wenn die die Szenerie jenseits ›realer‹ Naturerfahrung an barocke Naturanordnungen gemahnt, die allegorisch dem darzustellenden Begriff nachgängig sind – »[s]eit mir ein Bild der Ewigkeit« –, ist doch frappierend, dass der Blick des Ichs im Angesicht des Todes nicht gen Himmel geht, sondern in die Welt: in die umgebende Natur und ins Innere, in den »verwirrten Sinn« des Ichs. Die Ewigkeit korrespondiert konzeptuell nicht mit Auferstehung, Erlösung und Heil, sondern ist ein »ernste[r] Ort[.]« (UG, 224 [V. 14]), eine »öde[ ] Geister Welt«, bevölkert von »Schrecken-vollen Schatten« (UG, 224 [V. 21/22]). Die Ewigkeit setzt nicht im christlichen Sinne in Freiheit, sondern bedeutet Gefangenschaft in »starken Armen« (UG, 224 [V. 16]).

Dem ist so, weil sie sich den menschlichen Erkenntnisvermögen entzieht; nicht nur der Einzelne – auch das Ich (vgl. UG, 224 [V. 25–30]) – sondern die ganze Welt ist Spielball der Ewigkeit:

Furchtbares Meer der ersten Ewigkeit!  
 Uralter Quell von Welten und von Zeiten!  
 Unendlichs Grab von Welten und von Zeit!  
 Beständigs Reich der Gegenwärtigkeit! [...]  
 Unendlichkeit! wer misset dich;  
 Bey dir sind Welten Tag und Menschen Augenblicke. (UG, 225 [V. 31–38])

Angesichts der Frage, was hinter der zeitlich begrenzten und sinnlich erfahrbaren Existenz von Mensch und Welt steht, versagt jede empirische Methode, Zeit zu messen und sichtbar zu machen.

In diesem Zusammenhang ist erstmals vom Himmel die Rede – nämlich vom wissenschaftlich erforschbaren Himmel, der über Sonnenaufgang und Sonnenuntergang die Maßeinheit des Tages bereitstellt und der über die Sternbilder Lebens- und Reisewege weist. Als ›Messinstrument‹ für die Ewigkeit jedoch ist er bedeutungslos:

Vielleicht die tausendste der Sonnen welzt itzt sich,  
 Und tausend bleiben noch zurücke.  
 Wie eine Uhr, beseelt durch ein Gewicht;  
 Eilt eine Sonn, aus Gottes Kraft bewegt:

Ihr Trieb läuft ab, und eine andre schlägt,  
 Du [die Unendlichkeit, Anm. S. B.] aber bleibst und zählst sie nicht.  
 Der Sterne stille Majestät,  
 Die uns zum Ziel befestigt steht,  
 Eilt vor dir weg, wie Gras an schwülen Sommer-Tagen,  
 Wie Rosen, die am Mittag jung,  
 Und welk sind vor der Dämmerung,  
 Ist gegen Dich der Angelsterne und Wagen. (UG, 225 [V. 39–50])

Nicht nur Sonne und Sternenkonstellation, ja auch der Himmel wird in dieser empirischen Perspektive plural – und steht im Plural:

Und wann ein zweites Nichts wird diese Welt begraben;  
 Wann von dem Alles selbst, nichts bleibet als die Stelle;  
 Wann mancher Himmel noch, von andern Sternen helle,  
 Wird seinen Lauf vollendet haben,  
 Wirst du [die Unendlichkeit, Am. SB] so jung als jetzt, von deinem Tod gleich weit,  
 Gleich ewig künftig seyn, wie heut. (UG, 226 [V. 57–62])

Dahinter steht die keineswegs weniger prekäre Vorstellung, die gegenwärtige Welt sei nicht nur vergänglich, sondern austauschbar: Dem Ende der Welt folgt nicht zwingend das Paradies, sondern in einem ewigen Kreislauf eine weitere Welt. Diese Annahme hat aber bereits den Bereich des Messbaren hin zum (empirisch fundierten) Denkbaren verlassen: Die rechnende Vernunft »welz[t] Zeit auf Zeit, und Welt auf Welt zu Hauf« (UG, 226 [V. 69]) und muss dann doch vor der »Macht der Zahl« (UG, 226 [V. 73]) kapitulieren.

Augenscheinlich ganz im Sinne des oben skizzierten Hallerschen Dreischritts von Empirie, Vernunft und Glauben kommt das Ich, als es die »Macht der Zahl« für obsolet erklärt hat, bei Gott an. Entsprechend sind die eben noch vervielfältigten Sonnen – im Sinne von Tagen – auf eine Sonne reduziert, die nun von einem Objekt der Naturanschauung in eine Metapher verwandelt worden ist:

O Gott! Du bist allein des Alles Grund;  
 Du Sonne bist das Maaß der ungemeßnen Zeit,  
 Du bleibst in gleicher Kraft, und stetem Mittag, stehen,  
 Du giengest niemals auf, und wirst nicht untergehen,  
 Ein einzig Itzt in dir, ist Ewigkeit. (UG, 226 [V. 76–80])

Gott, nicht die Ewigkeit, wird als »Vollkommenheit der Größe« (UG, 226 [V. 86]) apostrophiert, Gott tritt an die Stelle der Ewigkeit als Inbegriff der Inkommensurabilität. Zwar schrumpfen Mensch und Welt, werden sie an Gott gemessen, zu »Wurm« beziehungsweise »Sandkorn« und »Punkt« (UG, 227 [V. 88/89]) zusammen, doch in der absoluten Hinwendung zu Gott als dem Schöpfergott, der den Menschen nach seinem Ebenbild geschaffen und damit geadelt hat, gewinnt auch die Biographie des Einzelnen ihre Dignität zurück, verschwindet sie nicht mehr im ewigen Zeitenlauf. Eine längere Passage, die in der frühen Version des Gedichts zugleich den Schluss

bildete, trägt diesem Umstand Rechnung, widmet sie sich doch *en détail* der Entwicklung des Ichs als Teil des Menschengeschlechts von der Geburt bis ins Mannesalter (vgl. UG, 227/228 [V. 94–117]).

Indem die Kategorie der Ewigkeit beziehungsweise Unendlichkeit einfach unbesetzt wird und Gott das abstrakte philosophische Konzept ablöst, indem die sinnliche Erkenntnis und die Tätigkeit der Vernunft verabschiedet werden – indem Gott und seine Größe also nicht aus der Beobachtung der Natur als seiner Schöpfung abgeleitet werden, sondern aus einer epistemologischen Aporie erwachsen, erscheint der Text nachgerade als Gegenteil eines physikotheologischen Gedichts. Der ›Sprung‹ hin zum Schöpfergott ist kein rettender: In der längeren Version der vierten Auflage von 1748 schließt sich unmittelbar an die emphatisch verkündete Ankunft des Ichs in der Blüte des Lebens – »Ich irrte, fehlte, schlief, und ward ein Mann!« (UG, 228 [V. 117]) – die Ahnung des nahenden Todes, des »Trieb[s] [...] nach der Ruh« (UG, 228 [V. 125]) an. Der Kreis hin zum Verlust des Freundes zu Beginn des Gedichts ist geschlossen, der empfundene »Eckel« (UG, 228 [V. 122]) stellt die Verknüpfung her hin zu den eingangs ausgeführten düster-schmerzhaften Trauergefühlen angesichts der Endlichkeit alles Irdischen. Insofern bildet die zirkuläre Denkbewegung des Gedichts den ewigen Kreislauf des Werdens und Vergehens, das ›Sich-Wälzen‹ der Sonnen ab, bekennt sich also gleichsam zur empirisch geleiteten, nicht zur religiösen Variante der Weltbewältigung und lenkt den Blick zurück zu einem säkular grundierten Ewigkeitskonzept, in dessen Kontext ein deistisch anmutender Gott als mögliche Alternative eingeführt worden ist (vgl. UG, 225 [V. 42]).

Der Mensch kann also nicht mehr hinter den szientifischen Blick auf die Welt und in den Himmel zurück – schließlich unternimmt das Ich sogar den Versuch, an die Größe Gottes die Maßstäbe der Welt anzulegen (vgl. UG, 227 [V. 88/89]). Epistemologisches Heil im Sinne einer Lösung des Unendlichkeitsproblems liegt allerdings weder in der empirischen und vernünftigen Weltvermessung noch in der Religion. Der Himmel und seine ›Bewohner‹, die Sonne und die Sterne, werden hierbei zum zentralen Reflexionsmoment des Gedichts und zum Prüfstein für seine philosophische Argumentation.

Am Anfang und im Kern des Textes steht der aufgeklärte Mensch, der im Moment tiefster Not nicht den Blick zur Transzendenz wendet, sondern ein philosophisches Problem identifiziert. Der erste Zugang basiert auf der Sinnlichkeit und den Schlussfolgerungen der Vernunft, doch mit dem Himmel versagt jenes Dispositiv, auf das für den Empiriker immer Verlass war, wenn es um die Abbildbarkeit und Messbarkeit von Zeit und Zeitlichkeit ging: Der Vervielfältigung oder auch Ausdehnung der Zeit in der Ewigkeit entspricht die kaum mehr beobachtbare oder gar denkbare, aber im naturwissenschaftlichen Denken notwendig anzunehmende ›Pluralisierung‹ des Himmels, der Sonne und der Sterne im Lichte szientifischer Himmelsbeobachtung. Einzig in ihrer christlichen Lesart als Gott korrespondiert die Ewigkeit mit einem einheitlichen, geschlossenen und verständlichen Himmel, was mit einer Verdichtung der Sonne zur im Singular gesetzten Metapher einhergeht. Ihrer Verschiebung aus der Empirie hin auf die sprachliche Seite ist eine semantische Umakzentuierung vorangegangen: Die Sonne kann je nach Sichtweise als Konstante oder als variable Größe wahrgenommen genommen. Und so eignet auch den Himmeln, Sonnen und Sternen des empirischen Zugangs zum philosophischen Problem ein gewisser

metaphorischer Charakter: In der Gegenwart des 18. Jahrhunderts sind die Himmel plural, stehen wissenschaftliche Zugänge neben theologischen. In vielen anderen Fällen, auch im Werk Hallers, sind sie im physikotheologischen Geiste bruchlos miteinander verfügbar. Das *Unvollkommne Gedicht über die Ewigkeit* jedoch stellt die eingangs behauptete basale Differenz der Weltzugänge offen aus<sup>16</sup> und schlägt in eindringlicher, dichter und bewegter Sprache vor der Folie des Himmels als zentralen Bildspenders die Brücke zwischen rationaler (Welt-)Erkenntnis und einer den Kern des Menschseins berührenden, auch emotional bedeutsamen existentiellen Erfahrung.

## Der Himmelsblick und die Ästhetik des Erhabenen im 18. Jahrhundert (Brockes, Schiller)

So geriert sich Hallers *Unvollkommenes Gedicht über die Ewigkeit* als recht offene Provokation der Orthodoxie und steht damit im Konzert seiner Kotexte im *Versuch Schweizerischer Gedichte* keineswegs alleine da: Wiederholt sieht sich Haller gezwungen, den Deismus-Verdacht von sich und seiner Gedichtsammlung abzuwenden. Die *Gedanken über Vernunft, Aberglauben und Unglauben* beispielsweise verhandeln verschiedene Formen des Glaubens, darunter auch gegenüber heterodoxen Haltungen geöffnete physikotheologische Positionen, ohne jedoch direkte Präferenzen auszusprechen. Dem Theodizee-Problem wiederum nähert sich Haller in *Ueber den Ursprung des Uebels* auf vorsichtige Art und Weise und beantwortet die Frage nach dem Leid in der Welt weniger mit einem kohärenten Gottesbild als vielmehr mit der Notwendigkeit menschlicher Willensfreiheit.<sup>17</sup> Der Vielzahl der ineinander verschränkten theologischen Standpunkte gerade des jungen Haller hat die Forschung über Quellenstudien beizukommen versucht, jedoch nur mit mäßigem Erfolg, lässt sich doch über tatsächliche Lektüreerfahrungen vielfach nur spekulieren.<sup>18</sup>

Im Gegensatz zu Hallers komplexen und nicht selten widersprüchlichen philosophischen und theologischen Überlegungen liest sich Brockes' *Irdisches Vergnügen in Gott* als geradezu physikotheologische Programmdichtung. Im Gedicht *Das Firmament*<sup>19</sup> schaut ebenfalls ein Ich »[i]ns unerforschte Meer des hohen Luft-Raums« (DF, 8).<sup>20</sup> Auch hier kommen die sinnlichen Erkenntnisvermögen ins Stocken »[o]b der unendlichen, unmäßig-tiefen Höle«, doch ist gleich die Heilsgewissheit bei der Hand, da die »Höle« »wol mit Recht, ein Bild der Ewigkeiten heisst, / So

16 Auch Bartl betont den aporetischen Charakter des Gedichts und die Tatsache, dass keiner der eingeschlagenen Wege zum Ziel führt, doch scheint mir das Postulat einer »Krise der Aufklärung wie der Vernunft« zu weit zu greifen, Bartl (Anm. 14), 36.

17 Vgl. zusammenfassend Rémi (Anm. 11), 202–205.

18 Vgl. Karl S. Guthke: Zur Religionsphilosophie des jungen Albrecht von Haller, Turin 1966, 1–5.

19 Barthold Hinrich Brockes: Das Firmament, in: ders.: *Irdisches Vergnügen in Gott*. Erster Teil, hrsg. und kommentiert von Jürgen Rathje, Göttingen 2013 (B. H. Brockes. Werke Bd. 2.1), 9 [im Folgenden werden Zitate aus dieser Ausgabe unter Angabe der Sigle DF und der Zeilenangabe direkt im Text nachgewiesen].

20 Die Forschung zieht hier gerne den Vergleich zu Haller, vgl. auch Bartl (Anm. 14), 28.

nur aus Gott allein, ohn' End' und Anfang, stammen.« (DF, 12–14). Auch wenn sich das Ich in seiner gesamten körperlichen wie geistigen Existenz verliert (vgl. DF, 20–22) und »Verzweigung drohete der ganz verwirrten Brust« (DF, 23), ist der Überwältigung durch die Größe des Firmaments und dem daraus resultierenden vernichtenden Gefühl von vorneherein die Rettung eingeschrieben, leuchtet Licht in der Dunkelheit: »[D]es Abgrunds Raum« ist eine »ungeheure Gruft voll unsichtbaren Lichts, / Voll lichter Dunkelheit« (DF, 15 und 18/19). Das Gedicht schließt mit der Gotteserkenntnis als Gotteserleben: »Allein, heylsam Nichts! Glückseliger Verlust! / Allgegenwärt'ger Gott, in Dir fand ich mich wieder.« (DF, 24/25) Der Beschränkung des Sehens und dem damit einhergehenden intensiven Negativgefühl des drohenden Selbstverlusts wohnt eine gesicherte Verweisstruktur inne, in der die Weite des Firmaments die Ewigkeit, die Ewigkeit wiederum Gott bedeutet. Mit dieser Einsicht löst das enthusiastische Gefühl der religiösen Erfahrung die »Verwirrung« ab, Erkennen und Fühlen fallen in eins. Im ästhetischen Moment der Erhabenheit, hier also der physikotheologisch begründeten, von einer Gefühlsmischung begleiteten Überwältigung des Menschen durch die Größe Gottes – vermittelt durch die Größe des empirisch nicht mehr fassbaren Himmelsgewölbes –, kommt der Mensch zu sich selbst.

Dies ist nur möglich, weil hier der Himmelsblick des Wissenschaftlers und der des Theologen zusammenfallen, ja beide in *denselben* Himmel schauen. Bei Haller ist der Blick gespalten: An der Stelle des gemischten Gefühls steht der Ekel, an der Stelle der Gottes- und beziehungsweise oder Naturerkenntnis die Aporie, an der Stelle der Selbsterkenntnis Resignation und Tod. Dieses Gegenprogramm wirkt umso eindringlicher, als die empiristisch informierte Erhabenheitsästhetik im deutschen Sprachraum seit der Frühaufklärung intensiv diskutiert wird und in diesem Zusammenhang die Weite des Himmels neben der Wildheit der Berge zum geradezu führenden Bildspender für die Modellierung der Erhabenheitskonzeptionen aufsteigt<sup>21</sup> – eine Diskursformation, die Haller nicht unbekannt ist<sup>22</sup> und die er zumindest im *Unvollkommne[n] Gedicht* als Leitstern für die Selbstversicherung der menschlichen Existenz rundheraus ablehnt.

Immanuel Kants *Kritik der Urteilskraft* (1791) stellt am Ende des Aufklärungsjahrhunderts die Erhabenheitsästhetik gleichsam von den Füßen auf den Kopf: An die Systemstelle der Natur- und Gotteserkenntnis, an die beispielsweise bei Brockes die Selbsterkenntnis geknüpft ist, tritt bei Kant, und mit ihm dann bei Friedrich Schiller, die Selbsterkenntnis als Einsicht des Menschen in seine Vernunftnatur, die sich im Moment des (gemischten) Gefühls der Erhabenheit einstellt. Nach Schiller ist »ein Gegenstand, insofern er die Vorstellung der Unendlichkeit mit sich führt, deren Darstellung sich die Einbildungskraft nicht gewachsen fühlt« als »[t]heore-

21 Vgl. zu den Zusammenhängen u.a. in der Schweizer Frühaufklärung Carsten Zelle: Schönheit und Erhabenheit. Der Anfang doppelter Ästhetik bei Boileau, Dennis, Bodmer und Breitinger, in: Christine Pries (Hrsg.): Das Erhabene. Zwischen Grenzerfahrung und Größenwahn, Weinheim 1989, 55–73.

22 Vgl. die Spuren der Diskussion in *Die Alpen*.

tisch-erhaben« qualifiziert,<sup>23</sup> und der Himmel fällt entsprechend in diese Kategorie: Bei seinem Anblick wird sich die Einbildungskraft ihrer Grenzen bewusst, eine notwendige Beschränkung, über die sich die Vernunftfreiheit erheben kann. Nun spielen die verzweigten Erhabenheitsdebatten für Schillers späte Dramenpoetik und Dramatik eine entscheidende Rolle,<sup>24</sup> so auch für den *Wallenstein* (1799/1800). In *Wallensteins Tod* wirft Wallenstein im dritten Auftritt des fünften Akts einen aufschlussreichen Blick in den Himmel:

Wallenstein (*ist ans Fenster getreten*).  
 Am Himmel ist geschäftige Bewegung,  
 Des Turmes Fahne jagt der Wind, schnell geht  
 Der Wolken Zug, die Mondessichel wankt,  
 Und durch die Nacht zuckt ungewisse Helle.  
 – Kein Sternbild ist zu sehn! Der matte Schein dort,  
 Der einzelne, ist aus der Kassiopeia,  
 Und dahin steht der Jupiter – Doch jetzt  
 Deckt ihn die Schwärze des Gewitterhimmels!  
 (*Er versinkt in Tiefsinn und sieht starr hinaus*)<sup>25</sup>

Der Blick in die Weite des Himmels ist durch Phänomene der wilden Natur und damit durch die Bildersprache des sogenannten Praktisch-Erhabenen verstellt, jene Spielart des Erhabenen, bei der der Aufschwung der Vernunft in der physischen Bedrohung des Menschen wurzelt. In dieser intrikaten Doppelung der Erhabenheitsfigur wird zugleich ein überkommenes Ordnungsmuster verabschiedet, nämlich das des Horoskops als Orientierungsrahmen für das Leben – bekanntlich eine der zentralen Leitkategorien für Wallensteins politisches Handeln. Gekonnt überblendet Schiller in Wallensteins Worten das unsichtbare Sternbild mit dem toten Freund Piccolomini: »Mir deucht, wenn ich ihn sähe, wär mir wohl. / Es ist der Stern, der meinem Leben strahlt, / Und wunderbar oft stärkte mich sein Anblick.« (WT, 529, V. 3415–3417) In der doppelt-erhabenen Erfahrung des Gewitterhimmels, der nun nicht nur die sinnlichen Erkenntnisvermögen, sondern über die Ungebändigkeit seiner Phänomene auch die Physis des Menschen infragegestellt, liegt die Quelle der Vernunftfreiheit. Entsprechend formuliert die Gräfin: »Dein Herz / Ist reich genug, sich selber zu beleben« (WT, 531, V. 3456/3457) – was Wallenstein daraus macht, steht auf einem anderen Blatt.

Die transzendentalphilosophische Wendung der Erhabenheitsästhetik bei Kant und Schiller löst die Selbsterkenntnis durch Erfahrung der Vernunftfreiheit im Medium der Himmelsschau endgültig aus gleichermaßen orthodox-theologischen

23 Friedrich Schiller: Vom Erhabenen, in: ders.: Sämtliche Werke in 5 Bänden, hrsg. von Peter-André Alt, Albert Meier, Wolfgang Riedel, Bd. 5: Erzählungen. Theoretische Schriften, München, Wien 2004, 489–512, hier: 491.

24 Vgl. beispielsweise Paul Barone: Schiller und die Tradition des Erhabenen, Berlin 2004.

25 Friedrich Schiller: Wallensteins Tod, in: ders.: Sämtliche Werke in 5 Bänden, hrsg. von Peter-André Alt, Albert Meier, Wolfgang Riedel, Bd. 2: Dramen 2, München, Wien 2004, 406–547, hier: 528, V. 3406–3413 [im Folgenden werden Zitate aus dieser Ausgabe unter Angabe der Sigle WT, der Seitenzahl und der Versangabe direkt im Text nachgewiesen].

wie empiristischen Zwängen: Zum Himmel der Religion und dem der empirischen Naturwissenschaft gesellt sich der ästhetische Himmel. Der Dreischritt aus Brockes, Haller und Schiller kann nur andeuten, welche Wege eine literaturwissenschaftlich fundierte Problemgeschichte der Himmelsschau in der Neuzeit beschreiten kann: In der Diachronie des Himmelsblicks (als heuristischer Kategorie) zeigt sich, dass es die wissensgeschichtlichen Voraussetzungen bestimmter Diskursformationen sind, die den Himmel als Projektionsfläche für Weltkonzepte erst hervorbringen. Die generischen Zwänge der literarisch-poetischen Vermittlung – hier zwischen Lehrgedicht, ›philosophischem Gedicht‹ und Drama – tragen hierbei ihren Teil zur Pluralisierung und zunehmenden Ästhetisierung des Himmels in der Neuzeit bei.

*Sylvia Brockstieger (Heidelberg)*

---

## **II Phänomene**

---

# A Licht

## 9 Blitze: Klopstocks Ode *Die Frühlingsfeyer*

Im Jahr 1780 veröffentlichte Christian Gotthilf Salzmann in seiner *Anweisung zu einer [...] modischen Erziehung der Kinder* (später von ihm als *Krebsbüchlein* betitelt) Beispiele falscher Erziehungsmethoden. In dieser Abhandlung befand sich auch die kurze Geschichte *Mittel, Kindern Furcht bei Gewittern beizubringen*. Der erste Teil zeigt ein Positivbeispiel. Ein Vater dämpft die Angst der Kinder vor dem Gewitter. Es kühle die Luft ab und bringe den lang ersehnten Regen. Verstockte Nachbarn nennen ihn deshalb einen Naturalisten, der alle Gottesfurcht aus den Herzen seiner Kinder verbanne. Nach seinem Tod übernimmt sein Bruder die Erziehung eines Sohns. Er hält es anders. Mit Droherzählungen von Blitzen, mit denen Gott die Menschen strafe, ihre Felder vernichte und manchen Sünder töte, bringt er den Jungen dazu, von nun an bei Unwetter Todesängste auszustehen.

Zwei im 18. Jahrhundert bereits verbreitete Deutungsmuster von Blitz, Donner und Gewittern werden hier exemplarisch vorgeführt: das alte straftheologische im zweiten Fall und das neue physiko-theologische im ersteren. Das straftheologische sah in bedrohlichen atmosphärischen Erscheinungen mahnende und drohende Fingerzeige Gottes;<sup>1</sup> das physiko-theologische erklärte sie, ebenso deistisch wie natural-naturwissenschaftlich fundiert, zu Mitteln Gottes, die das Wohl der Natur und der Menschen befördern.<sup>2</sup> In Deutschland war letzteres seit den 1720er Jahren vor allem durch den Philosophen und Leibniz-Schüler Christian Wolff bekannt gemacht worden, und der wahrscheinlich erste literarische Entwurf, der Gewitter, Donner und Blitz *ausschließlich* unter physiko-theologischem Vorzeichen deutete, war Friedrich Gottlieb Klopstocks Ode *Die Frühlingsfeyer* aus dem Jahr 1759. Dieser Text, der zu Klopstocks Lebzeiten über dreißigmal abgedruckt wurde, wobei es zu leichten Variationen kam,<sup>3</sup> kann als repräsentativ für einen folgenreichen Umschwung im

---

1 Vgl. Heinz D. Kittsteiner: *Die Entstehung des modernen Gewissens*, Frankfurt a. M., Leipzig 1991; Heidrun Alzheimer-Haller: *Handbuch zur narrativen Volksaufklärung. Moralische Geschichten 1780–1848*, Berlin, New York 2004, 263 ff.

2 Vgl. Manfred Büttner: *Protestantische Theologie und Klimatologie im 18. Jahrhundert* [1963], in: ders. (Hrsg.): *Zur Entwicklung der Geographie vom Mittelalter bis zu Carl Ritter*, Paderborn, München, Wien 1982, 183–217; Paul Michel: *Physikotheologie. Ursprünge, Leistung und Niedergang einer Denkform*, Zürich 2008; Holger Steinmann: *Absehen – Wissen – Glauben. Physikotheologie und Rhetorik 1665–1747*, Berlin 2008; Ferdinando Luigi Marcolongo: *Christian Wolff und der physiko-theologische Beweis*, in: *Aufklärung* 23 (2011), 147–161.

3 Vgl. Christiane Boghardt, Martin Boghardt, Rainer Schmidt: *Die zeitgenössischen Drucke von Klopstocks Werken. Eine deskriptive Bibliographie*, Bd. 1, Berlin, New York 1981,

bürgerlichen Gefühlshaushalt gelten: für ausgestellte Angstlosigkeit angesichts der natürlichen Elemente.

Auf vertrautem Fuß mit Gott und mit den Naturgewalten stehend – mehrmals ruft Klopstock diesen beiden Mächten das begeisterte »Du« entgegen<sup>4</sup> –, verdichtet er in diesem Hymnus Gottesmacht, Naturmacht und die Macht der Dichtung zu einem deistisch-pantheistischen Amalgam. Das Gedicht – wie andere seiner Oden aus dieser Zeit – brach geradezu revolutionär mit der Tradition ›gelehrter Dichtung‹ (in der beispielsweise noch die Naturdichtung Barthold Hinrich Brockes' stand). Es begründete einen demonstrativ subjektiven und emotionalen Gestus in Abkehr von einem starren Formengerüst. Mit Rückgriff auf die Odenform war eine freie lyrische Sprache möglich, jenseits der Konventionen von Metrik und Reim. Der Text – der nicht isoliert zu lesen ist, sondern stets als Teil eines Zyklus von insgesamt fünf Oden, in dem der Dichter als neuer christlicher Psalmist figurierte<sup>5</sup> – entwarf ein neues Gottesbild und ein neues Weltbild (mithin auch ein neues von Gewittern und Blitz). Und er gebrauchte dazu radikal neue lyrische Ausdrucksmöglichkeiten. Die 108 Zeilen der Fassung von 1771 gliedern sich in drei große inhaltliche Teile. Im ersten wird die Allmacht des Schöpfers hymnisch verkündet, der zweite Teil behandelt das Verhältnis von göttlich-kosmischer Größe und vermeintlicher irdischer und menschlicher Nichtigkeit, der dritte führt beides am Beispiel des Gewitters zusammen: Am Ende verknüpft ein versöhnender Regenbogen – Friedensbogen – Gott mit den scheinbar nichtigen Menschen.

Das Schlüsselwort Atmosphäre fällt in den Versen nicht explizit; Klopstock geht, ohne nach einer spezifischen Begrifflichkeit dafür zu suchen, vom Raum unterhalb der kosmischen Sphäre und oberhalb des Erdbodens aus. Und dieser ist – wie das Sein, d. h. die göttliche Schöpfung insgesamt – höchst dynamisch. Er ist voller Veränderung und Bewegung. Der Dichter findet für diese permanente Dynamik eine expressiv-innovative Sprache: durch eine Vielzahl von Verben der Bewegung, die, an Satzanfänge oder Satzenden gestellt, den Gehalt dominieren; durch Satzumbrüche; durch Anreden, Fragen, Ausrufe, Interjektionen; durch Substantivkomposita, die das Tempo beschleunigen. Insbesondere an Gewitter- und Blitzphänomenen zeigt sich diese Dynamik: »zückenden Strahl«, »fliegenden Strahl«, »erschütternden Donner«.<sup>6</sup> Physiko-theologisch im engeren Sinn fehlen zwar bei Klopstock einige schon zu der Zeit ›klassisch‹ gewordene Elemente – so der Topos des ›reinigenden Blitzes‹. Doch auch ohne diese sind Blitz und Donner Bestandteile eines Geschehens, das am Ende segensreich die Erde tränkt. Allein dadurch müssen sie nicht ängstigen. Sie sind theistisch einem göttlichen Plan beziehungsweise deistisch einem Schöpfungsplan implementiert (der mitunter ins Pantheistische spielt). Und dieser Plan führt – in jedem präsentischen Augenblick – für Menschen nur Gutes herbei.

174 ff. Als wichtigste Änderung ist der ab 1771 vorangestellte Titel *Die Frühlingsfeyer* anzusehen.

- 4 Alle Zitate aus dem Text nach: Friedrich Gottlieb Klopstock: *Die Frühlingsfeyer*, in: ders.: *Werke und Briefe. Historisch-kritische Ausgabe, Abt. W, Bd. 1*, hrsg. von Horst Grone-meyer, Klaus Hurlebusch, Berlin, New York 2010, 172–181.
- 5 Vgl. Katrin Kohl: *Rhetoric, the Bible, and the Origins of Free Verse. The early »Hymns« of Friedrich Gottlieb Klopstock*, Berlin, New York 1990, 113 ff.
- 6 Klopstock (Anm. 4), 179, 181.

Noch auf andere Weise als semantisch-inhaltlich wurde die Gefahr oder vermeintliche Gefahr des Blitzes von Klopstock herabgestimmt: ästhetisierend, und zwar positiv ästhetisierend. Damit knüpfte der Autor an einen gegebenen poetischen Vorlauf an. Man denke an Christlob Mylius und seinen Vertrauten Gotthold Ephraim Lessing, die schon einige Jahre zuvor die Auffassungen von Lord Shaftesbury aufgriffen hatten, Stürmen und Gewittern sei eine bestimmte Schönheit nicht abzusprechen.<sup>7</sup> Mit einem Amalgam von äußerer Unterlegenheit und innerer Überlegenheit ließen sich die Naturgewalten zumindest ästhetisch figurieren, auch wenn das mitunter erst nach überstandener Gefahr möglich wurde. Der nachhaltigste ästhetische Topos zur imaginativen Bezähmung des Blitzes war jedoch nicht der der Schönheit, sondern der der Erhabenheit. Dieser wurde seit Mitte des 18. Jahrhunderts immer attraktiver, und in der Forschung ist diese Tendenz mittlerweile ausführlich aufgearbeitet worden.<sup>8</sup> Der Topos des Erhabenen stammt ursprünglich aus der antiken Rhetorik, wo er ausschließlich menschliche Handlungen charakterisierte, wurde mehrfach transformiert, und bezeichnet zur Zeit Klopstocks nunmehr auch Naturphänomene. Darüber hinaus gelten als ›erhaben‹ aber auch Wahrnehmungsformen, und zwar in einer Duplizität von positiver Anziehung und negativer Abstoßung auf der Basis von Sicherheit.

In zwei Werken, die dabei in Deutschland schulbildend wirkten, Johann Jakob Bodmers *Critische Betrachtungen über die Poetischen Gemälde der Dichter* von 1741 und Edmund Burkes *A Philosophical Inquiry into the Origin of our Ideas of the Sublime and Beautiful* von 1757, wurden Gewitter ausdrücklich einbezogen. Wohl mit direktem Bezug auf Burke konnte eine Arbeit von 1757 einleitend feststellen: »Unter den Erscheinungen im Reiche der Natur ist nichts grösser, majestätischer und erhabener, als ein Donnerwetter, da der verdunkelte Himmel mit einem entsetzlichen Krachen durch die blendenden Strahlen des feurigen Blitzes erleuchtet wird.«<sup>9</sup> Auch in Michael Conrad Curtius' *Abhandlung von dem Erhabenen in der Dichtkunst* von 1760 oder in Thomas Abbts ein Jahr später erschienenem Traktat *Vom Tode für das Vaterland* fiel das Prädikat ›erhaben‹ in Bezug auf Gewitter und Blitze, später zum Beispiel auch in Carl Grosses Abhandlung *Über das Erhabene*.<sup>10</sup>

7 Vgl. [Christlob Mylius:] [Indem ich im Begriffe bin], in: Der Naturforscher, eine physikalische Wochenschrift 1 (1747), 2. St., 9–16, hier: 10; Gotthold Ephraim Lessing: Pope ein Metaphysiker! [1755], in: Gotthold Ephraim Lessings sämtliche Schriften, hrsg. von Karl Lachmann, 3. Aufl., Bd. 6, Stuttgart 1890, 409–445, hier: 440.

8 Vgl. Christian Begemann: Furcht und Angst im Prozeß der Aufklärung. Zu Literatur und Bewußtseinsgeschichte des 18. Jahrhunderts, Frankfurt a. M. 1987; Carsten Zelle: »Angenehmes Grauen«. Literaturhistorische Beiträge zur Ästhetik des Schrecklichen im achtzehnten Jahrhundert, Hamburg 1987; Karl Eibl: Abgrund mit Geländer. Bemerkungen zur Soziologie der Melancholie und des »angenehmen Grauens« im 18. Jahrhundert, in: Aufklärung 8/1 (1994), 3–14.

9 ([Anonym]:) Von dem Blitze und dessen Wirkungen, in: Das Reich der Natur und der Sitten, eine moralische Wochenschrift 1 (1757), 2. Halbbd., 35. St., 33–48, hier: 33.

10 Vgl. Michael Conrad Curtius: Abhandlung von dem Erhabenen in der Dichtkunst, in: ders.: Kritische Abhandlungen und Gedichte, Hannover 1760, 5–68, hier: 30; Thomas Abbt: Vom Tode für das Vaterland [1761], hrsg. von Paul Menge, Leipzig [1915], 83; Carl Grosse: Über das Erhabene [1788], hrsg. von Carsten Zelle, St. Ingbert 1990, 28, 38, 40, 44.

Bei Klopstock finden sich ästhetisierende Deutungsmuster vorderhand nicht. Rein nominell ist der einzige dahingehend explizit vorkommende Ausdruck der des Wunderbaren («wunderbare Lüfte»<sup>11</sup>). Er geht mit Sicherheit auf die persönlichen Kontakte zu Bodmer zurück – einen wichtigen Verfechter des ästhetisch ›Wunderbaren‹. Diese ästhetische Kategorie stammt ebenfalls bereits aus der Antike und hatte in wirkungsästhetischer Hinsicht den Zweck, außergewöhnliche und enthusiastisierende Affekte hervorzurufen – und zwar latent in jener Doppelstruktur von Anziehung und Abstoßung, wie sie auch der Terminus ›Erhabenheit‹ umschloss, der das ›Wunderbare‹ in den nächsten Jahren und Jahrzehnten verdrängte. In diesem Kontext ist Klopstocks mehrfach wiederholter Schlüsselbegriff der des Erscheinens, der präsentischen Wahrnehmbarkeit. Gott ist sichtbar und hörbar («Sichtbar ist, der ko[m]mt, der Ewige»<sup>12</sup>). Und diese Sichtbarkeit zeigt sich in Gottes atmosphärisch-naturalen Werken: *vor* dem Gewitter und *vor* dem Blitz, *in* ihnen und *nach* ihnen. Und es sind letztlich Positivwerke: Der Dichter übersetzt sie, wie er selbstreflexiv bekräftigt, begeistert und deklamatorisch in Gesang. Dessen Zentrum ist Gott, als oberste Instanz eines Universums, das makrokosmisch aus »größeren Erden« besteht, mikrokosmisch aus dem »Tropfen am Eimer«<sup>13</sup> (der menschlichen Erde). Harmonisch sind beide miteinander verbunden: durch die »Hand des Allmächtigen«.<sup>14</sup> Er ist der Schöpfer des Universums, sein Lenker, und ihm werden Attribute zugeschrieben, die der Erhabenheitssphäre entstammen, ohne dass, wie bereits erwähnt, dieser Topos oder Begriff in diesem Text ausdrücklich fällt. Aus einer Duplizität von Unendlichkeit («Herr! der Unendliche!»<sup>15</sup>) und Endlichkeit («vergieb [...] dem Endlichen»<sup>16</sup>) gewinnt dieser sich sichtbar machende und in seinen Werken offenbarende unendliche Gott majestätische Qualitäten, die alle sonst bekannten übersteigen («Mit tiefer Ehrfurcht schau ich die Schöpfung an, / Denn Du! / Namenloser, Du! / Schufest sie!»<sup>17</sup>). Gott und seine Werke erweisen sich als übermächtig groß und sind geprägt von unaufhörlicher Dynamik. Sie lösen ein Wechselspiel von anbetender Hingabe und Ehrfurcht aus, jenes angenehme Grauen auf Basis einer theodizeenhaft konzipierten basalen Sicherheit, das den Kern der neuen aufklärerischen Erhabenheitsprogrammatik ausmacht. ›Wunderbares‹ und ›Erhabenes‹ in dieser Ode stehen damit im Schnittpunkt zweier Vektoren: einer antiken und *rhetorischen* Traditionslinie einer Dichtung hohen Stils (das Rhetorikideal Longins, das Klopstock vor allem über Bodmer vermittelt wurde<sup>18</sup>) und einer neueren, *inhaltlich-semantischen* Linie inszenierter Ehrfurcht und angenehmen Grauens, die der

11 Klopstock (Anm. 4), 177.

12 Ebd.

13 Ebd., 173.

14 Ebd.

15 Ebd., 177.

16 Ebd., 175.

17 Ebd., 177.

18 Vgl. Joachim Jacob: Heilige Poesie. Zu einem literarischen Modell bei Pyra, Klopstock und Wieland, Tübingen 1997; Das Erhabene in der Dichtung. Klopstock und die Folgen. Hrsg. Städtische Museen Quedlinburg, Halle 1997.

Ode Klopstocks von der Forschung schon vor der jüngst erfolgenden Renaissance des Erhabenheitstopos attestiert wurde.<sup>19</sup>

## Das neue, ambivalente Universum

Klopstocks einflussreicher Text hatte poetische Vorläufer. Zu denken wäre an Brockes Gedicht *Gesang zur Zeit des Ungewitters* aus dem Jahr 1728, eine von der Aussage her ambivalente Vorlage. Sie setzt, bezogen auf Gewitter und Atmosphäre, ein mit dem neuen, physiko-theologischen Denkmuster (»Aus seinem Gleich-Gewicht gepresste, Creis' der Lüfte / Wird durch den regen Blitz gereinigt«). Im Anschluss daran finden sich aber – und diese Reihenfolge scheint bezeichnend – auch moraltheologische Mahnungen (»So oft wir blitzen sehn, so oft wir donnern hören / Laß uns, HERR Zebaoth, Dich lieben, fürchten, ehren!«<sup>20</sup>). Das neue und das alte Deutungsmuster sind additiv angeordnet, neue Physiko-Theologie und alte – abgeschwächte – Straftheologie stehen, anders als bei Klopstock, noch unverbunden nebeneinander. Erstere hatte in Deutschland vor allem durch den Leibniz-Schüler Christian Wolff an Einfluss gewonnen, der den Blitz als Instanz verstanden hatte, die die Atmosphäre von stickigen Ausdünstungen säubert. Natürlich kam dieses physiko-theologische Motiv nicht erst bei Leibniz-Schülern auf. Bereits in den nach-reformatorischen protestantischen Providentia-Debatten war es vielgestaltig ausgeformt worden.<sup>21</sup> Von daher gelangte es in die Physiko-Theologien William Derhams, Johann Albert Fabricius' und, wie erwähnt, in die metaphysische Teleologie Wolffs. Unter der ausdrücklichen Prämisse, sich nicht vor dem Blitz ängstigen zu müssen, stellte dieser mehrere Produktiveffekte von Gewittern heraus: Die heiße Luft wird abgekühlt, die schwülen Dämpfe schwinden, Ausdünstungen werden neutralisiert und fallen als fruchtbarer Dünger zur Erde: »Es würde sich überall zeigen / daß das Gute das Böse überwieget / und das Böse selbst von GOTT zum Guten angewendet wird.«<sup>22</sup> So verbreitete sich vor allem in Wolffs Nachfolge in Deutschland das Bild des reinigenden Blitzes, und 1746 widmete sich Peter Ahlwardts *Bronto-Theologie* – also eine theologisch-philosophische Abhandlung über das Gewitter – dann ausführlich solchen physiko-theologischen Verklärungen.

19 Vgl. Richard Alewyn: Die Lust an der Angst [1965], in: ders.: Probleme und Gestalten. Essays, Frankfurt a. M. 1974, 307–330, hier: 314 ff.

20 Barthold Hinrich Brockes: *Gesang zur Zeit eines Ungewitters*, in: Herrn B. H. Brockes [...] verdeutschte Grund-Sätze der Weltweisheit, Dritter Theil, Hamburg 1728, 598–601, hier: 598, 600.

21 Vgl. Manfred Büttner: Zum Gegenüber von Naturwissenschaft (insbesondere Geographie) und Theologie im 18. Jahrhundert, in: *Philosophia Naturalis* 14 (1973), 95–123, hier: 96.

22 Vgl. Christian Wolff: *Vernünfftige Gedancken / Von den Absichten / Der natürlichen Dinge, / Den Liebhabern der Wahrheit / Mitgetheilet*. Die andere Auflage, Franckfurt/Leipzig 1726, 323 f.; vgl. auch: William Derham: *Physico-Theologie oder Natur-Leitung zu Gott, / Durch aufmercksame Betrachtung der Erd-Kugel, und der darauf sich befindenden Creaturen [...]*, [1714], Hamburg 1750, 1045; Johann Albert Fabricius: *Pyrotheologie, / Oder Versuch / Durch nähere Betrachtung / Des Feuers, Die Menschen / Zur Liebe und Bewunderung ihres Gütigsten, Weisesten, Mächtigsten Schöpfers anzuzufammen*, Hamburg 1732, 25.

Ob mit oder ohne Einwirken Ahlwardt: Klopstock zeichnet ein dem Menschen günstiges, letztlich gar gütiges Universum. Ein ferner Gott an der Spitze gewährleistet, dass sich die Kräfte der Natur die Waage halten, und zwar stets zum Wohle der Menschen. Das gilt insbesondere für atmosphärische Erscheinungen, pars pro toto auch für den Blitz. Folgt man Klopstock, müssen Blitze im Grunde nicht ängstigen. Vielmehr waren sie eine positive göttlich-natürliche Instanz. Im Sinne nicht allein der Wolffschen Teleologie verbürgte der Blitz die Obhut Gottes für die irdischen Geschöpfe. Natur war – zumindest in den philosophischen Entwürfen – nicht nur erträglich, sondern geradezu perfekt: die beste aller möglichen Welten.

Die Ode Klopstocks reagierte aber nicht nur auf den Umschlag theologisch-philosophischer Weltbilder, also den von ›negativen‹ Straftheologien zu ›positiven‹ und natural geprägten Physiko-Theologien, sondern unausgesprochen auch auf technisch-praktische Umwälzungen: die Erfindung des Blitzableiters. Auch wenn gegenwärtig bezweifelt wird, dass Benjamin Franklin die von ihm beschriebenen Blitz-Experimente wirklich durchgeführt hat, initiierte seine Veröffentlichung 1753 eine Vielzahl weiterer Versuche, und in Deutschland wurde 1769 an der Hamburger Jacobi-Kirche der erste Blitzableiter Deutschlands installiert.<sup>23</sup> Gerade diese neue Erfindung aber bedingte, dass sich nicht, wie eigentlich zu erwarten gewesen wäre, unter den Gebildeten ein zunehmend angstfreier Umgang mit Blitzen und Gewittern abzeichnete. Vielmehr entstanden neue Ängste. Denn gerade die technische Entzauberung des Gewitters und seine vermeintliche Bezähmung durch Blitzableiter ab 1753 gingen alsbald in breitem Maß mit einer neuen Welle von Furcht und Angst einher. Die Angst vor der Natur potenzierte sich in einer »neuen Angst vor der mangelhaften Beherrschung der Natur«. <sup>24</sup> Man kann von einer enttäuschten Hoffnung sprechen, von einer Erwartungskehre. ›Fortschritt‹ wollte sich nicht einstellen. Denn im besten Fall konnte man den Blitz ableiten (und zwar auch nur an Gebäuden), mehr aber nicht, und eine aktive Verfügung war damit keinesfalls gegeben. Man war gegenüber der Natur nach wie vor in der kulturellen Defensive, nie in der Offensive.

Zwar gab es seit längerem die scheinbar begründete Annahme, den »uns natürlich drohenden Blitz und Donner gänzlich [zu, O. B.] vertreiben«, <sup>25</sup> wobei vorerst daran gedacht wurde, Geschütze abzufeuern und Glocken zu läuten. Einerseits wurde angenommen, das Geschützfeuer würde durch mechanischen Druck die gefährlichen Hagelfronten verdrängen. Andererseits glaubte man, es veranlasse eine chemische

23 Vgl. Tom Tucker: Bolt of Fate. Benjamin Franklin and his Electric Kite Hoax, New York 2003; Christa Möhring: Eine Geschichte des Blitzableiters. Die Ableitung des Blitzes und die Neuordnung des Wissens um 1800, Diss. Weimar 2005; Playing with Fire. Histories of the Lightning Rod, hrsg. von Peter Heering, Oliver Hochadel, David J. Rhees, Philadelphia 2009.

24 Engelhard Weigl: Entzauberung der Natur durch Wissenschaft – dargestellt am Beispiel der Erfindung des Blitzableiters, in: Jahrbuch der Jean-Paul-Gesellschaft 22 (1987), 7–40, hier: 8; vgl. insgesamt: Olaf Briese: Die Macht der Metaphern. Blitz, Erdbeben und Kometen im Gefüge der Aufklärung, Stuttgart 1998, 8 ff., 17 ff.

25 Peter Ahlwardt: Bronto-Theologie, oder: Vernünftige und Theologische Betrachtungen über den Blitz und Donner, wodurch der Mensch zur wahren Erkenntniß Gottes und seiner Vollkommenheiten, wie auch zu einem tugendhaften Leben und Wandel geführt werden kan[n], Greifswald, Leipzig 1745, 330.

Entmischung der bedrohlichen Wolken und mache die gefährlichen Schwefelstoffe unschädlich. Über den Einsatz von Kanonen wurde noch 1775 in einer von der Churfürstlich-bayerischen Akademie der Wissenschaften gekrönten Preisschrift erklärt, »auf solche Art würden die von den Wolken zurückgeworfene[n] Lufttheilchen mit denen, die auf ein neues von dem Stuckschuße gegen die Wolken bewegt werden, zusammen stossen, und also das Gleichgewicht der Luft bald gehoben werden, welches einen zerstreuen Wind erzeugen dürfte«, wobei bei Gewittern empfohlen wurde, Geschütze ständig im Abstand von drei bis vier Sekunden abzufeuern.<sup>26</sup> All das schürte den Optimismus, sich naturhaft-atmosphärischer Kräfte, insofern sie schädlich waren, technisch-kulturell erwehren zu können.

Schließlich schien mit dem Blitzableiter ein neues Instrument gefunden, das effektiv vor den Angriffen der Natur schützen würde. In einer ebenfalls von der Churfürstlich-bayerischen Akademie gekrönten Preisschrift wurde genau zu dieser Zeit das alte militärische Muster, mit Geschützen die dräuenden Gewitter »zu bestürmen« und »abzuschießen«, bereits mit der offenbar ebenso effektiven Variante gekoppelt, eine ganze Stadt »wider die Gewitter« durch ein dichtes Spalier von Blitzableitern auf ihren Wällen »zu befestigen.«<sup>27</sup> Kanonen und Blitzableiter würden gemeinsam die Attacken des natürlichen Feindes abwehren, wobei letztere dann schnell zum alleinigen Abwehrmittel avancierten – wie bei Georg Christoph Lichtenberg, der den »Belagerungen der Donnerwetter« und ihren »gefährliche[n] Batterien« mittels der »Festungswerke« der Blitzableiter entgegentreten wollte und die Wissenschaftler deshalb metaphorisch »unter die Kanonen rief.«<sup>28</sup> Aber trotz der entlastenden Wirkung dieses neuen »Furchtableiter[s]«<sup>29</sup> kam es unter den Gebildeten – abgesehen von anderen Schichten, in denen solche Ängste noch weit nachhaltiger wirkten – zu einem deutlichen Orientierungsgefälle. Es regte sich ein Sicherheitsbedarf, der nicht befriedigend gestillt werden konnte, und Hoffnungen schlugen in Mangelserfahrung um. Der einstmals gezielt rächende Blitz Gottes wurde zu einer Instanz, die geradezu wahllos und ungeachtet einer moralischen Lebensführung jeden treffen konnte. Er erwies sich als gleichgültiger Blitz. Ihm konnte kein verborgener Sinn beigelegt werden.

Selbst ausdrücklich physiko-theologische Entwürfe wie die Ahlwardts waren von dieser Einsicht einer Zufallsdramatik geprägt. Auch dieser Autor ging davon aus, Blitz und Donner seien vollkommene Mittel, »welche ein gar vieles zur Schönheit und Vollkommenheit der Welt, und folglich auch zur Ehre des Schöpfers beytra-

26 Vgl. Benedict Arbuthnot: Abhandlung, über die Preisfrage, Ob und was für Mittel es gebe die Hochgewitter zu vertreiben, und eine Gegend vor Schauer und Hagel zu bewahren, in: Abhandlungen der Churfürstlich-bayerischen Akademie der Wissenschaften 9/2 (1775), 399–436, hier: 425.

27 Philipp Peter Guden: Von der Sicherheit wider die Donner-Strahlen [...], Göttingen, Gotha 1774, 40, 35, 371.

28 Georg Christoph Lichtenberg: Neueste Geschichte der Blitzableiter (1779), in: ders.: Vermischte Schriften, hrsg. von Ludwig Christian Lichtenberg, Friedrich Kries, Göttingen 1800 ff., Bd. 6, 210–220, hier: 211 f.

29 Georg Christoph Lichtenberg an Christian Gottlob Heyne, 12. Juli 1794, in: Georg Christoph Lichtenberg: Schriften und Briefe, hrsg. von Wolfgang Promies, München 1967, Bd. 4, 889.

gen«. Dennoch musste er konstatieren, im zuschlagenden Blitz würde »nichts absolut nothwendiges, sondern nur lauter zufälliges« liegen. Er könne beispielsweise durchaus den Frommen treffen.<sup>30</sup> 1755 wurde zwar noch einmal energisch bestritten, ein Blitz würde grundlos diesen oder jenen Nachbarn erschlagen und es sei keinesfalls so, dass es einem bloßen Zufall geschuldet sei, wohin der Blitz sein Verderben lenke.<sup>31</sup> Fünf Jahre später hieß es nochmals theologisch-apodiktisch: »Alle Blitze und Schläge hat der Herr abgemeßen, kein einziger fällt anders, als ihn die ewige Vorsicht bestimmt, sie sind lauter Pfeile in der Hand des Schöpfers, darum ein jeglicher nur just an den Punct trifft, wohin er gezielet ist«. <sup>32</sup> Aber allmählich schwand diese tröstliche Gewissheit, und literarische Arbeiten thematisierten bereits das Skandalon des zufällig zuschlagenden Blitzes. Dabei kam Johann Carl Wezel 1776 in seiner Replik auf Voltaires *Candide* zu einem geradezu sarkastischen Fazit: »Wer kann den Bli[t]z aufhalten, daß er nicht mein Haus trifft[f]t? Wäre die Lage und Wirkung der Theilchen der Atmosphäre von Anbeginn an durch den Zufall anders geordnet worden, so träfe es vielleicht meinen Nachbar«. <sup>33</sup>

In dieser Doppelbedrängnis – einerseits altes theologisches Strafmodell, andererseits neues natural geprägtes Modell des zufällig zuschlagenden Blitzes jenseits effektiver technischer Bemeisterung – hatten deistisch-pantheistische Entwürfe einer zuträglichen und gütigen Natur eine Entlastungsfunktion: Klopstocks Ode steht für eine Physiko-Theologie, die entängstigt. Gott kommt nicht strafend mit Gewittern und Blitzen. Das verdeutliche und offenbare der Blick auf das Ganze der Schöpfung.

## Vom Freund zum Feind

Klopstock war auf gewisse Weise ein ›Star‹ seiner Zeit, aber dieser Ruhm ist heute verblasst. Den nachkommenden Generationen – und der heutigen intellektuellen Öffentlichkeit jenseits des begrenzten Bereichs von Wissenschaft – ist er im Grunde nur durch einen Verweis eines anderen, weitaus einflussreicheren Autors bekannt, durch Goethe und die berühmte Szene im *Werther*. Schwüle drückt, Blitze zucken von fern, ein Gewitter zieht heran. Eine Salongesellschaft gerät teils beängstigt, teils belustigt ebenfalls in Turbulenzen. Nicht gänzlich frei von Angstgefühlen, wird zur Ablenkung ein Pfänderspiel arrangiert. Vor den geschlossenen Fensterläden toben Blitz und Donner. Statt darauf zu achten, spielt man das Naturszenarium ungewollt oder gewollt nach: Man tauscht sublime Wangenstreichs aus. Als das Unwetter abzieht, treten Lotte und Werther schließlich an das Fenster: »es donnerte abseitswärts und der herrliche Regen säuselte auf das Land, und der erquickendste Wohlgeruch stieg in aller Fülle einer warmen Luft zu uns auf. Sie stand auf ihrem Ellenbogen

30 Ahlwardt (Anm. 25), 196, 160.

31 Vgl. [Anonym]: Betrachtungen bey und über ein landverderbendes Hagelwetter, nebst Samuel F. Schreiben, in: Der Mensch, eine moralische Wochenschrift. Zehnter Theil 1755, 373–388, hier: 380.

32 Christian Samuel Ulber: Der christliche Creuzträger, oder erbauliche Betrachtungen über das menschliche Elend des Leibes und der Seele, Hamburg 1760, 79.

33 Johann Carl Wezel: Belphegor oder Die wahrscheinlichste Geschichte unter der Sonne [1776], hrsg. von Hubert Gersch, Frankfurt a. M. 1984, 104.

gestützt, ihr Blick durchdrang die Gegend, sie sah den Himmel und auf mich, ich sah ihr Auge thränenvoll, sie legte ihre Hand auf die meinige und sagte – Klopstock!«. <sup>34</sup> In der Zeit der zweiten Ausgabe des *Werthers*, 1787, dreizehn Jahre nach der Erstausgabe, konnte der Autor Johann Wolfgang Goethe nicht mehr damit rechnen, mit dem Signalwort ›Klopstock‹ die beabsichtigten Assoziationen auszulösen. Er ließ seinen Werther hinzusetzen, dass er sich sogleich der herrlichen Ode Klopstocks erinnere. Der Austausch erster Zärtlichkeiten und Wangenstreiche beim Blitzen und Donnern eines abziehenden Gewitters brachte den beiden empfindsam Flirtenden also Klopstocks *Die Frühlingsteyer* ins Gedächtnis und untermalte die andächtige Stimmung.

Klopstock hatte die poetische Sicht auf Blitz und Gewitter revolutioniert, mithin auf atmosphärische Erscheinungen an sich. Angesichts dessen konnte ein Zeitgenosse bewundernd skandieren: »Nur Klopstock [...] sieht dem Blitze froh entgegen«, und ebenso anerkennend wie ungläubig ließ er die Mitteilung umlaufen: »Man weiß von diesem Dichter, daß er ein Vergnügen daran findet, einem Gewitter zuzusehen«. <sup>35</sup> Zu einer Zeit, als – wie bereits hervorgehoben – Gewittererscheinungen noch als unverzichtbares Druckmittel in den überkommenen theologischen beziehungsweise in den neu aufgekommenen moralischen Strafdiskursen figurierten, gewann ihnen Klopstock ästhetische Empfindungen ab. Der unaufgeklärte Rest von Angst, der angesichts elementarer Ereignisse offenbar nicht nur bei Klopstock zutage trat, wurde damit kanalisiert. Natur wurde theistisch-deistisch beseelt und auf diese Weise menschlich angeeignet. Nicht nur im *Werther*, auch in anderen Texten stellte sich Goethe direkt und indirekt in physiko-theologische Deutungsmuster, so 1779 in der Prosa-Version der *Iphigenie* (»Ihr Götter, die ihr mit entsetzlichen Flammen die schwere[n] Wetterwolken aufzehrt und eure Gnadengaben, euren fruchtbaren Regen mit fürchterlichen Donnerschlägen auf eure Erde schmettert und so die grausende Erwartung der Menschen sich in heilsamen Segen auflöst« <sup>36</sup>). Kurz darauf, ca. 1781, kam er im Gedicht *Grenzen der Menschheit* nochmals darauf zurück (»Wenn der uralte, / Heilige Vater / Mit gelassener Hand / Aus rollenden Wolken / Segnende Blitze / Über die Erde sät« <sup>37</sup>). Mit einem Unterschied – was in Klopstocks theistisch-deistischem Seinsverständnis allenfalls angelegt schien, wurde bei Goethe Programm: Pantheismus.

In den zwanziger Jahren des 19. Jahrhunderts hatte sich Goethes pantheistisches Naturverständnis allerdings gewandelt. So mühelos wie im *Werther* ließ sich Natürliches nicht mehr verklären, und verfügen darüber ließ sich schon gar nicht. Die Elemente behielten ihre Macht; auch die Atmosphäre war kein zutraulicher Ort. Goethe betrieb nunmehr eine Strategie der Abwehr. Natur erschien nicht als der natürliche

34 Johann Wolfgang Goethe: Die Leiden des jungen Werthers [1774], in: ders.: Sämtliche Werke. Vierzig Bände, Frankfurt a. M. 1985 ff., Bd. I.8, 10–267, hier: 52; vgl.: Klaus Hurlbusch: Klopstock und Goethe oder die »Erweckung des Genies«. Eine Revision ihres geistigen Verhältnisses, Halle an der Saale 2000.

35 Zit. nach Alewyn (Anm. 19), 9–14.

36 Goethe: Iphigenie auf Tauris [Prosafassung, 1779], in: ders.: Sämtliche Werke (Anm. 34), Bd. I.5, 149–197, hier: 178.

37 Goethe: Grenzen der Menschheit [ca. 1781], in: Sämtliche Werke (Anm. 34), Bd. I.1, 332 f., hier: 332.

Partner des Menschen, sondern als sein naturhafter Widerpart. Damit verbunden kam es bei ihm – sein einstiges pantheistisches Idol Benedikt Spinoza bezeichnete er nun als »finstern, ingrimmischen Geist«<sup>38</sup> – zu anderen Vereinnahmungstechniken: »Es ist offenbar daß das was wir Elemente nennen, seinen eigenen wilden wüsten Gang zu nehmen immerhin den Trieb hat. Insofern sich nun der Mensch den Besitz der Erde ergriffen und ihn zu erhalten Pflicht hat, muß er sich zum Widerstand bereiten und wachsam erhalten«,<sup>39</sup> heißt es 1825 bei ihm in seiner *Witterungslehre*.

Der Blitz war bezähmt, Straftheologien hatten kaum noch irgendeinen Einfluss. Aber einen anderen Umschwung hatte es im bürgerlichen Naturverständnis gegeben. Natur erwies sich nicht mehr als liebliches Gegenüber, sondern als mitunter übermächtiger Feind. Goethe zufolge war ihr in geradezu militärischer Mobilmachung entgegenzutreten: »Die Elemente daher sind als kolossale Gegner zu betrachten, mit denen wir ewig zu kämpfen haben, und sie nur durch die höchste Kraft des Geistes, durch Mut und List, im einzelnen Fall bewältigen.«<sup>40</sup> Die bedrohlichen Elemente standen für eine Natur, die keineswegs dem Menschen zutraulich, keineswegs für ihn geschaffen war. Der aufklärerische Traum gütigen Einvernehmens war geschwunden. Auch mit diesem Umschwung war Goethe – wie einst mit seinen naturzutraulichen Pantheismen – in gewisser Weise repräsentativ. Denn in Gebildetendiskursen gewann die rigide Vorstellung einer technischen »Herrschaft über die Natur« immer mehr an Dominanz.<sup>41</sup>

*Olaf Briesse (Berlin)*

38 Vgl. Goethe zu Kanzler v. Müller, 20. Febr. 1821, in: *Sämtliche Werke* (Anm. 34), Bd. II.9, 151.

39 Goethe: *Versuch einer Witterungslehre* [1825], in: *Sämtliche Werke* (Anm. 34), Bd. I.23, 275–300, hier: 295.

40 Ebd. Zu Goethes Blitz-Metaphorik vgl. insgesamt: Peter Salm: *Poetic Fulminations from Klopstock to Hölderlin*, in: *The Germanic Review* LVII (1992), No. 2, 78–81; Goethe-Wörterbuch. Herausgegeben von der Akademie der Wissenschaften der DDR, der Akademie der Wissenschaften in Göttingen und der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Bd. 2, Stuttgart, Berlin, Köln 1989, 787–791.

41 Vgl. Olaf Briesse: *Herrschaft über die Natur. Ein Topos in Vormärz und Romantik. Versuch einer Legitimierung*, in: Wolfgang Bunzel, Peter Stein, Florian Vaßen (Hrsg.): *Romantik und Vormärz. Zur Archäologie literarischer Kommunikation in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts*, Bielefeld 2003, 109–143.

## 10 Fata Morgana: Phantasmen der Wissenschaft bei Friedrich de la Motte Fouqué

Bei einer Rast auf dem Ätna zeigt sich Johann Gottfried Seume »das schönste Schauspiel, das vielleicht das Auge eines Menschen genießen kann«: Vor der kalabrischen Küste bilden sich

einige kleine Fleckchen auf dem Meere [...], die fast wie Inselchen aussahen. [...] Die Flecken wurden zusehens größer, bildeten flockige Nebenwolken und breiteten sich aus und flossen zusammen. Keine morganische Fee kann eine solche Farbenglut und solchen Wechsel haben, als die Nebel von Moment zu Moment annahmen. Es schoß in die Höhe und glich einem Walde mit den dichtesten Bäumen von den sonderbarsten Gestalten, war hier gedrängter und dunkler, dort dünner und heller [...] Ich werde eine so geschmückte Scene wahrscheinlich in meinem Leben nicht wieder sehen. Sie ist nur hier zu treffen und auch hier sehr selten; die Führer priesen uns und sogar sich selbst deßwegen glücklich.<sup>1</sup>

Seume ist Zeuge eines in der Gegend von Messina beobachtbaren Naturschauspiels, das der italienische Volksmund den Zauberkraften der Fee Morgana zuschreibt. Aus der Perspektive der meteorologischen Optik versteht man heute unter dem recht eng gefassten *Terminus technicus* »Fata Morgana« eine besonders komplexe Form der terrestrischen Mehrfach-Refraktion, deren Erscheinungsbild sich durch optische Zerr- und Vergrößerungseffekte, bewegliche Konturen und die Ausbildung von charakteristischen, an Säulenhallen und Paläste erinnernde Formen auszeichnet.<sup>2</sup> Trotz des einigermaßen spezifischen Verwendungsrahmens des Fachterminus wird der Begriff im allgemeinen Sprachgebrauch mittlerweile überwiegend mit jener Form der optischen Täuschung assoziiert, die dürstenden Wüstenreisenden Wasserflächen oder gar idyllische Oasen im heißen Sandmeer vorgaukelt.<sup>3</sup>

Die Brechung von Lichtstrahlen an unterschiedlichen Schichten der Atmosphäre ist indes keineswegs ausschließlich in südlichen Gefilden oder im Orient zu beobachten. Auch in gemäßigten oder polaren Breiten treten bei geeigneten atmosphärischen Bedingungen entsprechende Effekte auf, wenn unterschiedlich temperierte Luftschichten mit differenten Brechungsindizes zu einer Krümmung der Lichtstrahlen führen. Häufig beobachtbar ist beispielsweise die Spiegelung nach unten, die an warmen Tagen über erhitzten Bodenflächen auftritt und den Eindruck reflektierender Wasserflächen erweckt; Hebungen führen zur optischen Erweiterung des Sichtfeldes, machen hinter Bodenschwellen gelegene Ortschaften wahrnehmbar

1 Johann Gottfried Seume: Spaziergang nach Syrakus im Jahre 1802, Braunschweig, Leipzig 1803, 292.

2 Alfred Löw: Luftspiegelungen. Naturphänomen und Faszination, Mannheim, Wien, Zürich 1990, 85 ff.

3 Bezeichnend ist der entsprechende Duden-Eintrag, in dem die Fata Morgana als »(besonders in Wüstengebieten auftretende) Luftspiegelung [...]« charakterisiert wird. Zitiert nach der Online-Ausgabe des Duden: <http://www.duden.de/> (konsultiert am 20.2.2016).

oder lassen unter dem Horizont segelnde Schiffe geisterhaft auftauchen und wieder verschwinden.<sup>4</sup>

Ältere Zeugnisse von Luftspiegelungen sind insbesondere aus jenen Regionen überliefert, in denen Häufigkeit und potentielle Gefährlichkeit eine praktisch-lebensweltliche Auseinandersetzung nachgerade notwendig machten: Vor allem im arabischen Sprachraum hat die Naturerscheinung Spuren in wissenschaftlichen, religiösen, aber auch poetischen Schriften hinterlassen.<sup>5</sup> In die mitteleuropäische Literatur findet sie indes relativ spät Eingang – mit starker Fokussierung auf die bei Reggio zu beobachtende Fata Morgana. Die Etablierung des *Terminus technicus* im Deutschen um 1800<sup>6</sup> geht Hand in Hand mit einer semantischen Verbreiterung: Der märchenhaft anmutende Fachbegriff wird zum konnotativ aufgeladenen Synonym für irreführende Gaukeleien, Sinnestäuschungen und Hirngespinnste jedweder Art.<sup>7</sup> Als faszinierendes, mitunter freilich auch gefährliches Naturschauspiel einerseits, andererseits als Sinnbild für Wünsche und Begehrlichkeiten, die sich vor ihrer scheinbar unmittelbaren Erfüllung in Schall und Rauch auflösen, erfreut sich die Fata Morgana seither eines hochgradig ambivalenten Rufs.

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es, das Changieren der Luftspiegelung zwischen Märchen und Wissen, Aberglaube und Analyse, Imagination und Definition, zwischen wissenschaftlicher Fachliteratur und Belletristik auszuloten. Wie und unter welchen Voraussetzungen entwickelt sich die Fata Morgana zum ›epistemischen Ding‹<sup>8</sup> der neuzeitlichen Wissenschaft? Und welche Bedingungen führen zu der um etwa 1800 einsetzenden explosiven Verbreit(er)ung des Begriffs? Luftspiegelungen, so die These, zeichnen sich in noch höherem Maß als andere atmosphärische Erscheinungen durch Rätselhaftigkeit, Unzugänglichkeit einer Erforschung im

4 Vgl. dazu Löw (Anm. 2), 45 ff., sowie Josef M. Pernter, Felix M. Exner: *Meteorologische Optik*, 2. Auflage, Wien, Leipzig 1922, 67 ff.

5 Vgl. Löw (Anm. 21), 124 ff. Eine ausführlichere Darstellung der antiken beziehungsweise orientalischen Wissensgeschichte kann hier nicht geleistet werden. Zumindest erwähnt werden sollte die Diskursgeschichte aber dennoch – allein um nicht den Eindruck entstehen zu lassen, dass erst durch die frühneuzeitliche Forschung das Phänomen der Luftspiegelung zum ›epistemischen Ding‹ geworden sei.

6 In Zedlers bis Mitte des 18. Jahrhunderts veröffentlichtem *Universal-Lexicon* findet sich noch kein Eintrag. Johann Heinrich Zedler (Hrsg.): *Grosses vollständiges Universallexicon aller Wissenschaften und Künste*, Leipzig 1731–1754, Bd. 9. Vgl. auch die etymologischen Erläuterungen im Digitalen Wörterbuch der Deutschen Sprache, <http://www.dwds.de/> (konsultiert am 20.4.2016). Goethe hingegen greift bereits im *Wilhelm Meister* auf den Begriff der Fata Morgana im Sinn von Luftschloss, Trugbild zurück: In einem Brief an die Familie entwirft Wilhelm von seiner eigenen Person (inklusive deren positiven Eigenschaften) ein solch »wunderliches Luftgemälde, daß Fata Morgagna [sic] selbst es nicht seltsamer hätte durcheinanderwirken können«. Johann Wolfgang von Goethe: *Wilhelm Meisters Lehrjahre*, Frankfurt a. M. 2007, 230.

7 Bezeichnend Nietzsche: »Philosophie ist die Fata Morgana welche die Lösung den ermüdeten Jüngern der Wissenschaften vorspiegelt.« Friedrich Nietzsche: *Nachgelassene Fragmente 1875–1879*, in: ders.: *Sämtliche Werke. Kritische Studienausgabe in 15 Bde.*, hrsg. von Giorgio Colli und Mazzino Montinari, München 1988, Bd. 8, 373.

8 Zum Begriff des ›epistemischen Dings‹ vgl. Hans-Jörg Rheinberger: *Epistemologie des Konkreten. Studien zur Geschichte der modernen Biologie*, Frankfurt a. M. 2006, zum Beispiel 31.

experimentellen Raum und im Labor, Unbestimmbarkeit und Unfassbarkeit aus. An ihnen zeigt sich exemplarisch und in zugespitzter Form, dass das für den Umgang mit Wetterphänomenen typische<sup>9</sup> Konglomerat aus Nicht-Wissen und Halb-Wissen, aus Wunder-, Aber- und Wissenschaftsglaube von enorm stimulierender Wirkung für den Umgang mit ihnen sein kann: Das Geheimnis beflügelt die Imagination. Beispielhaft lässt sich das an einer Novelle von Friedrich de la Motte Fouqué mit dem bezeichnenden Titel *Fata Morgana*<sup>10</sup> nachvollziehen, die etwa dreißig Jahre nach der Überführung des Terminus in die deutsche Gemeinsprache und seiner ersten Konjunktur erschienen ist. Sie kann somit als – fikionalisierte und ironisierte – Wissenschafts-, ja Begriffsgeschichte der Fata Morgana und damit auch als hellsichtige Zusammenstellung jener Topoi gelesen werden, welche die Rede von Luftspiegelungen bis heute bestimmen: Das Wissen um die physikalischen Ursachen steht der Affiziertheit vom Ästhetischen, womöglich auch Unheimlichen des optischen Effekts<sup>11</sup> gegenüber, der Wille, vielleicht auch der moderne Zwang zur Ratio dem Faszinosum des von Legendentraditionen und Mythen geprägten Anblicks.

## Die Fata Morgana als ›epistemisches Ding‹: Wahrnehmen und Aussondern

Die Grundlage der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Phänomen der Luftspiegelung bildet die Optik, die zu Anfang des 17. Jahrhunderts bedeutenden Aufschwung erlangte. Für die noch relativ junge Teildisziplin der Physik stand insbesondere die gesetzmäßige Erfassung der Brechung im Vordergrund, die durch Naturforscher wie Snell, Huygens, Fermat und Descartes entscheidend voran getrieben wurde.<sup>12</sup> Jenseits des wissenschaftlichen Diskursraumes waren die atmosphärischen Erscheinungen der Bevölkerung zumindest auf regionaler Ebene vertraut und oft von einem Kranz von Mythen und Sagen eingehegt. Nicht zuletzt die Namen, die man in unterschiedlichen Sprachen für das Naturphänomen fand, legen bis heute Zeugnis von den meist lokal gebundenen Erzähltraditionen ab: Verweist die aus dem Italienischen stammende Bezeichnung ›Fata Morgana‹ auf die Legenden, die sich um die böse Fee Morgana und ihr Luftschloss über der Straße von Messina ranken, so alludiert das arabische ›Meer des Teufel‹<sup>13</sup> die vermeintlich höllischen Ursprünge

9 »Verschiedene Wissensformen und Textgenres lieferten nebeneinander beziehungsweise in wechselseitiger Ergänzung und Konkurrenz praktische Beiträge: Lokale Traditionen trafen hier auf mythologische und biblische Hinweise, auf antike Überlieferungen, auf exemplarische Erfahrungen und astrometeorologische Prophezeiungen.« Michael Gamper: Rätsel der Atmosphäre. Umriss einer »literarischen Meteorologie«, in: Zeitschrift für Germanistik N. F. 24 (2014), 229–243, hier: 237.

10 Friedrich de la Motte Fouqué: *Fata Morgana*. Eine Novelle, Stuttgart 1836.

11 Vgl. dazu auch das Vorwort von Löw, der sich als Naturwissenschaftler primär den physikalischen Grundlagen des Phänomens widmet, dabei aber auch die Wissenschaftsgeschichte streift. Löw (Anm. 2), 7 ff.

12 Constantin Carathéodory: *Geometrische Optik*, Berlin 1937, 6.

13 Vgl. dazu Alfred Brehm: *Karawanen und Wüstenreisen* (Fortsetzung und Schluß), in: *Die Gartenlaube*. Illustriertes Familienblatt 16 (1890), 511–515, hier: 514.

und Konsequenzen der Illusion. Das deutsche ›Seegesicht‹ wiederum, ein Synonym für die Sichterweiterung des Meereshorizonts, lässt den Charakter des Visionären hervortreten.

Existierten im arabischen beziehungsweise chinesischen Raum sowie in der Antike bereits recht elaborierte Theorien zur Beschreibung des Phänomens,<sup>14</sup> so näherte sich ihm die moderne europäische Wissenschaft verhältnismäßig spät. Die Fokussierung der Forschung auf Reggio und die damit einhergehende Konzentration auf das Phänomen und den Begriff der Fata Morgana sind in Anbetracht der Verbreitung von Luftspiegelungen zunächst einmal nicht selbstverständlich. Ich werde im Folgenden drei nicht ganz unabhängig voneinander zu denkende Gründe für den Aufschwung und die langfristig prägende Spezifizierung der Forschung um 1800, die auch Friedrich de la Motte Fouqués Novelle auf unterschiedlichen Ebenen auszuleuchten weiß, detaillierter nachzeichnen.

Luftspiegelungen unterscheiden sich von anderen atmosphärischen Phänomenen insofern, als sie in ihrer jeweiligen Erscheinungsform und -häufigkeit eminent regional geprägt sind: Vermeintliche Geisterschiffe, welche die Seefahrer der Nordmeere ängstigen, scheinen mit auf heißen Sandflächen beobachtbaren spiegelnden Wasserflächen oder wabernden Nebelpalästen zunächst einmal wenig gemein zu haben. Dem Anschein nach völlig diverse und meist nur selten auftretende Phänomene müssen miteinander in Beziehung gesetzt werden, was die Erforschung beträchtlich erschwert: Es ist ebenso problematisch, geeignete Datensätze durch wiederholte Observation der gleichen Erscheinung zu generieren wie gegenüberstellende Beobachtungen regionsspezifischer Spiegelungen durchzuführen. Um 1700 lässt sich eine Reise vom Norden Europas in den Süden Italiens oder gar in Steppen- und Wüstengebiete alles andere als einfach bewerkstelligen, zumal der Ausgang des ›Experiments‹ höchst ungewiss ist: Denn die Beschwerlichkeiten der Reise garantieren keineswegs die Möglichkeit einer auch nur einmaligen Beobachtung.

Der sowohl topographischen als auch visuellen Heterogenität wegen erweist sich der Aufschwung einer bestimmten Form der Wissenschaftskommunikation und -distribution als besonders bedeutsam für eine systematische Auseinandersetzung mit Luftspiegelungen: Zeitschriften fungieren seit dem 18. Jahrhundert als Plattformen, die nicht etwa auf die Kommunikation und Archivierung von bereits fixiertem Wissen ausgelegt sind, sondern vielmehr unverfestigtes Wissen bündeln; aktuelle Beobachtungen und neue, noch zu diskutierende Hypothesen werden im Rahmen der Zeitschrift einem breiteren Kreis zugänglich.<sup>15</sup>

14 Vgl. Löw (Anm. 2), 19.

15 Vgl. dazu Susanne Düwell: »die verschiedenen Stimmen denkender Köpfe über wichtige, aber noch streitige Punkte zu sammeln«. Textstrategien im philanthropischen Zeitschriftendiskurs im Kontext der *Allgemeinen Revision des gesamten Schul- und Erziehungswesens*. Zum Kommentiersystem wissenschaftlicher Zeitschriften im Fußnotenapparat, in: Gunhild Berg, Magdalena Gronau, Michael Pilz (Hrsg.): *Zwischen Literatur und Journalismus. Generische Formen in Periodika des 18. bis 21. Jahrhunderts*, Heidelberg 2016, 67–88, hier: 67 ff.

Die *Annalen der Physik* etwa widmen in den Jahren nach 1800 mehrere Berichte der aktuellen wie älteren Fata-Morgana-Forschung.<sup>16</sup> Publiziert werden nicht primär Beobachtungen aus erster Hand oder vom Autor durchgeführte empirische wissenschaftliche Studien, sondern Sammlungen von Kurzberichten beziehungsweise Übersetzungen ausländischer Aufsätze, die ihrerseits entweder als Original-Arbeit mit eigenständigen Beobachtungen aufwarten oder ältere Arbeiten kritisch prüfen. Besonderes Gewicht kommt dem Fußnotenapparat zu, der kaum in der heute gebräuchlichen Beleg-Funktion Verwendung findet, sondern vom Herausgeber zur Kommentierung und bisweilen höchst kritischen Diskussion der im Text vertretenen Thesen genutzt wird.<sup>17</sup> Diese zeitschriftenspezifische Bündelung neuer und älterer Ansätze, unabgeschlossener Gedankengänge und Zeugenberichte erweist sich für die Forschung zu Luftspiegelungen vor allem deshalb als fruchtbar, weil sie zum einen die Erzeugung größerer Datensätze durch unterschiedliche Beobachter miteinander auch differenter Phänomene ermöglicht. Zum anderen erlaubt das Format ein konzentriertes Nebeneinander selbst widersprüchlicher Lehrmeinungen und bietet so einen umfassenden Überblick über aktuell verhandelte Forschungspositionen, die vom Leser nach Belieben selektiert, kombiniert und ausgebaut werden können.

Die Bedeutung von Fachzeitschriften für die Erforschung der schwer zugänglichen Naturerscheinung lässt sich auch aus Friedrich de la Motte Fouqués Novelle *Fata Morgana* herauslesen, in der Dr. Färber, ein junger Wissenschaftler, gemäßigte Breitengrade, Heim und Verlobte verlässt, um in Kalabrien dem Geheimnis der unheimlichen Luftspiegelung auf den Grund zu gehen. Dabei verführt ihn nicht nur seine Wissbegier zu allerlei unbedachten Handlungen, die ihn beinahe sein Leben kosten – die Anziehungskraft einer feenhaften Schönheit tut ihr übriges, um die gemütliche bürgerliche Existenz des Naturforschers gehörig ins Wanken zu bringen.

Zur breiteren Kommunikation seiner Erfahrungsberichte und *en passant* auch zur Vermarktung seines szientifischen Heroismus nutzt der Wissenschaftler in erster Linie eine Zeitschrift. Als Färber von den Reizen des Südens immer stärker eingenommen wird und der private Briefverkehr mit seiner Familie entsprechend einschläft, gewinnt das Journal selbst für diese an Attraktivität. Für die Zurückgebliebenen wird es zur einzigen Informationsquelle über Färbers Wohlergehen: Auch Laien lesen Fachzeitschriften.

Das Interesse, das die Berichte des Protagonisten zu wecken vermögen, ist indes weder dem Medium der Kommunikation geschuldet noch ausschließlich auf den primären Grund, die Erforschung des sizilianischen Naturphänomens, zurückzuführen. Kaum zufällig ist die Erzählung nämlich explizit im Jahr 1785 situiert, als

16 Vgl. zum Beispiel J. Giovone: Wunderbare Phänomene nach Art der Fata Morgana, in: *Annalen der Physik* 12/9 (1802), 1–19. William Nicholson: Des P. Minasi Beschreibung der Fata Morgana oder der See- und Luftgebilde bei Reggio im Faro di Messina, in: *Annalen der Physik* 12/9 (1802), 20–33. Peter Atke Castberg: Über die Fata Morgana und ähnliche Phänomene, in: *Annalen der Physik* 17/6 (1804), 183–199. Heinrich Wilhelm Brandes: Einige kritische Bemerkungen zu den in den *Annalen* befindlichen Aufsätzen über die irdische Strahlenbrechung, und Nachricht von der Vollendung seiner Refractions-Beobachtungen, in: *Annalen der Physik* 23/8 (1806), 380–393.

17 Vgl. dazu Düwell (Anm. 15), 77 ff.

»die Reisenden im großen Styl noch ungleich seltner«<sup>18</sup> waren. Bezeichnenderweise koinzidieren der Aufschwung der Fata-Morgana-Forschung, das um 1800 aufflammende Interesse von Laien sowie die zeitgleiche Überführung des Terminus von der Fachsprache ins allgemeine Deutsch mit der Ausprägung eines nicht zuletzt literarischen Trends: Die Italienreise wird populär; Italienreisende nehmen Einfluss auf das Italien-Bild Deutschlands ebenso wie auf das gerade im Fall der Luftspiegelung so bedeutsame Genre des Reiseberichts.<sup>19</sup>

Für die Erforschung der Naturerscheinung bildet die Primärberichterstattung italienischer Gelehrter wie der Ordensbrüder Ignatius Angelucci oder Antonio Minasi<sup>20</sup> zwar die Basis für eine breitere Auseinandersetzung mit dem Phänomen, dem man sich dann allerdings oft aus zweiter Hand widmet. Athanasius Kircher beispielsweise referiert in seiner gewichtigen Schrift *Ars magna lucis et umbrae* keineswegs eine eigene Beobachtung, sondern greift für seine Analyse auf die Schilderungen Angeluccis zurück.<sup>21</sup> Doch spielen Augenzeugenberichte, auch und gerade von Laien, eine nicht zu unterschätzende Rolle – nicht nur was die Erzeugung von Evidenz betrifft, sondern auch in Hinblick auf die Wirkungsmacht. Dass die Schilderung der ›Wunder‹ von Messina im hochgradig aufgeladenen Kontext einer Reiseberichterstattung aus dem spätestens seit Goethe zum Sehnsuchtsland mutierten Italien veröffentlicht wird, bleibt nicht ohne Wirkung für die Wahrnehmung des atmosphärischen Phänomens an sich.

In der Novelle firmiert die Italien-Tour scheinbar als Forschungsreise und Opfer für die Wissenschaft – tatsächlich handelt es sich eher um eine Reise der Selbstfindung.<sup>22</sup> Denn Dr. Färber geht nicht nur den vermeintlichen Wundern des zu entdeckenden Naturphänomens auf den Leim, sondern verfällt auch einem weniger nebulösen denn konkret-körperlichen Faszinosum: einer kalabrischen Sängerin, deren südländischer Esprit die Treuherzigkeit der heimischen Verlobten zunehmend verblassen lässt. Vor der Kontrastfolie der vielfältigen Wunder Messinas, »an Gluth und Pracht den üppigsten der Träume übertreffend, während die Wechselgestalten des Meeres und seine Fata-Morgana-Gebilde hinauswinken aus dieser Wirklichkeit in eine noch unermesslich kühnere Traumwelt«,<sup>23</sup> transformiert das brave Stübchen der künftigen Familie zum Symbol langweiligen, ja lächerlichen Philistertums. Ein Sündenfall im klassischen Sinn: In seinem Forscherdrang leichtfertig die Verstoßung aus dem schlichten, aber beständigen »Hallische[n] Paradies«<sup>24</sup> riskierend, gibt

18 de la Motte Fouqué (Anm. 10), 5.

19 Vgl. zum Beispiel Peter J. Brenner: Der Reisebericht in der deutschen Literatur. Ein Forschungsüberblick als Vorstudie zu einer Gattungsgeschichte, 2. Sonderheft des Internationalen Archivs für Sozialgeschichte der deutschen Literatur, Tübingen 1990, 286 ff.

20 Antonio Minasi: Dissertazioni sopra diversi fatti meno ovvi della Storia Naturale, Dissertazione prima sopra un fenomeno volgarmente detto Fata Morgana, o sia apparizione di varie, successive, bizzarre immagini, che per lungo tempo ha sedotti i popoli, e dato a pensare ai dotti, Rom 1773.

21 Athanasius Kircher: *Ars magna lucis et umbrae in decem libros digesta*, Amsterdam 1671, 801.

22 Ein Topos, der auch in der Rezeption von Goethes *Italienischer Reise* immer wieder aufscheint. Vgl. Brenner (Anm. 19), 288 ff.

23 de la Motte Fouqué (Anm. 10), 25.

24 Ebd., 21.

sich Dr. Färber nach den wissenschaftlichen und landschaftlichen Reizen auch den weiblichen Attraktionen des auf ganz andere Art »paradiesisch[en]«<sup>25</sup> Südens hin.<sup>26</sup> Diese entpuppen sich freilich am Ende als höchst trügerische und beinahe tödliche Verführung – als Luftschlösser eben, die der verblendete Aufklärer selber nach den Bauplänen einer, so suggeriert es zumindest der Text, fehl gelenkten Wissbegier aufgetürmt hat.

Dementsprechend verwundert es kaum, dass die beschwerliche Fahrt dem vernünftigen Schwiegervater *in spe* als »Windbeutelei« erscheint und der Schwiegermutter die Zukunft gar »in entsetzlichsten *Traumgebilden* vor Augen« schwebt – während die Verlobte wiederum hofft, »aus den *Nebeln* der bevorstehenden Trennung ihren Geliebten in einem Glorienlichte des Ruhmes wiederzusehen«.<sup>27</sup> Ebenso ambivalent wie die Bewertung der Reisefreudigkeit des Forschers fällt in der Novelle auch die Beurteilung Italiens aus, das nicht nur als sehnsuchtsvoll-klischerter Ort üppiger Zitronenblüte imaginiert wird, sondern auch allerlei gefährliche Verlockungen birgt, gegen die nicht einmal der (vorgeblich) kühle Verstand des Forschers gewappnet ist. Die südländische Verführungsgewalt findet ihren gleichermaßen prächtigen wie diffus-unfassbaren Kulminationspunkt in der Luftspiegelung vor Messina. Und das ist kein Zufall.

## Zwischen Imagination und Definition: Deuten und Darstellen

Neben zunehmender Reisefreudigkeit und Möglichkeiten der Wissensdistribution befördern nämlich auch ›inhärente‹ Spezifika das Interesse am Phänomen der sizilianischen Fata Morgana. Zu pragmatischen Gründen wie der relativen Häufigkeit und der damit verbundenen Wahrscheinlichkeit einer gezielten Beobachtung gesellt sich die besonders spektakuläre Erscheinungsform: Ein sich über dem Meer erhebender Nebelpalast beflügelt eben nicht nur die Legendenbildung, sondern reizt auch die wissenschaftliche Imaginationskraft in höherem Maße als etwa ein simpler Kirchturm, der durch terrestrische Brechung etwas näher zu sein scheint als er es gewöhnlich ist. Das Auratisch-Phantastische der Fata Morgana schlägt sich selbst in den anfangs eher deskriptiven wissenschaftlichen Aufzeichnungen nieder. Schon die aus dem 17. Jahrhundert datierenden Schilderungen des Jesuiten Angelucci gestalten sich einigermassen blumig, so dass Pernter und Exner in ihrem umfassenden Standardwerk zur meteorologischen Optik aus Angeluccis Darstellungsweise noch nach beinahe drei Jahrhunderten eine besonders affektgeladene Beobachtungssituation ableiten zu können glauben: »[G]anz ergriffen von dem herrlichen Schauspiele der Natur«<sup>28</sup> beschreibe der Italiener in schillernden Vergleichen die Erscheinung, die

25 Ebd., 24.

26 Aus Brenners Forschungsüberblick geht deutlich hervor, dass dem italienischen Liebesleben Goethes ein nicht zu vernachlässigender Stellenwert in den biografisch orientierten Arbeiten zukommt. Reiselust und Sinnenlust sind, so lässt die diesbezüglich beachtliche Imaginationskraft der Forschung vermuten, im Süden untrennbar miteinander verwoben. Vgl. Brenner: Der Reisebericht (Anm. 19), 291 ff.

27 de la Motte Fouqué (Anm. 10), 6 f., Hervorhebung M. G.

28 Pernter, Exner (Anm. 4), 171.

er im August 1643 miterlebt hat. Hinzu kommen bisweilen spekulativ anmutende Deutungsansätze wie im Fall Athanasius Kirchers, der, wie spätere Forscher kritisch vermerken, unter Ausklammerung des damaligen Erkenntnisstandes der Optik die Ursache in verflüchtigten glashaltigen Gesteinsteilchen vermutet.<sup>29</sup>

Besondere Wirkungsmacht erlangt die 1773 erschienene Dissertationsschrift von Antonio Minasi, der dreimal eine Fata Morgana zu sehen bekam. Auch diese gleichwohl recht detaillierte Schilderung genügt dem kritischen Urteil der Atmosphärenwissenschaftler des frühen 20. Jahrhunderts nicht: »Daß er nicht schlechtweg seine drei Beobachtungen mitteilt und ausführlich darstellt, ist ein uns heute unbegreiflicher Vorgang [...].«<sup>30</sup> Allerdings meldeten bereits Zeitgenossen Zweifel ob der auch für damalige Standards allzu ausschweifenden Darstellungs- und Deutungspraxis an: Statt der präzisen Schilderung, so die Kritik, erstelle Minasi auf Basis seiner drei Beobachtungen drei Klassen von Fata Morganen – eine Kategorisierung, die sich nicht unbedingt durch statistische Signifikanz auszeichnet<sup>31</sup> – und ergehe sich darüber hinaus in unhaltbaren, die Forschung indes lange Zeit prägenden Spekulationen über die Ursachen.

Symptomatisch für die ambivalente Konnotation der Fata Morgana als wissenschaftlich erforscht- und begründbares Naturereignis einerseits, als erhebendes Schauspiel und Faszinosum andererseits ist der Kommentar eines Zeitgenossen, der in den *Annalen der Physik* 1803 die rapportierten Beobachtungen aus Reggio kollektiv anzweifelt: »Allein in der Beschreibung dieses Phantoms und der Umstände, unter denen es sich ereignet, weichen alle voneinander ab. Keiner dieser Reisenden hat es selbst gesehen, und dem, was sie noch erzählen, sieht man zu sehr die *Liebe zum Wunderbaren* an.«<sup>32</sup> Im Zerrfeld von Vernunft und Wunderbarem lässt sich das Phänomen offenbar nur schwer positionieren.

Gilbert, der Herausgeber der *Annalen der Physik*, kritisiert in seinen Annotationen zu einem Review-Artikel (1802) wiederholt die spekulative Darstellungsweise vor allem Minasis: Auf den Abdruck eines von Minasi zur Evidenzsteigerung eingesetzten Kupferstichs verzichtet er, weil die Abbildung »unläugbar ein bloßes *Hirngespinnst* und ohne allen Werth«<sup>33</sup> sei. Mitunter handle es sich bei den Ausführungen des Italieners nicht nur um »mißliche Schlüsse, die man bloß nicht für ausgemachte Beobachtungen und Erfahrungen halten darf«, sondern gar um »[b]loße *Träumerei*«,<sup>34</sup> ja schiebt er die Schuld an den Selbstzweifeln der zeitgenössischen Fata-Morgana-Forschung Minasis überbordender Phantasie zu: »Alles Schwierigkeiten, die sicher nicht in der Sache selbst liegen, sondern nur durch Minasi's *Träumereien* hineinkommen, welche es am besten seyn wird, für immer auf die Seite zu legen.«<sup>35</sup> Die Kritik des Herausgebers, dem es augenscheinlich darum zu tun ist, die Luft-

29 Kircher (Anm. 21), 804. Vgl. auch August Heller: *Geschichte der Physik von Aristoteles bis auf die neueste Zeit*. Zweiter Band. Von Descartes bis Robert Mayer, Stuttgart 1884, 90.

30 Pernter/Exner (Anm. 4), 173.

31 Vgl. dazu die giftige Bemerkung des Herausgebers Gilbert in Nicholson (Anm. 16), 22, Anm. \*).

32 Ebd., 21 f., Hervorhebung M. G.

33 Ebd., 25, Anm. \*).

34 Ebd., 31, Anm. \*\*) und \*\*\*), Hervorhebung M. G.

35 Ebd., 33, Anm. \*\*), Hervorhebung M. G.

spiegelung aus der Sphäre des Wunderbaren ins Reich der Ratio hinüberzuretten, ist allein schon in Hinblick auf die Wortwahl symptomatisch: Zur Diffamierung Minasis greift er auffällig oft auf Ausdrücke zurück, die dem Bereich der Imagination und der Phantasie zuzuordnen sind. »Kein Wunder«, schreibt ein anderer Forscher, »wenn bei der Mannigfaltigkeit solcher Meteore [gemeint ist hier eine Form der Luftspiegelung, M. G.] in Japygien, (wo auch Irrlichter sehr häufig sind,) die Märchen von Hexen und Zauberern so viel Glauben gefunden haben [...]«<sup>36</sup> Allzu oft scheinen der farbenprächtige Hintergrund lokaler Erzähltraditionen und nicht zuletzt das Überwältigende der persönlichen Erfahrung der wissenschaftlichen Objektivität eine recht eigenwillige Tönung zu verleihen.

An Friedrich de la Motte Fouqués Novelle – dreißig Jahre nach einer ersten Hochphase des Interesses an Erscheinung und Begriff und damit aus einer gewissermaßen retrospektiven Beobachterposition veröffentlicht – lässt sich die konnotative Vielschichtigkeit der Fata Morgana exemplarisch nachvollziehen. Die Naturerscheinung steht *pars pro toto* für das wissenschaftliche Geheimnis, das es, zumindest nach Ansicht des Protagonisten und seiner Fachkollegen, zu lüften gilt. Zugleich steht sie aber auch für den, wie Dr. Färber ebenso leidvoll wie lehrreich erfahren muss, unhintergehbaren Reiz des Geheimnisses und des Phantastischen – inklusive der Angst, dass sich hinter den Nebelschwaden womöglich allzu wenig Substanz verbergen und »sich die mehr oder minder angestaute Erscheinung so ganz und gar auflösen [könnte]: Nichts in Nichts.«<sup>37</sup> In Dr. Friedrich Färber, der kaum zufällig aus dem Epizentrum der deutschen Aufklärung, aus Halle, stammt, waltet zwar »die Liebe für die Wissenschaft [mächtig] vor«. Allerdings wollten manche »auch bemerken, ihn treibe außerdem noch eine seltsam phantastische Sehnsucht, ihm selbst vielleicht kaum halb nur bewußt [...]«<sup>38</sup> Die Fata Morgana transformiert in seinen Briefen vom gleichwohl faszinierenden, indes mit dem kalten Analyseinstrumentarium der Wissenschaft fassbaren Naturschauspiel zum mystisch überhöhten Inbegriff südlicher Strahlkraft, man könnte auch sagen: südlichen Sexappeals. Nicht von ungefähr analogisiert er das weibliche Objekt seiner überhitzten Phantasie wiederholt mit der Fee Morgana und den Verheißungen ihres Nebelpalastes – in völliger Blindheit für die Zweideutigkeit eines solchen Vergleichs. Und nicht von ungefähr war die durch edlen Forscherdrang nobilitierte Reise in den Süden dem künftigen Schwiegervater, einem biedereren Kaufmann, etwas bedenklich erschienen.

Auch außerhalb der fiktionalen Welt der Novelle offenbaren sich ähnliche Perspektiven auf das Phänomen: Noch 1845 zeigen sich Ersch und Gruber in ihrer *Allgemeinen Encyclopädie der Wissenschaften und Künste* nach der wörtlichen Wiedergabe eines Minasi-Zitats ob der erwiesenen physikalischen Erklärung des vermeintlichen Naturwunders im Wortsinn desillusioniert: »Die ganze Erscheinung scheint *nichts als* eine Luftspiegelung zu sein; [...]«<sup>39</sup> Die nicht zuletzt sprachlich

36 Giovene (Anm. 16), 11.

37 de la Motte Fouqué (Anm. 10), 14.

38 Ebd., 48 f.

39 [Anonym]: Art. »Fata Morgana«, in: Allgemeine Encyclopädie der Wissenschaften und Künste, hrsg. von Johann Samuel Ersch und Johann Gottfried Gruber, Leipzig 1818 ff., Bd. 42, 66 f., hier: 67, Herv. M. G.

evozierten Wunder »an Gluth und Pracht« reduzieren sich auf ein simples, mit Hilfe von Atmosphärenwissenschaft und Optik beschreibbares Phänomen, das die emsigen Naturforscher aus seiner nebel- und mythenumwaberten Herrlichkeit recht unsanft in die unbarmherzig ausgeleuchtete Welt der positiven Tatsachen geschleudert haben.

Was Gilbert und anderen Forschern um 1800 zum Stein des Anstoßes gerät – die literarisch affizierte Art der Darstellung –, erweist sich aus einer anderen Perspektive als durchaus produktiv: Gerade das Nebulöse der Fata Morgana, dem die Wissenschaft mit kalter Tatsachenfixierung zu Leibe rücken möchte, eröffnet einen Imaginationsraum, der Kreativität und Phantasie zu beflügeln vermag und Platz für multiple Interpretationen lässt.<sup>40</sup> Dieser Logik zufolge zeigt sich in der Novelle Dr. Färbers treuherzige und etwas einfältige Verlobte Jeanette dem Forscher letztlich an Weisheit überlegen. Wo Färber, fatal blind für sein sich immer wieder in unbewussten Formulierungen enthüllendes Verlangen nach dem Wunderbaren und Geheimnisvollen, dieses stets auf positive Fakten zu reduzieren sucht und dabei dennoch seinem Reiz verfällt, bevorzugt Jeanette das gnädige Nicht-Wissen: Im Falle eines enttäuschenden Briefes von Färber ist sie dankbar, eines unglücklichen Zufalls wegen das Ende nicht zu kennen – ebenso wie sie aus der Retrospektive den Fund eines verloren gegangenen Notenblattes lieber rückgängig machen würde. Schwarz auf weiß festgehalten, erwies sich das immer wieder imaginierte und erträumte, weil unbekannte Ende des Musikstücks in der Realität als enttäuschend banal. Analog könnte man schließen, dass die Fata Morgana gerade *wegen* ihrer wissenschaftlichen Unbestimmbarkeit ein Attraktionspotential zu entfalten vermag, das mit einem Schlag erlischt, wenn das Phänomen der Ratio zugänglich wird. Ins Positive gewendet, figuriert das Luftschloss der Fata Morgana mithin auch als Symbol für das Unbestimmt-Schwebende, das imaginative Spiel- und Denkräume eröffnet, freilich bei allzu genauem Blick in sich zusammenfällt und seiner Strahlkraft verlustig geht.

Sowohl im Fall der frühen Fata-Morgana-Forschung als auch der Novelle trägt die Unsicherheit des Wissens entscheidend dazu bei, erzählerische Polyvalenz zu generieren. In diesem Sinne wäre das Erzählen nicht einfach als Möglichkeit zur Reduktion von Komplexität zu sehen – ganz im Gegenteil dient es der Ausstellung von Kontingenzen.<sup>41</sup> Die Vielfalt der Narration macht die Vielfalt des Möglichen deutlich – und auch das wird in der Novelle verhandelt, nämlich in Form einer kleinen Binnenerzählung über die historische Flucht eines inhaftierten Grafen: Vier Akteure bieten vier völlig unterschiedliche Erzählungen an, die es nicht gäbe, wäre das »tatsächliche« Geschehen bekannt.<sup>42</sup>

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts gelang es, Luftspiegelungen nicht nur qualitativ in die Theorien der Optik einzuordnen, sondern mathematisch-geometrisch

40 Vgl. dazu auch Alexander Košenina: Naturkundlich entzaubert, poetisch verzaubert. Der Regenbogen in Kunst und Literatur (von Brockes bis Goethe), in: Zeitschrift für Germanistik N. F. 24 (2014), 244–255, hier vor allem: 252 f.

41 Vgl. Albrecht Koschorke: Wahrheit und Erfindung, Frankfurt a. M. 2012, zum Beispiel 11, 51 ff.

42 de la Motte Fouqué (Anm. 10), 91 ff.

zu erfassen.<sup>43</sup> Aller Festlegung zum Trotz verliert das Phänomen für die Literatur noch lange nicht seinen ästhetischen Eigenwert – und gewinnt besonders in der Reiseliteratur noch einmal an Prominenz: Figuriert eine Luftspiegelung in Storms *Schimmelreiter* als Unheilszeichen, so berichtet Adelbert von Chamisso vom Nordmeer ebenso emphatisch wie Seume aus Italien vom geisterhaften Spuk der terrestrischen Brechung.<sup>44</sup> Zumindest Karl May vermag dem Naturschauspiel problemlos Herr zu werden. Wenn seine Alter Egos Kara Ben Nemsi und Old Shatterhand vermeintlich rettende Wüstenoasen und den gefürchteten Geist des Llano Estacado als Schimären enttarnen,<sup>45</sup> dann handelt es sich eindeutig um einen Sieg der Vernunft. Das Phänomen büßt seinen Schrecken und sein Gefahrenpotential ein – damit aber auch seine Märchenhaftigkeit. Schicht um Schicht trägt der mit scharfem Verstand ausgestattete Abenteurer die Legenden ab, die sich um die Spiegelungen ranken, und macht sie als einfach zu erklärende Naturerscheinungen fassbar.

Bezeichnenderweise entstammen Karl Mays Erzählungen keineswegs dem Reich der Ratio oder auch nur der aufmerksamen Beobachtung eines Reisenden, sondern der überbordenden Phantasie eines sächsischen Kleinkriminellen. Zwar ist der Umgang Karas/Old Shatterhands mit Spiegelungen ein höchst rationaler, doch steht diese Vernunft im Dienst der Imaginationskraft: des Schriftstellers und Phantasten. Wenn dem Phänomen alles Wunderbare abhanden kommt, wird eben diese Dekuvrierung – erzählend geleistet – zum Wunder.

*Magdalena Gronau (Erfurt)*

43 Vgl. Löw (Anm. 2), 23 f., Pernter, Exner: Meteorologische Optik (Anm. 4), 179 ff.

44 Adelbert von Chamisso: Reise um die Welt mit der romanzossischen Entdeckungs-Expedition, in: ders.: Werke, 6 Bde., 3. Auflage, Leipzig 1852, Bd. 1, 114 f.

45 Karl May: Die Gum, in: ders.: Orangen und Datteln, Berlin 1992, 5–113, hier: 84 ff.; ders.: Der Geist des Llano Estacado, in: ders.: Unter Geiern, Bamberg 1953, 301–544, hier: 453 ff.

## 11 Firmament: Autorisierungsmuster und Wahrnehmungsdirektiven in Jacob Böhmes *Morgen-Röte im Aufgangk*

»Nun mercke die verborgene Geheimnuß: ihr Naturkündiger nun mercket«,<sup>1</sup> lautet Jacob Böhmes selbstbewusste Aufforderung an jene Leser der *Morgen-Röte im Aufgangk* (1612), die sich seinem Gegenstand, der Wahrheit der Schöpfung, als Gelehrte vom Fach widmen. In seinem Fall sind das Astronomen und Astrologen (beide Begriffe verwendet er noch weitgehend synonym), von ihnen habe er »auch ein paar zeilen in ihren schriften gelesen / [...] / und halte es meisten theil für gut und recht.«<sup>2</sup> Wenn im folgenden der These nachgegangen wird, dass Böhmes Text als exemplarischer Testfall für Lektüren gelten kann, die ihrem Material Antworten auf aktuell drängende Problemlagen abgewinnen wollen, so deshalb, weil Böhme seine eingangs zitierte Behauptung umfassender Zuständigkeit aus seiner hermeneutischen Expertise ableitet. Das Wissen, das er vermitteln will, ist in den »schriften« anderer angelegt, ohne dass sie dazu in der Lage wären, es zu realisieren. Diese Pointe ist der Literaturwissenschaft vertraut und mit den Heterodoxien der frühneuzeitlichen Mystik hat sie die Möglichkeit, deren historische Erfolgsaussichten in den Blick zu nehmen.

Was Böhme anfangs des 17. Jahrhunderts in einer Situation konfessioneller Konflikte, orthodoxer Verhärtungen, apokalyptischer Erwartungen, heterodoxer Impulse und kosmologischer Neuorientierungen anbietet, ist ein Transparenzversprechen.

Auch gegenwärtig wieder werden die »»blinden Flecken« und »Leerstellen« anderer, vor allem wissenschaftlicher Repräsentationsformen« angeführt, um der Literatur »eine zentrale Rolle bei der Veranschaulichung der atmosphärischen Phänomene und Prozesse« zu reservieren.<sup>3</sup> Es scheint daher angemessen, die damit korrespondierenden Bestimmungen hermeneutischer Optionen als argumentative Schnittmenge anzusprechen. In ihr zeichnen sich nicht nur die diskursiven Folgen epistemologischer Differenzen und divergierender Wahrnehmungsordnungen ab, sondern es kommen auch die historischen Begründungsressourcen und Autorisierungsmuster pädagogischer Ansprüche in den Blick. Diese Ansprüche werden jeweils aus vergleichsweise marginalen Situationen heraus geltend gemacht. Gerade deshalb können sie erhellen, wie in der asymmetrischen Auseinandersetzung mit dominanten Epistemologien und Weltbeschreibungen Spielräume der Deutungsarbeit entstehen, die neue Möglichkeiten der historischen Orientierung eröffnen.

1 Jacob Böhme: *Morgen-Röte im Aufgangk*, in: ders.: *Werke*, hrsg. von Ferdinand van Ingen, Frankfurt a. M. 1997, 9-506, hier: 487.

2 Böhme, *Morgen-Röte* (Anm. 1), 462.

3 So die Einleitung des vorliegenden Bandes. Ähnlich auch Eva Horn und Peter Schnyder in ihrer Einleitung zum Themenheft »Romantische Klimatologie« in: *Zeitschrift für Kulturwissenschaften* 6/1 (2016), 9-20.

Aufgrund der Unschärfe des verhandelten Wissens, seiner ebenso unsicheren wie verdeckten Bezugnahmen und seiner heterodoxen Ambitionen,<sup>4</sup> stellt Böhmes Text den Lesern eine Vielzahl potentieller Anschlüsse zur Verfügung. Der Kanonisierung seiner Schriften war das zuträglich; bereits um 1700 wird eine kommentierte Werkausgabe des »Gottseligen und Hoherleuchteten Deutschen Wunder=Mannes« aufgelegt,<sup>5</sup> die Konjunkturen der Mystik in Pietismus, Romantik und Moderne zeigen das ebenfalls auf eindrucksvolle Weise.<sup>6</sup>

Am Anfang der *Morgen-Röte im Aufgangk. Das ist: Die Wurtzel oder Mutter Der Philosophiæ, Astrologiæ und Theologiæ, Aus rechtem grunde* steht das numinose Erlebnis der Einswerdung mit Gott als sakrale Begründungsressource. Daraus speisen sich die vom Text immer wieder herausgestellten Verkündigungsansprüche im Blick auf die Wahrheit und Genese der Schöpfung: »alleine der Geist der Ewigkeit führet der Selen Auge dahinein / und also sehen wirs / sonst würde es wol stum und von dieser Hand ungeschrieben bleiben.«<sup>7</sup> Nach diesem Übertragungskriterium gestaltet Böhme die exklusive Verknüpfung von Übertragung und Schreibbewegung. Böhmes mehrfach variierte Darstellung der *unio mystica* stützt den Eindruck,<sup>8</sup> dass Körperlichkeit dabei als integraler Bestandteil des spirituellen Übertragungsgeschehens adressiert wird.<sup>9</sup> Für die historische Formierung epistemologischer Konzepte in Prozessen der permanenten Wechselseitigkeit von Behauptung und Abgrenzung ist dieser Befund wichtig. Darin verdeutlicht sich die historische Relativität entsprechender Bestimmungen. Das gilt offenkundig auch für die Beweiskraft des Körpers. In der Auseinandersetzung um epistemologische Differenzen und pädagogische

- 
- 4 Zu Formen und Funktionen frühneuzeitlicher Heterodoxie vgl. Michael Titzmann: Religiöse Abweichung in der Frühen Neuzeit. Relevanz – Formen – Kontexte, in: Heterodoxie in der Frühen Neuzeit, hrsg. von Hartmut Laufhütte und Michael Titzmann, Tübingen 2006, 5–118; Heterodoxy in Early Modern Science and Religion, hrsg. John Brooke und Ian Maclean, Oxford 2005.
- 5 THEOSOPHIÆ RELEVATÆ. Das ist: Alle Göttliche Schrifften Des Gottseligen und Hoherleuchteten Deutschen Theosophi Jacob Böhmens, 2 Bde., Hamburg 1715. Die erste Werkausgabe erschien 1682 in Amsterdam. Zur Editions-geschichte: Jacob Böhmes Weg in die Welt, hrsg. von Theodor Harmsen, Amsterdam 2007.
- 6 Vgl. stellvertretend den instruktiven Sammelband: Offenbarung und Episteme. Zur europäischen Wirkung Jacob Böhmes im 17. und 18. Jahrhundert, hrsg. von Wilhelm Kühlmann und Friedrich Vollhardt, Berlin, Boston 2012; sowie Andrew Weeks: Radical Reformation and the Anticipation of Modernism in Jacob Boehme, in: An Introduction to Jacob Boehme. Four Centuries of Thought and Reception, hrsg. von Ariel Hessayon und Sarah Apreti, New York u. a. 2014, 38–56.
- 7 Jacob Böhme: PSYCHOLOGIA VERA, in: ders., THEOSOPHIÆ RELEVATÆ (Anm. 5), Bd. 1, Sp. 1129–1288, hier: 1134. Zur medialen Fundierung veränderter religiöser Sozialisationsformationen in der Frühen Neuzeit vgl. Rudolf Schlögl, Anwesende und Abwesende. Grundriss für eine Gesellschaftsgeschichte der Frühen Neuzeit, Konstanz 2014, 159–186.
- 8 Vgl. dazu Alois M. Haas: Mystik im Kontext, München 2004, 48–63; ders.: Mystik als Aussage. Erfahrungs-, Denk- und Redeformen christlicher Mystik, Frankfurt a. M. 2007, 533–561.
- 9 Es scheint, als ob die Literaturwissenschaft in der sozialen Konzeptualisierung dieses Zusammenhangs und vor allem auch in der Frage nach praktischen Beziehungen zwischen Literatur und Religiosität von der Ethnologie lernen kann. Vgl. etwa Webb Keane: Language and Religion, in: Alessandro Duranti (Hrsg.): A Companion to Linguistic Anthropology, Malden 2009, 431–448.

Ambitionen prägt sich eine Semantik der körperlichen Rückbindung von Erkenntnismöglichkeiten aus, die gegen formelbasierte und abstrahierende Beschreibungen natürlicher und atmosphärischer Phänomene bis heute als anthropozentrischer Einspruch Aktualisierungen und Modifikationen erfährt. Sie ist bereits in Böhmes Befassung mit dem »rechte[n] Himmel [...] / der sich mit einem runden circk gantz liecht-blaw hoch über den Sternen schleust«, als entscheidende Referenzfigur und Autorisierungsmuster anzutreffen.

Angesichts der »grosse[n] Tiefe dieser Welt« und der »seltzamen schreiben«, die seitens der »Klüglinge« und »Gelehrten« über den »rechte[n] Himmel« aufgesetzt worden sind, postuliert Böhme in einer kritischen Wendung, dass die körperliche Fundierung von Erfahrungen in der individuellen »Gebuhr« der Erkenntnis unabdingbar ist, um den »lebendige[n] und vernunfttze[n] Geist« als religiöse Gewissheit zu realisieren: »daher hat die Natur und Begreiflichkeit ihren Vhrsprung in dem gantzen Leibe Gottes.« Bezeugt werden kann der »Freuden-sprung der Gebuhr«<sup>10</sup> indes nur durch das eigene Leben, wie Böhme in einer vielzitierten Passage illustriert, deren Steigerungsbewegung nicht wenig zum Nachleben der *Morgen-Röte im Aufgangk* beigetragen haben wird. Sie sei daher ausführlich zitiert:

Es haben die Menschen je und allewege gemeinet / der Himmel sey viel hundert oder tausend meyen von diesem Erdboden / und Gott wohne allein in demselben Himmel: es haben auch wol etliche Physici sich unterstanden / dieselbe höhe zu mässen / und gar seltzame dinge herfür bracht. [/] Zwar habe ich es selber für dieser meiner erkänntnis und offenbahung GOTTES dafür gehalten / daß das allein der rechte Himmel sey / der sich mit einem runden circk gantz liecht-blaw hoch über den Sternen schleust / in meinung GOTT habe allein da innen sein sonderliches wesen / und regiere nur allein in Krafft seines H. Geistes in diser Welt. [/] Als mir aber dieses gar manchen harten stoß gegeben hat / ohne zweiffel von dem geiste / der da lust zu mir hat gehabt / bin ich endlich gar in eine harte melancholey und traurigkeit gerathen / als ich anschawete die grosse Tiefe dieser Welt / darzu die Sonne und Sternen / so wol die Wolcken / darzu regen und schnee / und betrachtete in meinem geiste die gantze Schöpfung dieser Welt. [...] Darzu betrachtete ich das kleine füncklein des Menschen / was er doch gegen diesem grossen wercke Himmels und Erden für GOTT möchte geachtet sein. [...] Ward ich derowegen gantz melancholisch und hoch-betrübet / und konte mich keine schrifft trösten / welche mir doch fast wol bekend, war: darbey dan gewißlich der Teufel nicht wird gefeyret haben / welcher mir dan oft heidnische gedancken einbleuete, derer ich alhie verschweigen wil. [/] Als ich aber in solcher trübsahl meinen geist / dan ich wenig und nichts verstund waß er war / ernstlich in Gott erhuh als mit einem grossen sturme / und mein gantz hertze und gemüthe / sampt allen andern gedancken und willen sich alles darein schluß / ohne nachlassen mit der Liebe und Barmhertzigkeit Gottes zu ringen / und nicht nachzulassen / er segnete mich dan mit seinem H. Geiste / damit ich seinen willen möchte verstehen / und meine traurigkeit loß werden / so brach der Geist durch. [/] Als ich aber in meinem angesetzten eyffer also hart wieder Gott und aller Höllen Porten stürmete / als wehren meiner kräfte noch mehr vorhanden / in willens das

10 Böhme, *Morgen-Röte* (Anm. 1), 429 f.

leben daran zu setzen welches freylich nicht mein vermögen wehre gewesen ohne des Geistes Gottes beystand / alsbald nach etlichen harten stürmen ist mein geist durch der Höllen Porten durchgebrochen biß in die innerste Geburth der Gottheit / und alda mit lieb umbfangen worden / wie ein Bräutigam seine liebe Braut umbfähet.<sup>11</sup>

Lohnenswert scheint es allemal, sich ausführlich mit Böhmes Überblendung von konkurrierenden Himmelsbetrachtungen, privater Melancholie, individueller und universaler Heilsgeschichte, meteorologischem Panorama und finalem Einklang in der Wahrnehmung der Schöpfung auseinanderzusetzen. Die eindrückliche Passage zielt auf eine atmosphärische Entgrenzung, in der sich ungestümes Begehren und rhythmische Harmonisierung als Konstitutionsmomente der religiösen Anschauung der »gantze[n] Schöpfung dieser Welt« erweisen. Wichtiger als die heterodoxe Dynamik, die der charismatischen Integration von Begehren und Gefühl eignet (ihr wäre gesondert bis in gegenwärtige Filiationen der Umweltethik zu folgen), ist aber an dieser Stelle, dass Böhme dem Konversionserlebnis einen poetologischen Legitimationsgrund abgewinnt. Das Resultat seines Durchbruchs »biß in die innerste Geburth der Gottheit« fügt er nämlich unmittelbar an:

Was aber für ein triumphiren in dem geiste gewesen sey / kan ich nicht schreiben oder reden / es läst sich auch mit nichts vergleichen / als nur mit deme / wo mitten im tode das Leben gebohren wird / und vergleicht sich mit der Aufferstehung von den todten. [/] In diesem Liechte hat mein geist alsbald durch alles gesehen / und an allen Creaturen / so wol an kraut und graß Gott erkent / wer der sey / und wie der sey / und waß sein wille sey: Auch so ist alsbald in diesem liechte mein willen gewachsen mit grossem trieb / das Wesen Gottes zu beschreiben.<sup>12</sup>

Es wird darauf zurückzukommen sein, dass die Aufgabe des mit der Schöpfung befassten Textes gegenüber den von »Klüglinge[n]«, »*Physici*« und »Gelehrten« vorgebrachten Wissen darin liegt, die Verbindlichkeit semantischer Ordnungen als Verwirklichung jener religiösen Gehalte zu entwickeln, die die Dinge jenseits ihrer institutionellen Klassifizierung offenbaren. Durch die demonstrative Koppelung von Hingabe und Wahrnehmung markiert Böhmes Konversionserlebnis den programmatischen Einsatzpunkt einer Topik der Naturerfahrung, die sich stets auch daran ausrichtet, was sie nicht sein will. Exklusive Nahverhältnisse werden darin zum epistemologischen Vorteil. Sie sollen den abstrakten Schematismus konkurrierender und zunehmend auch dominierender mathematischer Perspektiven auf den »Himmel« und die »grosse[n] Tiefe dieser Welt« durch das Zeugnis eigener Teilhabe überbieten. Deshalb geht Böhme im 19. Kapitel der *Morgen-Röte*, das vom »rechten Himmel« handelt, auf die Verfahren astronomischer Forschungen ein. Im Gegensatz zu »Klüglinge[n]«, »*Physici*« und »Gelehrten« wolle er keineswegs »aller sternens Lauff / ort oder nahmen beschreiben [...]«. »Das sei bereits von »hochweisen und klugen / geistreichen Menschen durch fleißiges anschauen und auffmercken und tieffen sinn und rechnen« unternommen worden. Böhmes Vorhaben sei es statt-

11 Böhme, *Morgen-Röte* (Anm. 1), 335 f.

12 Böhme, *Morgen-Röte* (Anm. 1), 336 f.

dessen, »nach dem Geist und sinne zu schreiben / und nicht nach dem anschauen.«<sup>13</sup> Konversion und Hermeneutik sind mithin jene Autorisierungsmuster und Legitimationsverfahren, auf die der Mystiker sich angesichts neuer Wissensbestände beruft; sie sollen seinen pädagogischen Anspruch rechtfertigen, in dem sie Wissen und Religiosität in einem Verweisungszusammenhang verbinden.

Um dieser signifikanten Kopplung von Ausweichung und Überbietung im Blick auf ihre wissenschaftlichen Konsequenzen weiter nachzugehen, sollen im nächsten Schritt Hintergrund und Rezeptionsumfeld grob skizziert werden, vor denen Böhmes Vorstellung des »rechten Himmels« ihre Gestalt erlangen konnte, bevor erörtert wird, wie Böhme das Firmament als paradigmatisches Kommunikationsmodell vorstellt, das dem Betrachter die Möglichkeit seiner heilsgeschichtlichen Integration eröffnet: »Also kanstu verstehen / was die Schöpfung Himmels und der Erden *bedeut und ist* [...]«<sup>14</sup> Im dritten Schritt wird schließlich die Rolle, die der Internalisierung religiöser Deutungsmuster dabei zugewiesen wird, als Funktionsmoment der Modifikation und Stabilisierung heilsgeschichtlicher Überzeugungen in historischen Transformationsphasen erläutert.

## Offenbarungswissen und Emanzipationsbegehren

Zunächst ist festzuhalten, was Böhmes Zugriff auf das Firmament grundlegend strukturiert. In seiner Entwicklung der Schöpfungsgeschichte greift er auf ein kanonisches Wissen zurück, das zu seiner Zeit von allen seinen Lesern geteilt wird – das der Bibel: Böhmes Folie ist die biblische Schöpfungsgeschichte, seine Argumentation entwirft sich im paulinischen Konversionsschema und weist den Text als Resultat einer Offenbarung aus. Er reklamiert eine unmittelbare Beziehung zum Ursprung der Schöpfungsordnung und nimmt für seinen Text in Anspruch, in gleicher Weise Sprache zu sein wie die Welt eine Manifestation der Schöpfungsprinzipien ist. Das Verständnis beider, der manifesten Schöpfung und des niedergeschriebenen Textes, kann dadurch auf dieselbe Logik der spirituellen Übertragung verpflichtet werden. Tatsächlich operationalisiert der Text also die Einswerdung als fundamentales Schöpfungsmoment, das sich in der Lektüre wiederholen muss, um die notwendige Differenzierung zwischen Geist und Buchstabe beziehungsweise Ereignis und Erzählung zu gewährleisten. Gelingende Lektüre offenbart sich damit in der Konversion zur verborgenen Wahrheit:

Wie wollte da nicht liebe und freude seyn / wo mitten im tode das leben gebohren wird / und mitten in der finsternuß das liecht? Sprichstu / wie gehet das zu? Ja wan mein geist in deinem hertzen säße und quille in deinem hertzen auff / so befinde und begreiffe es dein leib; aber anders kan ichs nicht in deinen sinn bringen / du kanst es auch nicht begreifen oder verstehen / der heilige Geist zünde dan deine seele an / daß dieses liecht in dir selber gebohren / wie in GOTT / und steigt in deiner herben und

13 Böhme, Morgen-Röte (Anm. 1), 43.

14 Böhme, Morgen-Röte (Anm. 1), 358. Herv. M. N.

bittern qualität auff in deinem süßen Wasser / und triumphiret wie in GOTT: wann nun diß geschicht / so wirstu erst mein buch verstehen und eher nicht.<sup>15</sup>

Die Realisierung semantischer Informationen erscheint auf diese Weise als Schwelenerfahrung; sie stiftet religiöse Allianzen zwischen Autor und Leser. Die historischen Konjunkturen und Aktualisierungen mystischer Deutungskonfigurationen scheinen ohne diesen Rückgriff auf das Faszinosum paulinischer Autorität nur unzureichend erklärt. Auch daher liegt es nahe, die Begründungsressourcen der pädagogischen Ansprüche, die in einem Feld konkurrierender Perspektiven auf den »rechte[n] Himmel« akzentuiert werden, als Modifikationen des apostolischen Sprechens zu beschreiben.

Da Böhme den Ursprung seines Wissens vom Firmament als Resultat einer spirituellen Intervention deklariert, muss dessen adäquate Kommunikation jenen typologisch eingeübten Bahnen folgen, die dadurch vorgezeichnet sind. In markanter Weise verwirklicht sich die Aufforderung zu solchen Mustern der ritualisierten Textwahrnehmung in Quirinus Kuhlmanns Traktat *Neubegeisterter BÖHME* (1674). Kuhlmann spricht davon, dass Böhme das »innere Evangelium aus dem ewigen Grunde [gezeigt habe] / er studirete dasselbe aus der Himmelschule / wo es alleine zuerstudiren [...]«. <sup>16</sup> Obwohl ein »Very Meane man«, heißt es nahezu gleichlautend in einem englischen Traktat über Böhme, habe er »the most wonderfull deepe knowledge in Naturall and Divine things« erfahren und aufgeschrieben, »[t]hat any hath been knowne to doe since the APOSTLES Times, and yet never read them, or learned them from any other man«. <sup>17</sup> In der Rezeption befestigt und verstärkt sich das Moment der exklusiven Übertragung. Während es einen spirituellen Zusammenhang akzentuiert, sorgt es für die herausgehobene Positionierung der involvierten Subjekte. Es bildet einen Traditionszusammenhang, der sich in der wechselseitigen Stabilisierung religiöser Überzeugungen und apostolischer Hierarchisierungen ausprägt. Böhmes Vorlage dazu besteht in der Beschreibung, wie ihn der »Geist des Lichtes« ins »Mysterium der ewigen Natur« geleitet und seine »Sele heftig« darin geübt habe, »gleich einem Schüler / der zur Schule gehet / und sich treflich übet.« Es sei »Gottes Willen« gewesen, »mich also zu üben und in die Himlische Schule in *Ternarium Sanctum* einzuführen.« <sup>18</sup>

Ihrerseits antwortet die charismatische Selbstverortung in einem sakralen Bildungszusammenhang auf die theologische Differenzierung von Erkenntnisweisen (geoffenbarte »sapientia« und innerweltlich erzeugte »scientia«). <sup>19</sup> Ihre Adaption zur

15 Böhme, *Morgen-Röte* (Anm. 1), 147.

16 Quirinus Kuhlmann: *Neubegeisterter BÖHME / zur betrachtung allen Geist- und Weltlichen / vorlegend CL. Weissagungen / aus 10. Capitt. des 1. Buchs Moses / und mehr als Zehen hundert Tausendmahl Tausend Theosophische Fragen / deren keine einzige sonder Gottes Erleuchtung zu beantworten. Leiden 1674, Zugschrift.*

17 Duran Hotham: *The Life of one JACOB BOEHMEN [...]*. London 1644, Titel.

18 Jacob Böhme: *Die Erste Schutz=Schrift wider Balthasar Tilken*, in: ders.: *THEOSOPHIÆ RELEVATÆ* (wie Anm. 5), Bd. 1, Sp. 1770–1863, hier: 1175.

19 Zu Genese und Rolle dieser Unterscheidung vgl. Peter Dear: *The Church and the new philosophy*, in: *Science, culture, and popular belief in Renaissance Europe*, hrsg. von Stephen Pumfrey, Paolo L. Rossi und Maurice Slawinski, Manchester, New York 1991, 119–139.

Differenzierung des Naturwissens schreibt sich von Paracelsus her. Dessen auch für Böhme zentraler Begriff der »Astronomie« überträgt diese Unterscheidung auf die Hierarchisierung des Wissens vom Himmel und der Natur.

Paracelsus hatte am Schluss der Einleitung zur *ASTRONOMIA MAGNA* (1571) darauf verwiesen, dass ihn »Gott begabet hat«, im »Natürlichen Liecht« zu sprechen und mit »derselbigen Zungen die Natur zu beschreiben«:

Dann ob ich gleichwol auß der schulen des Pffingstags hie zu schreiben nicht begabt bin / welche Schul allein das ewig / vnnd in dem ewigen lehret / vnnd nicht im Tödtlichen / vnd aber beide zusammen vermählet sind / so hab ich doch die gnad vnd gab desselbigen geists / der vom Vatter außgehet in das Natürlich liecht / der sonst durch den Son außgehet / vom Vatter in das ewig liecht.<sup>20</sup>

Gleichzeitig wird auch hier am wiederholten Rekurs auf die »Schule« deutlich, dass Heterodoxie und Institution gerade dort asymmetrische Fixierungen produzieren, wo es darum zu tun ist, Autorität in öffentlichen Sprechakten zu behaupten und zu rechtfertigen.

Böhmes Hinweise auf die Herkunft des Wissens und seinen Status als »*Philosophus* der Einfältigen«<sup>21</sup> bedeuten gegenüber der Ableitung Paracelsus' nicht nur eine Steigerung spiritueller Unmittelbarkeit, sondern auch eine fortgesetzte poetologische Emanzipation von der Autorität der Überlieferung. Mit ihr wird im Vokabular autorisierter Wissensvermittlungen ein exklusiver Wissensvorsprung behauptet,<sup>22</sup> der die emanzipatorische Kritik von Gelehrsamkeit und gelehrtem Wissen als Fluchtlinie der mystischen Selbstpositionierung kennzeichnet. Der aus dieser Konfrontation immer wieder neu erzeugte Zusammenhang von Überlieferung, Unmittelbarkeit und Bruch treibt einerseits das selbstbewusste mystische Subjekt hervor, andererseits verdeckt er durch die exzentrische Radikalität der literarischen Selbstbehauptung die Wahrnehmung von Kontinuitäten und Übergängen. Böhmes Umgang mit dem paracelsischen Wissen zeigt das exemplarisch: »[W]ir zeigen euch die Offenbarung der Gottheit durch die Natur [...]«,<sup>23</sup> lautet Böhmes Steigerung der paracelsischen Bemerkung, dass wir »die Wunderwerck Gottes / durch die Natur erfahren.«<sup>24</sup> Der Registerwechsel von der Erfahrung zur Offenbarung konfiguriert nicht nur die Wahrnehmung des Textes und den Begriff der Natur, er stärkt auch

20 Paracelsus: *ASTRONOMIA MAGNA*: Oder Die gantze Philosophia sagax der grossen vnd kleinen Welt / des von Gott hocherleuchten / erfahren / vnd bewerten teutschen Philosophi vnd Medici Philippi Theoprasti Bombast / genannt Paracelsi magni. [...] Franckfurt am Mayn 1571, Vorred, A iij.

21 Böhme, Morgen-Röte (Anm. 1), 325. Vgl. dazu Bo Andersson: »Du Solst wissen es ist aus keinem stein gesogen«. Studien zu Jacob Böhmes »Aurora oder Morgen Röte im Aufgang«, Stockholm 1986, 89–129.

22 Zur antiakademischen Rhetorik spiritualistischer Konzepte vgl. Volkhard Wels, Manifestationen des Geistes. Frömmigkeit, Spiritualismus und Dichtung in der Frühen Neuzeit, Göttingen 2014, 171–187.

23 Jacob Böhme: *De Signatura Rerum*, in: ders.: Werke (Anm. 1), 507–791, hier: 530.

24 Paracelsus, *Astronomia magna* (Anm. 20), Vorred, A iij.

das auktoriale Selbstbewusstsein, das durch heterodoxe Zugriffe auf überlieferte Wissensformationen an Sichtbarkeit gewinnt.

Böhme folgt damit einem Zusammenhang heterodoxer Schriften, der von Paracelsus' *ASTRONOMIA MAGNA* ebenso vorgegeben ist wie von Paracelsus' mystischem Apologet Valentin Weigel, dessen Texte Böhme bekannt waren. Die mystische Prominenz der Astronomie ist mit der astrologischen Dimension der *ASTRONOMIA MAGNA* verbunden, dasselbe gilt für die oszillierenden semantischen Bestimmungen und die zentrale epistemologische Positionierung der »Astronomia«, einer »Edle[n] Kunst«, die, nach Paracelsus, »ein Mutter sey anderer Künsten aller« (und in dieser allgemeinen Fassung als religiöses Prinzip der Teilhabe am Offenbarungswissen wenig gemein hat mit jenem scholastischen Begriff der Astronomie als Bestandteil des Quadriviums, um deren konsequente Mathematisierung sich etwa Galileo Galilei und Johannes Kepler bemühen). Die paracelsische Öffnung und Metaphorisierung des Begriffs ist für das mystische Verfahren, zeitgenössisches astronomisches Wissen und heilsgeschichtliche Deutungen im apostolischen Sprechen und christologischen Interpretamenten zu überblenden, von zentraler Bedeutung: Aufgrund ihrer Situierung auf der Grenze zwischen Offenbarung und Wissen verleihe nur die »Astronomia« den »verstand«, um »die vnnütze Weißheit / gegen der Ewigen zu scheiden / vnd von einander zu erkennen [...]«.« Ohne die »Astronomiam mag kein Kunst wol vollendet werden / Nach jhr sehet an die Góttliche Weißheit / nach jhr sehet an das Liecht der Natur.«<sup>25</sup> In der spirituell überformten Verbindung von neuem Wissen und religiösem Anspruch entstehen also Sprecherrollen, durch die das christliche Heilsversprechen aktualisiert werden kann. In der Mystik zeichnet sich darüber hinaus ab, dass das »Liecht der Natur« der Reflexionsanker dieser Aktualisierung sein wird.

## Das Firmament als religiöses Ordnungsprinzip

In Böhmes Formulierung vom »Himmel des Vnterscheids«<sup>26</sup> zeigt sich das biblische Referenzmodell (1. Mose 14–18). An ihm werden die paracelsischen Wissensbestände und Deutungsmaximen ausgerichtet, um den universalen Anspruch der *Morgen-Róte* begründen zu können. Im Zuge seiner anspruchsvollen Kommentierung der Genesis, die er als originäre Lesart biblischer Topoi, paracelsischer Vorgaben,<sup>27</sup> astrologischer und astronomischer Lehren und mystischer Programmschriften

25 Paracelsus, *Astronomia Magna* (Anm. 20), Vorrede, A, Aij.

26 Böhme, *Morgen-Róte* (Anm. 1), 467.

27 Zur europäischen Rezeption des Paracelsismus allgemein siehe Siegfried Wollgast: *Zur Wirkungsgeschichte des Paracelsus im 16. und 17. Jahrhundert*, in: *Resultate und Desiderate der Paracelsus-Forschung*, hrsg. von Peter Dilg und Hartmut Rudolph, Stuttgart 1993, 113–144; vgl. auch die instruktive Einleitung zu der von Wilhelm Kühlmann und Joachim Telle besorgten Materialsammlung *Corpus Paracelsisticum. Dokumente frühneuzeitlicher Naturphilosophie in Deutschland*, 3 Bde., hrsg. von Wilhelm Kühlmann und Joachim Telle, Tübingen 2001 ff., Bd. 1, 1–40; sowie Maximilian Bergengruen: *Nachfolge Christi – Nachahmung der Natur. Himmlische und natürliche Magie bei Paracelsus*, im *Paracelsismus und in der Barockliteratur* (Scheffler, Zesen, Grimmelshausen), Hamburg 2007.

entwickelt,<sup>28</sup> erläutert Böhme »rechte Gebuht und Herkommen der Sonnen und Planeten«. Er gelangt dabei in einer signifikanten Abwandlung des biblischen Schöpfungsberichts zu der Feststellung, dass »der Himmel zum Vnterscheidt gemacht ward zwischen das Liecht GOTtes und zwischen die angezündete Verderbung des Leibes dieser Welt.«<sup>29</sup> Im mystischen »Geburth-regimente« der Schöpfung, darin ist die Abwandlung begründet, erscheint der »Himmel« als paradigmatische Verkörperung des semiotischen Regimes, das die Unfassbarkeit des reinen Sinns (»Ungrund«, »Wollen«, »Liecht«, »Liebe« und »Leben«) mit der Zeitlichkeit von Materialität und Repräsentation zusammenführt (»Grund«, »Natur«, »Leib«, »Zorn« und »Tod«). Der »Himmel« verbindet Sinn und Materialität (»2. unterschiedliche Reiche in dem einigen Leibe dieser Welt.«<sup>30</sup>), indem er die religiöse Verknüpfung beider in einem spirituellen Übertragungszusammenhang verkörpert:

Nun siehe aber einmahl die Sonne und sternen an / die mannich- und vielerley sternen / die unaußsprächlich und unzehlig seint / die bedeuten den Vater. Auß denselben sternen ist worden die Sonne / dan Gott hat sie darauß gemacht / die bedeut den Sohn Gottes. Nun seind von der Sonne und den sternen worden die 4. Elementa, feuer / lufft / wasser / erde / wie ich hernach claar beweissen wil / wann ich von der Schöpfung schreiben werde.<sup>31</sup>

Die kosmologische Verweisordnung integriert mystische Christozentrik, paracelsische Signaturenlehre und kopernikanischen Heliozentrismus in einer neuplatonischen Theologie des Lichts:<sup>32</sup> Die »Sonne stehet mitten in der tieffe / und ist das liecht oder hertze aus allen sternen«, sie »ist das hertze aller kräfte in dieser welt / und ist auß allen kräften der sternen zusammen figuriret / und erleuchtet hinwiederumb alle sternen und alle kräfte in dieser welt / und alle kräfte werden in jhrer krafft qualificirende.«<sup>33</sup> In Substitutionsreihen, die sich als Manifestationen des göttlichen Willens zu sich selber in der unendlichen Ausdehnung von »grosse[r] Tieffe«<sup>34</sup> und »Ewigkeit«<sup>35</sup> um das Zentrum des »Ungrunds«<sup>36</sup> organisieren, bilden sich permanent himmlische und irdische Entsprechungen des fundamentalen »Geburth-regimente[s]«. Ihre Genese vollzieht sich so, »wie aus dem *loco Solis* das pla-

28 Vgl. dazu Leigh T. I. Penman: *Boehme's Intellectual Networks and the Heterodox Milieu of His Theosophy, 1600–1624*, in: *An Introduction to Jacob Boehme. Four Centuries of Thought and Reception*, hrsg. von Ariel Hessayon und Sarah Apetrei, New York u. a. 2014, 57–76.

29 Böhme, *Morgen-Röte* (Anm. 1), 467.

30 Böhme, *Morgen-Röte* (Anm. 1), 457.

31 Böhme, *Morgen-Röte* (Anm. 1), 73.

32 Zu Ficinos Erneuerung platonisch fundierter Begriffe und Semantiken, die hier Pate steht, vgl. Thomas Leinkauf: *Marsilio Ficinos Platon-Kommentar*, in: *Der Kommentar in der Frühen Neuzeit*, hrsg. von Ralph Häfner, Tübingen 2006, 79–114.

33 Böhme, *Morgen-Röte* (Anm. 1), 114 f.

34 Böhme, *Morgen-Röte* (Anm. 1), 335.

35 Böhme, *Morgen-Röte* (Anm. 1), 345.

36 Zum »Ungrund« Böhmes vgl. Friedrich Vollhardt: *Ungrund. Der Prozess der Theogonie in den Schriften Jakob Böhmes. Mit Hinweisen zu einigen Praetexten und zur Wirkung im 17. Jahrhundert*, in: Peter Strohschneider (Hrsg.): *Literarische und religiöse Kommunikation in Mittelalter und Früher Neuzeit. DFG-Symposion 2006*, Berlin u. a. 2009, 89–123.

netische Radt geschaffen und außgeboren ist [...].<sup>37</sup> Die kosmologische Verbindung von Sinn und Materialität, die am Firmament paradigmatisch gegeben ist, wiederholt sich auf allen Ebenen der Schöpfung. Sie verwirklicht sich in Abhängigkeit von der konkreten »qualität und arth«<sup>38</sup> der Körper und Dinge, in denen sie die Ordnung des Himmels konstituiert und bezeugt.

Am »Himmel« als Ort des »Vnterscheid[s]« erschließt Böhme somit die wechselseitige Abhängigkeit von Schöpfung und Mitteilung als unabdingbare Dynamik eines religiösen Übertragungsgeschehens »alle[r] Cräfte«, das stets auch Zeichen-genese sein muss, um über sich selbst hinausweisen zu können. Vor dem Hintergrund des astralen Zusammenhangs von Offenbarung und Medialität ist es deshalb nur konsequent, dass Böhme sich, indem er sich selber als jemand benennt, der »nur ein füncklein«<sup>39</sup> sei, zum integralen Bestandteil des universalen Übertragungsgeschehens macht. Es gehört zur Funktionslogik der Schöpfung selbst, in Sternen wie Menschen »ein Werckzeug« zu realisieren, das »Gott zur Gebuhrt brauchet«: »die Sternen aber zünden den Leib dieser Welt immer an / daß die gebuhrt überall besteht.«<sup>40</sup> Das erkannte Übertragungsgeschehen hat daher die Pflicht zur Missionierung zur Folge; es erhöht das Ich zur Erlösungsinstanz, die sich als Medium der Wahrheit bewähren muss.

Ohne die Komplexität des Ineinanders von Wahrnehmungsdirektive und Kommunikationsmodell in der Schöpfungsvorstellung Böhmes detailliert nachzuzeichnen,<sup>41</sup> lässt sich festhalten, dass es aus der Interdependenz von göttlichem Willen, Entzündung, Zeugung, Verkörperung, Übertragung und Transformation ein astrologisch unterfüttertes Schema permanent wirksamer Schöpfungsprinzipien gewinnt, das in dem Maße, in dem seine Ordnung »im alten Leib dieser Welt« erkannt und anerkannt wird, die Gegenwart Gottes in den Prinzipien seiner Schöpfung realisiert: »auff das darauß könte ein newer Leib gebohren werden / der da bestünde in Heiligkeit und Reinigkeit in Ewigkeit.«<sup>42</sup> Dem Schema liegen die trinitarisch organisierten »quellbrunnen [...] dieser welt« zugrunde,<sup>43</sup> die im paracelsisch inspirierten Pantheismus der Mystik die Genese von Mikrokosmos und Makrokosmos gleichermaßen verantworten<sup>44</sup> (»wie der Mensch ist in seinem Geburth-regimente / also ist auch der gantze Leib Gottes dieser Welt« und die »geburth oder der auffgangk der 7. Planeten und aller Sternen ist nichts anders als wie sich das leben / und die wunderliche

37 Böhme, Morgen-Röte (Anm. 1), 115.

38 Böhme, Morgen-Röte (Anm. 1), 214.

39 Böhme, Morgen-Röte (Anm. 1), 64.

40 Böhme, Morgen-Röte (Anm. 1), 445 f. Zur »Vollendungstendenz«, die bereits Paracelsus dem Menschen im Blick auf die Schöpfung zuweist, vgl. Haas, *Mystik im Kontext* (Anm. 8), 298–302, hier: 299; dazu auch Bergengruen, *Nachfolge Christi – Nachahmung der Natur* (Anm. 28), 104–159.

41 Ausführlicher dazu Wilhelm Schmidt-Biggemann: *Philosophia perennis. Historische Umrissse abendländischer Spiritualität in Antike, Mittelalter und Früher Neuzeit*, Frankfurt a. M. 1998, 188–204, 296–303; sowie Ferdinand van Ingen: *Jacob Böhme in seiner Zeit*, Stuttgart-Bad Cannstatt 2015, 9–110.

42 Böhme, Morgen-Röte (Anm. 1), 457.

43 Böhme, Morgen-Röte (Anm. 1), 77 f.

44 Vgl. dazu John D. North: *Macrocosm and microcosm in Paracelsus*, in: *Neue Beiträge zur Paracelsus-Forschung*, hrsg. von Peter Dilg und Hans Rudolph, Stuttgart 1995, 41–58.

*proporz* der GÖttheit von ewigkeit gebohren hat.«<sup>45</sup>) Im permanenten Prozess ihrer Bildung hat »Gott [...] sich [...] in seiner krafft / die von jhm ausgehet / also creatürlich gemacht«,<sup>46</sup> so dass der Blick auf die »Natur« dem semiotischen Regime des Himmels folgen muss, um mit dem »gantze[n] Leib Gottes« jene »göttliche krafft« in den Blick zu nehmen, die der »Natur« vorausliegt und in ihr anschaulich wird:

Hie mustu nun sehen über und ausser die Natur / in die Liecht-heilige / triumphirende / göttliche krafft / in die unveränderliche / heilige Dreyfaltigkeit / die ist ein triumphirend / quellend / beweglich Wesen / und seind alle kräfte darinnen / wie in der Natur. Dan das ist die ewige Mutter der Natur / davon himmel / erden / sternem / elementa, Engel / Teuffel / Menschen / thier und Alles worden ist / und darinnen Alles stehet.<sup>47</sup>

Mithin überformt die mystische Theologie des Lichts nicht nur christliche Glaubensinhalte, sondern sie semantisiert auch astronomische Wissensbestände. Als allegorische Modifikation von Wissen und Glauben aktualisiert sie die referentiellen Möglichkeiten religiöser Verweisungszusammenhänge, indem sie diese im Ich zentriert. Dort, wo diese Zusammenhänge dazu führen, dass sich Wahrnehmung und Offenbarung in einem Konversionserlebnis verbinden, vollzieht sich jene Internalisierung von Deutungsmustern, die der Anschauung ihre religiöse Signatur verleiht:

Nun mercke / die Sonne gehet mitten in der tieffe zwischen den sternem in dem runden circk / und sie ist das hertze der sternem / und giebt allen sternem liecht und krafft / und temperiret aller sternem krafft / daß alles fein lieblich und freudenreich wird: auch so erleuchtet sie den himmel / die sternem / und die tieffe über der Erden / und würcket in allen dingen / was in dieser welt ist / und ist der Kónig und das hertze aller dinge dieser welt / und die bedeutet recht Gott den Sohn. [/] Dan gleich wie die Sonne mitten zwischen den sternem und erden stehet / und erleuchtet alle kräfte / und ist das liecht und hertze aller kräfte / und alle freude in dieser welt / darzu alle schönheit und lieblichkeit stehet in der Sonnen liecht und krafft: Also auch der Sohn Gottes in dem Vater / der ist das hertze in dem Vater / und leuchtet in allen kräften des Vaters / und seine krafft ist die bewegliche / quellende freude in allen kräften des Vaters / und leuchtet in dem gantzen Vater / gleich wie die Sonne in der gantzen Welt.<sup>48</sup>

Da göttliche Offenbarung und kopernikanisches Wissen auf diese Weise zur Deckung gebracht werden, haben sie seitens der Mystik die apostolische Selbstermächtigung

45 Böhme, *Morgen-Röte* (Anm. 1), 367, 477. Der Stellenkommentar van Ingens verweist darauf (Werke, 987), dass Böhme darin einer Bestimmung Valentin Weigels folgt (Ein nützliches Tractätlein Vom Ort der Welt, Hall in Sachsen 1614, 50). Zu den Übergängen zwischen Paracelsismus und Spiritualismus siehe Wels, *Manifestationen des Geistes* (Anm. 22), 131–187.

46 Böhme, *Morgen-Röte* (Anm. 1), 62.

47 Böhme, *Morgen-Röte* (Anm. 1), 62. Zur Genealogie der *Creatio ex matrice* im Paracelsismus des 16. Jahrhunderts vgl. aus kulturhistorischer Perspektive Ute Frietsch: *Häresie und Wissenschaft. Eine Genealogie der paracelsischen Alchemie*, Paderborn 2013, 115–128, 137–153.

48 Böhme, *Morgen-Röte* (Anm. 1), 71.

in religiösen und naturphilosophischen Fragen zur Folge. Böhmes weitgespannter Anspruch kann deswegen lauten, einen »kurtze[n] eingang oder anleitung« zu dem Problem zu bieten, »wie man das göttliche und natürliche wesen betrachten sol«. <sup>49</sup> Als unablässig bewegte Verwirklichung der Schöpfungsprinzipien bildet der »Himmel des Vntersheids« <sup>50</sup> das Vorbild jener semiologischen Identifikationsprozesse und Trennungsoperationen, die vonnöten sind, um in der »scharffe[n] Gebuhr der Bewegligkeit und des Lebens« Bedingungen und Regeln der Erkenntnis und Übertragung eines »lebendige[n] und vernünftigen Geist[es]« wahrzunehmen, der »da in dieser gebährung unterscheidet / formet und bildet.« <sup>51</sup> So verstanden, wird die himmlische Schöpfungsordnung *per analogiam* ein Modell der religiösen Wahrnehmung des mystischen Subjekts.

In dieser Korrelation von Wissen, Bildung und Religiosität modifiziert die Mystik das Verhältnis von Wissen und Wahrnehmung, indem sie das auszuprägen hilft, was die Wissenschaftsgeschichte »perceptual habit« <sup>52</sup> nennen wird. Die Mystik aktualisiert heilsgeschichtliche Möglichkeiten der Deutung, darin liegt, im historischen Rückblick, die Leistung ihrer exzentrischen Radikalität. Nachdem es den »Vntericht« durch die mystische »anleitung« erfahren hat, ist das mystische Subjekt dazu in der Lage, »regiment und ordnung« in der »Schöpfung« <sup>53</sup> als Offenbarung des »Geist[es]« zu realisieren. Es ist also die spirituelle Schulung der Imagination, die die Möglichkeit zur Homogenisierung von Wahrnehmung und Wissen in der religiösen Anschauung des Himmels eröffnet. Böhmes Mystik verwirklicht diese Einsicht in aller Konsequenz. Sie weist ihren pädagogischen Ansprüchen nicht nur einen genauen Ort zu, sondern bestimmt auch die epistemologischen und anthropologischen Voraussetzungen ihrer Wahrnehmungsdirektiven: »Nun zündet der Himmel mit seiner crafft die sternen und elementa an / das sie quallen und treiben / also auch ist das haupt des Menschen / wie der Himmel.« <sup>54</sup>

Die Aufklärung wird die anthropozentrischen Implikationen dieser Annahme ausbuchstabieren, wie Kants »kopernikanische Wende« zeigt. Das gelehrte Wissen vom Himmel, durch dessen religiöse Defizite sich die Mystik herausgefordert sah, schreibt sich so in die Genese jener universalen Kategorien ein, die das Subjekt mit einem neuen Selbstverständnis ausstatten. Obwohl das den Intentionen der mystischen Religiosität zuwiderläuft, kann man es im Blick auf die eingangs angesprochene Kritik an den wissenschaftlichen Repräsentationsformen unserer Gegenwart für eine gute Nachricht halten. Denn womöglich bedeutet es, dass das neue Wissen über die Instabilität der Atmosphäre auf dem Weg seiner exzentrischen Thematisierung in marginalen Zusammenhängen Konsequenzen entfaltet, die den imaginären Haushalt und die historischen Orientierungen zukünftiger Generationen modifizieren.

*Michael Neumann (Konstanz)*

49 Böhme, Morgen-Röte (Anm. 1), 64.

50 Böhme, Morgen-Röte (Anm. 1), 467.

51 Böhme, Morgen-Röte (Anm. 1), 429.

52 Lorraine Daston, On Scientific Observation, in: ISIS 99 (2008), H. 1, 97–110, hier: 110.

53 Böhme, Morgen-Röte (Anm. 1), 346, 113.

54 Böhme, Morgen-Röte (Anm. 1), 61.

## 12 Himmelsfarben: Tiecks bunte Himmel im Kontext naturwissenschaftlicher, ästhetischer und metaphysischer Diskurse

Ein untrügliches Zeichen für die disziplinäre Konsolidierung eines spezifischen Wissensgebietes ist zweifelsohne seine Einbettung in einen historischen Problem- und Erkenntnishorizont. Zuständig dafür ist die Wissenschaftsgeschichtsschreibung, die, wie es Albrecht Koschorke formuliert, »durch Strategien der Asymmetrisierung beziehungsweise durch den Einsatz einer Differenz zwischen Norm und Abweichung« jene Wissens Elemente miteinander verbindet, deren Anschlussfähigkeit an aktuelle Fachstandards sie als »objektive Erkenntnisse« – gegenüber »interessegeleiteten Fälschungen« – ausweisen. Man kann in dieser Polarisierung ein »Erzählmuster«<sup>1</sup> ausmachen, das dabei helfen soll, einen narrativen Fluchtpunkt in der unübersichtlichen Wandelbarkeit bestimmter epistemischer Felder festzusetzen.

Ein solches Feld stellen die Himmelsfarben dar, denen sich die *meteorologische Optik* widmet. Johann Georg Gustav Hellmann spricht mit Blick auf diese Teildisziplin noch um 1900 von »einem etwas vernachlässigten Zweig der Meteorologie«.<sup>2</sup> Doch bereits etwa siebzig Jahre zuvor listet Gustav Theodor Fechner Nachrichten und Erklärungsversuche von »atmosphärische[n] Lichterscheinungen«<sup>3</sup> auf: Berichte von »[u]ngewöhnliche[n] Lichtbrechung[en] der Atmosphäre« und Beobachtungen der »späthe[n] Abendröthe in Leipzig am 25. September 1831«<sup>4</sup> finden genauso Erwähnung wie Hinweise auf theoretische Erklärungen des Regenbogens, von Nebenmonden und -Sonnen sowie des Nordlichts. Hellmann, der – ganz »normierender« Fachhistoriker im Sinne Koschorkes – eine Anthologie zur Geschichte der meteorologischen Optik vom 14. bis zum 19. Jahrhundert präsentiert, ist weniger an Beobachtungszeugnissen und Fallgeschichten einzelner atmosphärischer Lichtphänomene, als vielmehr an einer umfassenden Geschichte des Wissensgebietes interessiert. Diese lässt sich seiner Meinung nach bspw. anhand der verbesserten Einsichten in das Wesen des Regenbogens von Theodorus Teutonicus' *De radialibus impressionibus* (1311) über Descartes' Ausführungen im »Météores«-Abschnitt seines *Discours de la méthode* (1637) und Newtons *Opticks* (1704) bis hin zu George Biddell Airys *On the Intensity of Light in the Neighbourhood of a Caustic* (1836) schreiben. Richtschnur der präsentierten Entwicklung ist bei Hellmann die Korrelation der sich verfeinernden Brechungsgesetze des Lichtes mit immer genaueren Einsichten in die Zusammensetzung der Atmosphäre.

1 Albrecht Koschorke: Wissen und Erzählen, in: Nach Feierabend. Zürcher Jahrbuch für Wissensgeschichte 6 (2010), 89–102, hier: 93, vorhergehende Zitate gleichfalls.

2 Johann Georg Gustav Hellmann: Einleitung, in: ders. (Hrsg.): *Meteorologische Optik 1000–1836*. Neudrucke von Schriften und Karten über Meteorologie und Erdmagnetismus, Bd. 14, Berlin 1902, doppelte Paginierung: (7)–(14), hier: (7).

3 Gustav Theodor Fechner: Repertorium der Experimentalphysik, enthaltend eine vollständige Zusammenstellung der neuern Fortschritte dieser Wissenschaft, Bd. 3, Leipzig 1832, 162–164.

4 Ebd., 162 f.

Im Mittelpunkt der Konstitutionsphase der optischen Meteorologie steht bereits gegen Ende des 18. Jahrhunderts – wie ein Kapitel von Jean-André Deluc *Nouvelles idées sur la météorologie* (1786–1787) verspricht – die Analyse der »Verbindungen in dem Gange des Lichts mit dem der wässrigen Dünste in der Luft.«<sup>5</sup> Kennzeichnend für das physikalische Interesse an den Himmelsfarben ist die neuzeitlich vorbereitete, dann vor allem durch die Aufklärung vertiefte Einsicht, dass der Brechungsfaktor, den die Atmosphäre darstellt und der alle Farben überhaupt erst entstehen lässt, nicht in einem »homogene[n] Fluidum« zu suchen sei. Die »Substanzen«, die die Luft bereichern, sind auch nicht einfach »luftförmige Flüssigkeiten«; sie sind »zarter, und entschlüpfen wahrscheinlich unsern unmittelbaren Beobachtungen.«<sup>6</sup> – Was immer man sich den Einzelbestandteilen nach darunter vorzustellen hat, die zeitgenössische Kunsttheorie spricht angesichts dieses unsichtbaren Mediums jedenfalls häufig von »Duft«.<sup>7</sup> Auch wenn Luft- und Himmelsdarstellungen keine Erfindung des 18. Jahrhunderts sind,<sup>8</sup> so stellt doch jener der systematischen Wetteranalyse entstammende *Duft* in darstellungsästhetischer Hinsicht den Landschaftsmaler vor besondere Herausforderungen. Nach Sulzer muss der Maler wissen, »seiner Luft einen duftigen Ton zu geben«, wobei »alle Farben der Gegenstände den Einfluß dieser duftigen Luft fühlen«<sup>9</sup> sollten. In welchem Maße meteorologisches Wissen die ästhetische Praxis codiert, zeigen die Hinweise an den Maler im eigens für notwendig erachteten Lemma »Luft. *Mahlerey*« in der *Allgemeinen Theorie der Schönen Künste*:

Je reiner die Luft ist, je weniger von der Erde aufsteigende Dünste darin schweben, je dunkler und schöner ist ihre blaue Farbe; die unsichtbaren Dünste geben der Farbe der Luft eine Mischung von grau, und wenn sie in Ueberfluß vorhanden sind, so verwandelt sich das Himmelblau völlig und wird hellgrau. Diese unsichtbaren Dünste sind nahe an der Erde am häufigsten: daraus folgt, daß die Farbe des Himmels vom Scheitelpunkt an, bis an den Horizont durch unmerkliche Grade allmählig geschwächt und mit grau vermischt wird. Denn die aus der obern Luft in das Aug fallenden Strahlen, müssen durch mehr und durch dichtere Dünste dringen, je näher der Punkt, aus dem sie kommen am Horizont liegt [...].<sup>10</sup>

5 Jean-André Deluc: *Neue Ideen über die Meteorologie*, 3 Bde., Berlin, Leipzig 1797, Bd. 2, 228–231. Vgl. zur argumentationslogischen Entwicklung der Meteorologie Michael Gamper: *Meteorologie als vergleichende Wissenschaft zwischen Empirie und Fiktion*, ca. 1750–1850, in: Michael Eggers (Hrsg.): *Von Ähnlichkeiten und Unterschieden. Vergleich, Analogie und Klassifikation in Wissenschaft und Literatur (18./19. Jahrhundert)*, Heidelberg 2011, 223–250.

6 Deluc (Anm. 5), 203.

7 Christian Ludwig von Hagedorn: *Betrachtungen über die Malerey*, 2 Bde., Leipzig 1762, Bd. 2, 350.

8 Vgl. Werner Busch: *Himmelsdarstellungen in der Malerei bis zum 18. Jahrhundert*, in: Werner Wehry, Franz J. Ossing (Hrsg.): *Wolken – Malerei – Klima in Geschichte und Gegenwart*, Berlin 1997, 73–97.

9 Johann Georg Sulzer: *Allgemeine Theorie der Schönen Künste*, in: einzeln, nach alphabetischer Ordnung der Kunstwörter auf einander folgenden, Artikeln abgehandelt, 2 Bde., Leipzig 1771/74, Bd. 1 (1771), 324 (Art. »Entfernung. *Mahlerey*«).

10 Ebd., 722.

Sulzers Landschaftsmaler muss also zu gleichen Teilen auf die Wahrnehmung fixierter Künstler und am physikalischen Phänomen – in diesem Fall: an den erdnahen *Dünsten* und, wie man im Vorgriff auf Luke Howards Wolken-Typologie sagen kann, *Stratus-Nebeln* – orientierter Meteorologe sein, um die Luft- und Himmelsfärbungen unterschiedlicher Tages- und Jahreszeiten überzeugend ins Bild setzen zu können.<sup>11</sup> Um die damit einhergehende Aufhebung der Subjekt-Objekt-Polarisierung zu verdeutlichen, kann man auch in Anlehnung an Gernot Böhmes Konzept der Atmosphäre davon sprechen, dass der *Farb-Duft* »die gemeinsame Wirklichkeit des Wahrnehmenden und des Wahrgenommenen«<sup>12</sup> zugleich bildet.

Sulzers *meteorologische Ästhetik* ist in einem gewissen Grade auch eine *ästhetische Meteorologie*, speist sie sich doch nicht einfach durch das Wissen um das Zusammenspiel von Lichtbrechung und Dunstphänomen, sondern verleiht im Idealfall, d. h. im Fall des gelungenen Kunstwerks, dieser Relation überhaupt erst eine anschauliche Oberfläche. Dennoch steht die meteorologische Dimension des Dunstigen gegen Mitte des 18. Jahrhunderts nicht so sehr im Dienst einer künstlerischen Epistemologie, als vielmehr unter dem Primat einer ›natürlichen‹ Landschaftsästhetik. Erst die Aufwertung des Atmosphärischen in der romantischen Naturphilosophie zum organischen *Äther*, etwa bei Carl Gustav Carus, führt zu einer Umkehrung des Verhältnisses. Seine geognostisch-naturphysiognomischen Landschaften nutzen die meteorologisch-atmosphärische Ästhetik in epistemischer Absicht, nämlich um das *Leben der Erde* zu verdeutlichen. Wetter und Himmelsfarben werden zur lebendigen Hülle des Erdplaneten erklärt. Hier geht die *meteorologische Ästhetik* dann in eine *vitalistisch-kosmologische Meteorologie* über. Doch bevor ich dazu komme, möchte ich noch etwas in den Tiefen des 18. Jahrhunderts bleiben, um den zeitgenössisch typischen engen Nexus von wissenschaftlichem und religiösem Interesse bei der literarischen Gestaltung der Himmelsfarben zu verdeutlichen. Mit Blick auf die Himmelsfarben der Romantik – und da besonders, wie wir sehen werden, auf Ludwig Tieck – ist es wichtig, sich klar zu machen, dass die spirituelle Dimension der Farben ihr Eigenrecht gegenüber einer naturwissenschaftlichen Entzauberung auch über die Frühaufklärung hinaus behauptet; ein Eigenrecht, das in der ›normierenden‹ Historiographie der meteorologischen Optik freilich keinen Platz hat.

Ein gutes Beispiel für den engen Zusammenhang von naturwissenschaftlicher und religiöser Perspektive liefert Barthold Heinrich Brockes. Er widmet dem »Wolken- und Luft-Himmel« eines seiner »Physicalisch- und Moralischen Gedichte«.<sup>13</sup> Bei ihm »zieren schön geformt- und schön gefärbte Düfte / Das unermess'ne Feld der reinen Lüfte«.<sup>14</sup> Die Rede vom »bestrahlten Duft« – er nennt hier »Rot, Purpur, Leibfarb, blau, grau, grünlich, gelb und weiß«<sup>15</sup> – verweist auf die naturwissenschaftliche Erklärung des Phänomens: Himmelsfarben sind gebrochenes Licht. Deshalb ist es ihm auch wichtig festzustellen, dass der »Himmel nicht so sehr / Mit schönen

11 Vgl. auch den Artikel »Nebel« in diesem Band.

12 Gernot Böhme: *Atmosphäre. Essays zur neuen Ästhetik*, Frankfurt a. M. 1995, 34.

13 Barthold Heinrich Brockes: *Irdisches Vergnügen in Gott, bestehend in Physicalisch- und Moralischen Gedichten*, 9 Bde., 1721–48, Bd. 2, Hamburg 1727, 3.

14 Ebd.

15 Ebd., 5.

Farben ausgeschmücket« wird; »[a]ls man an ihm vielmehr / Ein buntes Licht, das allgemein, erblicket.«<sup>16</sup> Andererseits spricht er jedoch – gut physikotheologisch – vom »Andachts-Stral« und »sel'gen Licht«.<sup>17</sup> Auf diese Weise wird die naturwissenschaftliche Diktion in eine poetische Sprache spiritueller Erfahrung überführt, die die planvolle göttliche Natur-Ordnung vergegenwärtigt. Die »Herrlichkeit«<sup>18</sup> (*kabod*) Gottes lässt sich in dessen Licht- und Farbregie spüren. Die Spiegelung der optischen Lichtbrechungsgesetze in der christlichen *kabod*-Tradition ist jedoch nur insofern möglich, als Brockes das Farb- und Lichtspiel von einem nur sinnlichen Vergnügen absetzt; nicht das »Aug' allein«, auch die »Sele«, nicht nur das »Gemüte«, sondern gleichfalls das »Gehirn«<sup>19</sup> müssen angesprochen werden.

Diese Maxime gilt auch für die Theorie der Landschaftskunst des mittleren 18. Jahrhunderts, die sich mit der Farbe schwer tut. So spricht sich Salomon Geßner gegen eine illusionsbrechende Wirkungsästhetik einer »Zauberey der Farbe« aus: »man ist bezaubert, aber nicht lange: das forschende Auge sucht Wahrheit und Natur, und findet sie nicht.«<sup>20</sup> Wo in der Landschaftstheorie der Aufklärung von Farbe die Rede ist, da ist die tatsächliche Naturerfahrung nicht weit entfernt, denn dass es sich um *Landschaftsbilder* handelt, wird häufig nicht eigens thematisiert; diese werden vielmehr daran gemessen, ob sie mit einer Naturszenerie konkurrieren können. Der Maler muss also die *meteorologischen Wirklichkeitseffekte* allein schon deshalb kennen, um in seinen Bildern den tatsächlichen, begehbaren Naturraum täuschend – sozusagen atmosphärisch dicht – wiedergeben zu können, und dazu gehören maßgeblich Luft- und Himmelsfärbung.

Im Einflussgebiet einer psychologischen Ästhetik können sich die Farbwerte jedoch andererseits von ihrer Verpflichtung auf einen *meteorologischen Naturalismus* emanzipieren und in ihrer Eigenwertigkeit geltend machen. Bei Sulzer etwa, der maßgeblich an der *Asthetisierung* der philosophischen Ästhetik beteiligt ist, heißt es: »Gesetzt, eine Landschaft sey in der Natur blos wegen einer sehr schönen Austheilung des Hellen und Dunkeln, oder wegen der schönen Harmonie der Farben angenehm; so hat der Mahler seinen Zweck völlig erreicht, wenn er dieses darstellt [...]«.<sup>21</sup> Vordergründig ahmt der Maler in Sulzers Beispiel noch die Natur nach; tatsächlich jedoch wird sein Bild auf eine immanente Harmoniebeziehung verpflichtet, deren »angenehmer« Charakter nicht in erster Linie über einen Vergleich der natürlichen mit der artifiziellen Harmonie sichergestellt wird, sondern wirkungsästhetisch motiviert ist: Harmonisch ist das Bild *für* das und – vom Vollzug aus gedacht – *im* Sehen des Menschen. Im Ergebnis kommt es also zu einer veränderten Heuristik des Atmosphärischen: Interessiert das Atmosphärische zunächst unter Maßgabe einer illusionistischen Raum-, Tages- und Jahreszeitenmodellierung, so fasziniert es nun als Vorbild für eine immanente Relationalität des Bildobjektes.

16 Ebd., 4.

17 Ebd., 7.

18 Ebd., 6.

19 Ebd., 6 f.

20 Salomon Geßner: Brief über die Landschaftsmalerey [1770], in: ders.: Schriften, Bd. 3, 17. Aufl., Zürich 1824, 171–310, hier: 286.

21 Sulzer (Anm. 9), 390 (Art. »Fleiß. *Schöne Künste*«).

Es überrascht nicht, dass es ausgerechnet die Himmelsfarben sind, die das Einfallstor einer solchen immanenten Ästhetik markieren, reizen sie doch die menschliche Schaulust wie es kein Werk der landschaftlichen Tafelbildkunst je könnte. Die ideelle Vorbildfunktion der Himmelsfarben für die bildkünstlerische Farbgestaltung ist bereits Thema eines Briefes von Pietro Aretino an Tizian.<sup>22</sup> Bei Wilhelm Heinse und vor allen Dingen bei Ludwig Tieck, die die italienische Kunst der *rinascita* und hier neben Correggio und Michelangelo besonders eben jenen Tizian wiederentdecken, avancieren die Himmelsfarben dann zum Bezugspunkt einer Kunstkonzeption, die Gegenstandsabkehr und Wirkungsintensität aneinander bindet. So lässt Heinse Demetrie im *Ardinghello*-Roman (1787) den Wunsch äußern, ›Luft‹-Maler zu werden:

›Wenn ich ein Landschaftsmaler wäre [...] ich malte ein ganzes Jahr weiter nichts als Lüfte, und besonders Sonnenuntergänge. Welch ein Zauber, welche unendlichen Melodien von Licht und Dunkel, und Wolkenformen und heiterm blau! Es ist die Poesie der Natur. [...] [I]mmer neue Feuerwerke von Lichtstrahlen [...] flammende Schweife wechseln mit neuen Reizen ab, wenn das Gestirn des Tages in Brand und Gluten untergeht. Aber leider mit euerm Licht in der Malerei sieht es übel aus.«<sup>23</sup>

Utopische Bildimagination und mediales Bildversagen gehen hier Hand in Hand, denn freilich hat der Maler keine – wie es August Wilhelm Schlegel nennt – »wahre[...] Lichttinte«<sup>24</sup> mit der er ähnlich effektvolle Wirkungen wie die Natur evokieren könnte. Die Himmelsfarben bleiben ein unerreichbares Ziel. Deutlich wird an diesem Beispiel, dass es nicht mehr um Hinweise zum Verfertigen von Landschaftsbildern geht, die – wie bei Geßner oder Sulzer – Anspruch auf praktisch-herstellungstechnische Relevanz machen würden. Die Theorie der Landschaftsmalerei bildet lediglich die Folie für einen *Kunstdiskurs*. Dieser erfüllt sich zwar einerseits in seinen Intensitätszuschreibungen und imaginierten Effekten; andererseits jedoch formuliert er überhaupt erst die Bedingung der Möglichkeit, neue Bilder denken zu können. Der Künstlerroman der Romantik schlägt aus diesem Spannungsverhältnis Kapital. – Besonders Ludwig Tiecks *Franz Sternbalds Wanderungen* (1798), den ich im Folgenden etwas genauer diskutieren möchte, ist hier zu nennen.

22 In dem Brief vom Mai 1544 heißt es: »Als die Menschenmenge mit fröhlichem Applaus ihres Weges gegangen war, wandte ich, wie ein Mensch, der sich über sich selbst langweilt und nicht weiß, was er mit seinem Verstand oder mit seinen Gedanken tun soll, meine Augen gen Himmel; dieser hatte noch nie seit Gottes Schöpfung ein so schönes Bild von Licht und Schatten gezeigt. Und die Atmosphäre war so, wie die sie gern durch Farbe ausdrücken würden, die Euch beneiden, weil sie nicht Eure Fähigkeiten besitzen.« – Pietro Aretino zit. nach: Werner Busch: Aretinos Evokation von Tizians Kunst, in: *Zeitschrift für Kunstgeschichte* 62 (1999), 91–105, hier: 91. Vgl. hierzu auch den Artikel »Leuchtende Luft« in diesem Band.

23 Wilhelm Heinse: *Ardinghello und die glückseligen Inseln*, kritische Studienausgabe, hrsg. von Max L. Baeumer, Stuttgart 2004, 195.

24 August Wilhelm Schlegel: *Die Gemälde*. Gespräch, hrsg. von Lothar Müller, Amsterdam, Dresden 1996, 33.

Der junge Maler Franz Sternbald wendet sich in diesem Gründungsdokument frühromantischer Ästhetik von der altdeutschen Kunst Albrechts Dürers ab und entdeckt unter Anleitung des dichtenden Libertins Rudolf Florestan neben der italienischen Kunst des 16. Jahrhunderts auch die hier besonders interessierende Landschaftsmalerei. Im Vorfeld der großen romantischen identitätsphilosophischen Natur-Entwürfe des frühen 19. Jahrhunderts, die den cartesianischen Dualismus ruhigstellen, oszilliert der Roman zwischen einer transzendentalen Ästhetik, die den Wahrnehmungsakt selbst in den Mittelpunkt rückt und einer emphatischen Feier der sich hieroglyphisch offenbarenden Natur. In der Forschung herrscht keine Einigkeit darüber, ob der Kern des Romans eher in einer ›Metaphysik der Hieroglyphe‹ bestehe, die in der prinzipiellen Lesbarkeit der Zeichen einen transzendenten Grund offenhalte,<sup>25</sup> oder ob hier nicht vielmehr eine ›depotenzierte Metaphysik‹ geboten werde;<sup>26</sup> diese lässt sich dann sehr gut an das Ironie- und Fragmentkonzept Friedrich Schlegels anschließen. Ich habe an anderer Stelle den Vorschlag gemacht, am metaphysischen Charakter des Romans festzuhalten, doch den semiotischen Referenzrahmen durch einen präsenzästhetischen zu ersetzen.<sup>27</sup> »An die Stelle der Vorgängigkeit des geistigen Zeichenwertes, eines sich durch das Lesen, das Entziffern des Zeichenträgers gleichsam durch diesen hindurch entfaltenden Sinns, treten sowohl die schiere Phänomenalität, als auch – damit verbunden – deren sinnlicher Setzungsscharakter in den Mittelpunkt [...]«. <sup>28</sup> Mit »schiere[r] Phänomenalität« ist ein reines, vom Tastsinn entlastetes Sehen gemeint wie es sich der entstehenden Romantik über die Aufklärungsanthropologie vermittelt. Dieses Sehen wird innerhalb des Romans nun seiner negativen Sinnlichkeit entkleidet und als sensitiver Idealismus Teil einer Kunstkonzeption, die den Maler auf jene ›Lichttinte‹ verpflichtet, die wir bereits bei Heinse kennengelernt haben. Und wo ließe sich eine solche ›Lichttinte‹ besser studieren, als beim Betrachten eines (Heinsesehen) Abendhimmels?

Es wurde Abend, ein schöner Himmel erglänzte mit seinen wunderbaren, buntgefärbten Wolkenbildern über ihnen. ›Sieh‹, fuhr Rudolf fort, ›wenn ihr Maler mir dergleichen darstellen könntet, so wollte ich euch oft eure beweglichen Historien, eure leidenschaftlichen und verwirrten Darstellungen mit allen unzähligen Figuren erlassen. Meine Seele sollte sich an diesen grellen Farben ohne Zusammenhang, an diesen mit Gold ausgelegten Luftbildern ergötzen [...] Aber euch

25 Vgl. zu einer solchen Lesart Gideon Stiening: Die Metaphysik des Hieroglyphischen. Zur Begründungsstruktur religiöser Ästhetik in Ludwig Tiecks Roman *Franz Sternbalds Wanderungen*, in: Jahrbuch des Freien Deutschen Hochstifts 1999, 121–163; Hans Geulen: Zeit und Allegorie im Erzählvorgang von Ludwig Tiecks Roman *Franz Sternbalds Wanderungen*, in: Germanisch-Romanische Monatsschrift XVIII (1968), 281–298.

26 Erich Meuthen: »...Denn er selbst war hier anders.« Zum Problem des Identitätsverlustes in Ludwig Tiecks *Sternbald-Roman*, in: Jahrbuch der Deutschen Schiller Gesellschaft 30 (1986), 383–403.

27 Vgl. Norman Kasper: Ahnung als Gegenwart. Die Entdeckung der reinen Sichtbarkeit in Ludwig Tiecks frühen Romanen, München 2013, 25–38, 66–82, 193–237.

28 Ebd., 15.

fehlen Farben, und Bedeutung im gewöhnlichen Sinne ist leider eine Bedingung eurer Kunst.<sup>29</sup>

Deutlicher noch als Heinse, von dem die Szenerie freilich der Sache nach abgeschaut ist, reflektiert Tiecks Roman den ungegenständlichen Charakter der anzustrebenden Kunst, wenn er Rudolf von »grelle[n] Farben ohne Zusammenhang« schwärmen lässt. Bei Tiecks Protagonist Sternbald ist der religiöse Kontext im Gegensatz zu seinem sinnfreudigen Begleiter Rudolf maßgeblich. Sternbald spricht in der Tradition von Brockes' »Andachts-Stral« und »sel'ge[m] Licht«<sup>30</sup> vom »freundlichen Himmelslicht«.<sup>31</sup> Man kann hier auch in analytischer Absicht von der »immanenten Phänomenalität des Allegorischen«<sup>32</sup> sprechen, um deutlich zu machen, dass der ersehnte Bezug zur göttlichen Natur auf den *Vollzug der Anschauung* angewiesen ist. Die Himmelsfarben spielen dabei zwar die Hauptrolle, doch diese ist gleichzeitig eine ambivalente. Verweisen die Himmelsfarben nämlich auf der einen Seite in ikonologischer und physikotheologischer Tradition auf den Schöpfer, so stellen sie auf der anderen Seite nichts weiter dar, als ein auf das Affizierungspotential des – körperlichen (!) – Auges abgestimmten Stimulus. Wenn Heinse Demetrie von immer »neue[n] Feuerwerke[n] von Lichtstrahlen« berichten lässt, die der Abendhimmel gleichsam zünde, so kann man Tiecks Held nur davor warnen, darin eine Offenbarungsqualität ausmachen zu wollen: geht es doch beim »Feuerwerke«, wie August Wilhelm Schlegel zeigt, um »ganz mit Licht gesättigt[e]« Farben, die das Seh-»Organ gehörig stark [...] affizieren«<sup>33</sup> sollen, doch gerade in der physiologischen Fundierung jegliche Transzendenz offensichtlich dementieren.

Mit Blick auf die Landschaftskonzeption maßgeblich ist das Konzept der *Stimmung*. Es ist kein Zufall, dass Heinse und Tieck die Himmelsfarben in einer musikalischen Metaphorik beschreiben, die die Saiten der Seele denen eines Musikinstrumentes gleichstellt. In der »Übereinstimmung zwischen Empfindungsorganen und Sinneseindrücken, besonders in einem sympathetischen Einsgefühl des Ich mit der Natur«,<sup>34</sup> wie es Bodo Lecke für den zeitgenössischen Import des Stimmungskonzeptes von der Musiktheorie in die empirische Psychologie für maßgeblich hält, zeigt sich eine vom Sinnlichen ins Geistige verlagerte *Rührung*.<sup>35</sup> In werksästhetischer Hinsicht arbeitet ein solcher Stimmungsbegriff an der Aufhebung des Bildobjektes. Nach der Begegnung mit einem Eremiten glaubt Sternbald einzusehen, »wie ihr über die Landschaften denkt«: »Nicht diese Pflanzen, nicht die Berge will ich abschreiben, sondern mein Gemüt, meine Stimmung, die mich gerade in diesem Moment re-

29 Ludwig Tieck: Franz Sternbalds Wanderungen, Studienausgabe, hrsg. von Alfred Anger, Stuttgart 1994, 280 f.

30 Brockes (Anm. 13), 7.

31 Tieck (Anm. 29), 281.

32 Vgl. Kasper (Anm. 27), 210–230.

33 August Wilhelm Schlegel: Die Kunstlehre, in: ders.: Vorlesungen über Ästhetik I (1798–1803), hrsg. von Ernst Behler, Paderborn u. a. 1989, 181–472, hier: 334.

34 Bodo Lecke: Das Stimmungsbild. Musikmetaphorik und Naturgefühl in der dichterischen Prosaskizze 1721–1780, Göttingen 1967, 13.

35 Vgl. Caroline Torra-Mattenklott: Metaphorologie der Rührung. Ästhetische Theorie und Mechanik im 18. Jahrhundert, München 2002.

giert [...].<sup>36</sup> Den Himmelsfarben kommt die Rolle zu, am weitesten von einer wiedererkennbaren, »abzuschreibenden« Gegenständlichkeit entfernt zu sein; insofern avancieren sie zum bevorzugten Sujet romantischer Stimmungskunst. Wirkungsästhetisch betrachtet bleibt die *Rührung* jedoch problematisch: »oh, laß ja die Kunst fahren, wenn dir deine Sinnen nicht lieber sind, denn durch diese allein vermagst du die Rührungen hervorzubringen«, lässt Rudolf den schwärmerischen Sternbald wissen, und fügt hinzu: »Was wollt ihr mit allen euren Farben darstellen und ausrichten, als die Sinnen auf die schönste Weise ergötzen?«<sup>37</sup> Sternbald hat als religiöser Künstler freilich anderes vor. Doch die von Rudolf diagnostizierte Sinnlichkeit farblicher *Rührung* schreibt sich unfüglich in die idealistische Landschaftskunst ein, die dem Dürer-Schüler vorschwebt.

Unabhängig von den epistemischen Aporien des Romans, stellen die textuell entworfenen Landschaften nicht nur eine eigene Form der proto-kunstwissenschaftlichen Aneignung holländischer und in der Tradition von Claude Lorrain stehender Landschaftsmalerei des 17. Jahrhunderts dar; sie prägen auch das Verständnis des 19. und 20. Jahrhunderts davon, was modern-romantische Kunst eigentlich sei.<sup>38</sup> Es ist hier nicht der Ort, die Verbindungen zu den Kunsthistorikern Heinrich Gustav Hotho und Karl Schnaase<sup>39</sup> oder zu den Künstlern Philipp Otto Runge und Caspar David Friedrich nachzuzeichnen.<sup>40</sup> Aufmerksam machen möchte ich an dieser Stelle lediglich darauf, dass der Roman in der Beschreibung fiktiver Natur-Bilder und fiktiv geschauter Naturszenen eine Sprache entwickelt, in der neue Bilder – im wahrsten Sinne des Wortes – vorstellbar werden. Die Vorbildrolle einer *atmosphärischen Ästhetik*, die tageszeitliche und landschaftsökologische Witterungsbesonderheiten beachtet, kann dabei nicht hoch genug veranschlagt werden. Folgende Beschreibung, deren Einfluss auf die Mode der Mond-Malerei des 19. Jahrhunderts ein eigenständiges Kapitel erfordern würde, macht dies deutlich.<sup>41</sup>

Der Mond war indes heraufgekommen und glänzte ihnen im vollen Lichte entgegen, durch die Hohlwege, die sie durchkreuzten, über die feuchten Wiesen herüber, von den Bergen in zauberischen Widerschein. Die ganze Gegend war in eine Masse verschmolzen, und doch waren die verschiedenen Gründe leicht gesondert, mehr angedeutet als ausgezeichnet; keine Wolke war am Himmel, es war, als wenn sich ein Meer mit unendlichen goldenen Glanzwogen sanft über Wiese und Wald ausströmte und herüber nach den Felsen bewegte.<sup>42</sup>

36 Tieck (Anm. 29), 258.

37 Ebd., 277.

38 Vgl. Jutta Voorhoeve: Romantisierte Kunstwissenschaft. *Franz Sternbalds Wanderungen* von Ludwig Tieck und die Emergenz moderner Bildlichkeit, München 2010, bes. 66–80, 155–176.

39 Vgl. dazu Norman Kasper: Hotho und Schnaase lesen Tieck. Proto-Ästhetizismus – Ironie(kritik) – kunstgeschichtliche Begriffsarbeit, in: Heine-Jahrbuch 52 (2013), 142–171.

40 Vgl. zum Beispiel Johanna Matzner: Die Landschaft in Ludwig Tiecks Roman *Franz Sternbalds Wanderungen*. Ein Beitrag zu den Kunstanschauungen der Berliner Frühromantik und der Dresdner Maler Ph. O. Runge und C. D. Friedrich, Diss., Heidelberg 1971.

41 Vgl. hierzu den Artikel »Mond« in diesem Band.

42 Tieck (Anm. 29), 342.

Einerseits wird die Gegend *wie* ein Bild beschrieben; so sind die »Gründe« mehr »angedeutet als ausgezeichnet«. Andererseits jedoch gehen in die Bildvorstellung Elemente einer atmosphärischen Ästhetik ein, die erkennbar *keinem* Bild entnommen sind. Die Evokation einer nächtlichen feucht-dunstigen Witterung, durch die hindurch sich in unterschiedlichen Modi das Mondlicht bricht, wird durch den Vergleich mit »einem Meer mit unendlichen goldenen Glanzwogen« auf eine bildaffine Wirkungsästhetik hin fokussiert. Die Szene ist nicht an sich schon bildgleich; erst die poetische Sprache lenkt das Augenmerk auf die ästhetische Qualität, transformiert gleichsam den *atmosphärischen Lichtraum* in den Raum einer rein *ästhetischen Atmosphäre*. Bereits Brockes spricht vom »Luft- Meer«<sup>43</sup> und beschreibt das assoziative Potential der Wolken; bei Tieck ist es ein wolkenfreier Himmel, der den Mond »im vollen Lichte« zeigt, aber auch »über die feuchten Wiesen herüber« scheinend und »von den Bergen in zauberischen Widerscheinen«. Im Ergebnis geht es darum, das Effektpotential des Scheinens vollumfänglich bewusst zu machen. Dieses ist an die poetische Sprache des Romans gebunden. Es ist also keineswegs so, dass es das Effektpotential des Mondscheines als reines Faktum gibt und dann auch noch eine Sprache, die dieses vergegenwärtigt. Der Effekt wird erst durch die poetische Sprache in seiner ästhetischen Dimension konstituiert.

Dass die naturphilosophisch begründete Eigenständigkeit des Atmosphärischen gegenüber einer immanenzästhetischen und semiotischen Akzentuierung der Landschaft erst erkämpft werden muss, ist eine der Hauptlehren, die man aus der Landschaftstheorie der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts ziehen kann. Ausgerechnet ein fiktives Landschaftsgemälde aus dem *Sternbald*-Roman ist es denn auch, das in Carl Gustav Carus' *Briefe über Landschaftsmalerei* als negative Kontrastfolie für das anzustrebende »Erdlebenbild«, die neue »Erdlebenbildkunst«<sup>44</sup> aufgerufen wird.<sup>45</sup> In einer Bildbeschreibung des Romans – »wo im engen Thale man einen Pilger zur Höhe hinwandeln sieht, wo im Mondenlicht das Kreuz einer Kirche schimmert« – werde deutlich, so Carus' Kritik, dass die Natur bei Tieck nur »als Symbol, als Hieroglyphe«<sup>46</sup> fungiere. Demgegenüber müsse es, wie er unter Berufung auf Goethe formuliert, um eine »orphische Mystik« gehen.<sup>47</sup> Timothy Atanucci hat im Anschluss an Karl Möseneder darauf hingewiesen, dass Carus an das Stimmungskonzept des 18. Jahrhunderts anknüpft und dieses ins Epistemische wendet: Seelenstimmung und Naturstimmung korrespondieren einander; »*Stimmung*« meint »eine wissenschaftlich-äs-

43 Brockes (Anm. 13), 5.

44 Carl Gustav Carus: *Briefe über Landschaftsmalerei*, geschrieben in den Jahren 1815–1835. Zuvor ein Brief von Goethe als Einleitung, Faksimiledruck nach der 2., vermehrten Ausgabe von 1835, mit einem Nachwort hrsg. von Dorothea Kuhn, Heidelberg 1972, 118. Carus spricht in der Auseinandersetzung mit Tieck noch von *Naturleben*; erst ab dem sechsten Brief dann von *Erdleben*. Vgl. zur Entwicklung der Position von Carus in den *Briefen* Jutta Müller-Tamm: *Kunst als Gipfel der Wissenschaft. Ästhetische und wissenschaftliche Weltaneignung bei Carl Gustav Carus*, Berlin, New York 1995, 154–169.

45 Vgl. ausführlich zu einem Vergleich der Positionen von Tieck und Carus: Annette Graczyk: *Das literarische Tableau zwischen Kunst und Wissenschaft*, München 2004, 390–392.

46 Carus, *Briefe über Landschaftsmalerei* (Anm. 44), 87.

47 Vgl. ebd., 107.

thetische Wahrnehmung sämtlicher Dimensionen der Naturlandschaft<sup>48</sup> als eines ›lebendigen‹ Gesamtzusammenhangs. Die »Färbung der Atmosphäre«<sup>49</sup> ist von dieser Vergeistigung der »Erde zu einer beseelten Entität«<sup>50</sup> nicht ausgeschlossen; im Gegenteil: In der Empfänglichkeit des Menschen für die Farbeffekte bekräftigt sich zum einen dessen Anspruch auf einen unvermittelten Zugang zum Erdleben. Darüber hinaus birgt das leibliche Spüren des Lichtraumes für die menschliche Teilhabe an dieser kosmischen Vitalität. Das Interesse an der *Atmosphäre als Äther* überschreitet dabei erkennbar die physikalische Ausrichtung der meteorologischen Optik, wie sie Hellmann dann um 1900 historisieren wird.<sup>51</sup> Carus diskutiert zwar ausführlich die Rolle der »Atmosphäre« als »Ursache von tausenderlei reizenden Farbspielen an unserem Himmelsgewölbe«<sup>52</sup>; jedoch ist das epistemische Adäquanverhältnis, in dass sich der ›gestimmte‹ Mensch zum Erdleben bringen soll, keineswegs auf naturwissenschaftliche Erklärungen atmosphärischer Farbentstehungen angewiesen. Will man verstehen, was es mit der Rede von der »wissenschaftlichen Naturdichtung«<sup>53</sup> in wissenspoetologischer Hinsicht auf sich hat, so braucht man sich nur Carus' emphatische Feier der Lichteffekte bei gleichzeitiger Absage an eine vertiefte physikalische Erklärung anzuschauen.

Was liegt nun aber in diesem Bereich [des »atmosphärischen Lichtes«] noch für eine Welt von Prachterscheinungen, wenn wir alle Farbenwirkungen, welche auf Wolkenmassen statthaben, beachten, wenn wir die Lichtbrechungen in den feinen Nebenfloren, welche die Höfe um Sonne und Mond bilden, die Farbenbrechungen und Spiegelungen, denen das wunderbare Phänomen des Regenbogens seine Entstehung verdankt, genauer erörtern wollten! – Aber alles das würde uns in das Feld einer ernsten und strengen Wissenschaftlichkeit führen, welches ich hier absichtlich zu vermeiden, als aufzusuchen die Absicht gehabt habe.<sup>54</sup>

Es ist verschiedentlich bemerkt worden, dass Carus' Naturphilosophie eher einen Ausklang denn einen Neueinsatz markiert. Hinsichtlich der weiteren Behandlung der Himmelsfarben kann man dem nur zustimmen. Blickt man nämlich auf das späte 19. Jahrhundert, so ist unschwer zu erkennen, dass die Kunst sich zwar immer konsequenter dem Phänomen des (Himmels-)Lichtes zuwendet, jedoch von totalisierenden und vitalisierenden Naturkonzepten nicht mehr viel wissen will. Der Impressionismus etwa arbeitet an einer radikalen physiologischen Ästhetik, die die Fixierung auf die Betrachtungssituation zum Programm erhebt. Rudolfs Warnung

48 Timothy Attanucci: Atmosphärische Stimmungen. Landschaft und Meteorologie bei Carus, Goethe und Stifter, in: Zeitschrift für Germanistik N. F. 24/2 (2014), 282–295, hier: 287.

49 Carl Gustav Carus: Zwölf Briefe über das Erdleben (1841), hrsg. von Ekkehard Meffert, Stuttgart 1986, 206.

50 Graczyk (Anm. 45), 397.

51 Vgl. Anm. 2.

52 Vgl. Carus, Zwölf Briefe über das Erdleben (Anm. 49), 207–209, Zitat: 207.

53 Vgl. zur gattungstypologischen Einordnung der *Erdleben*-Briefen im Spannungsfeld von »poetisch-mystischer Naturerfahrung und wissenschaftlicher Naturerkenntnis« Müller-Tamm (Anm. 44), 169–179, Zitat: 174.

54 Carus, Zwölf Briefe über das Erdleben (Anm. 49), 209.

an Franz Sternbald in Tiecks Roman – »oh, laß ja die Kunst fahren, wenn dir deine Sinnen nicht lieber sind«<sup>55</sup> – kommt hier auch ohne das Komplement einer spirituellen Transgression aus.

Man kann andererseits sicherlich in der postmodernen Ästhetik des Erhabenen der 1980er Jahre einen Versuch sehen, in der künstlerischen Himmelschau eine »Anschauung des Unendlichen im Endlichen«<sup>56</sup> zu ermöglichen, wie es Johannes Stückelberger kürzlich unter argumentativem Rückbezug auf die Wolkenmalerei der Romantik formuliert hat. Dass damit verbundene Streben nach Transzendenz in der Immanenz weist dann freilich auch auf Tieck und Carus zurück. Oder ist es etwa nicht *erhaben*, wenn Carus den »Himmel [...] als Inbegriff von Luft und Licht« als das »eigentliche Bild der Unendlichkeit«<sup>57</sup> bezeichnet?

Die künstlerischen Atmosphären der Gegenwart, etwa James Turrells Licht-Umwelten, tragen gleichfalls noch Züge der romantischen Totalitätsverheißung.<sup>58</sup> Die mit künstlichem Licht durchfluteten Räume des US-Amerikaners sublimieren erkennbar den Effekt meteorologischer Licht-Atmosphären. In seiner Arbeit *Second Meeting*, die erstmalig 1986 im *Museum of Contemporary Art* (Los Angeles) zu erleben war, spielen die (natürlichen) Himmelsfarben sogar selbst die Hauptrolle: Man betritt einen dachlosen Kubus und erfährt im Blick nach oben den durch das architektonische Setting gerahmten Einfluss der atmosphärischen Strahlung: mal wolkig, mal regnerisch, mal intensiv farbig, mal eher dunstig. Hier ist jene »Lichttinte« artifiziell-meteorologische Realität geworden, von der Tiecks Helden nur träumen konnten. Andererseits lässt die konstruktiv-anthropozentristische Penetranz, mit der der Erfahrende auf seinen eigenen Wahrnehmungsakt verwiesen wird, kaum noch etwas von der Magie des »freundlichen Himmelslicht(es)«<sup>59</sup> Sternbalds erahnen. – Inwiefern sich meteorologische Licht-Atmosphären also tatsächlich erzeugen lassen, ohne dabei an Ausdruckswert zu verlieren, ist noch nicht abgemacht.

*Norman Kasper (Halle)*

55 Tieck (Anm. 29), 277.

56 Vgl. Johannes Stückelberger: *Wolkenbilder. Deutungen des Himmels in der Moderne*, München 2010, 69–72, Zitat: 69.

57 Carus, *Briefe über Landschaftsmalerei* (Anm. 44), 51.

58 Darauf verweist Wolfgang Müller-Funk: *Die Farbe Blau. Untersuchungen zur Epistemologie des Romantischen*, Wien 2000, 7 f.

59 Tieck (Anm. 29), 281.

## 13 Kometen: Einmal ist keinmal – Ernst Jüngers Kometenlogik

1986 reiste der einundneunzigjährige Ernst Jünger nach Kuala Lumpur »mit zwei Erwartungen [...]: einmal, wie es sich versteht, mit entomologischen, zum anderen, mit dem Wunsche, den Halleyschen Kometen zu sehen oder besser noch wiederzusehen«.<sup>1</sup> Das Büchlein, das die Reise dokumentiert, belegt – jedenfalls quantitativ – die Vorrangigkeit von Jüngers entomologischen Interessen. Es trägt jedoch den Titel *Zwei Mal Halley*, ein paratextueller Hinweis, der die Bedeutung des Wiedersehens mit dem weltweit bekanntesten Kometen verrät. Ungefähr alle sechsundsiebzig Jahre nähern sich auf ihren Bahnen der nach Edmund Halley benannte Komet und unsre Erde. Man sieht ihn in einem üblich langen Menschenleben nur einmal.

Dass Jünger ihn zweimal beschauen durfte, ist zunächst ein Symbol dafür, dass sein Leben auch in Hinsicht auf seine Dauer außergewöhnlich war. Was den Autor selbst an diesem Umstand »lebhaft berührt«, ist die Bedeutung kosmischer Begünstigung, die diesem Kometen für ihn anhaftet; jedenfalls reagiert er mit diesen Worten auf die Postkarte eines Lesers, die in Bild und Schrift daran erinnert, dass schon Mark Twain im Kometenjahr geboren wie auch gestorben ist. Der Autor des *Tom Sawyer* sah in der Wiederkehr des Kometen sogar den eigenen Tod voraus: »I came in with Halley's comet in 1835. It is coming again next year, and I expect to go out with it. It will be the greatest disappointment of my life, if I don't go out with Halley's comet.«<sup>2</sup>

Twains ahnungsvoller Witz und Jüngers verhaltene Rührung suggerieren zugleich, dass die Zeiten, in denen Geburt oder Tod einer großen Figur mit einem Kometen verkündet wurden, längst vorüber sind. Anders als das *sidus Iulium* oder der Stern von Bethlehem<sup>3</sup> wurde der Halleysche Komet nach dem Mann benannt, der seine Bahn berechnete. Halleys Berechnungen im Jahre 1705 hätten den Übergang von der Astrologie zur Astronomie besiegeln, ein bedrohliches Omen in einen zuverlässigen Zeitindex verwandeln sollen. Trotz der Berechenbarkeit der Kometenbahn kann der Astronom den Zufall aus dem Leben der Menschen nicht austreiben. Wenn die beiden Erscheinungen des Kometen Jüngers Leben umrahmen und seinem Tagebuch historisches Gewicht verleihen, setzen umgekehrt seine entomologischen

1 Ernst Jünger: *Zwei Mal Halley*, Stuttgart 1987, 21. Im Folgenden zitiert mit der Sigle *ZH* unter Angabe der Seitenzahl.

2 Zitiert nach Jünger, *ZH* 77. »Ich kam auf die Welt 1835 mit dem Halleyschen Kometen. Er kommt im nächsten Jahr wieder, und ich erwarte, mit ihm abzutreten. Es wäre die größte Enttäuschung meines Lebens, nicht mit dem Halleyschen Kometen abzutreten« [Übersetzung des Verfassers].

3 Der von einem Kometen begleitete Tod Julius Cäsars wurde durch frühe Überlieferung etwa von Tacitus, Plinius und Ovid zum *locus classicus*, siehe Wilhelm Gundel: Art. »Kometen«, in: *Paulys Real-Encyclopädie der classischen Altertumswissenschaft*, hrsg. von Wilhelm Kroll, Stuttgart 1921, Bd. 11, 1143–1193, hier: 1153. Der Stern von Bethlehem wird dagegen erst ikonologisch zum Kometen, siehe Elisabeth Heitzer: *Das Bild des Kometen in der Kunst. Untersuchungen zur ikonographischen und ikonologischen Tradition des Kometenmotivs in der Kunst vom 14. bis zum 18. Jahrhundert*, Berlin 1995, 17–44.

beziehungsweise literarischen ›Funde‹ das Himmelsereignis wieder in den Bann des Zufalls. So wird der Komet auf literarische Weise wieder zu einem Phänomen der Atmosphäre.

Von der Antike bis in die Zeit um 1600 werden Kometen nämlich zu den ›Meteoren‹ gezählt, zu den Dingen, die ›in der Schweben‹ sind.<sup>4</sup> Nach Aristoteles umfasst das Gebiet, das »alle Früheren Meteorologie nannte[n]«,<sup>5</sup> diejenigen »Geschehnisse, die sich auf natürliche Weise, dabei jedoch im Vergleich mit dem ersten Elementarkörper unregelmäßiger vollziehen«. <sup>6</sup> Meteore werden in einer mittleren, sublunaren Sphäre verortet und über ihre Unregelmäßigkeit im Vergleich mit den Planeten und Fixsternen definiert. Die Unregelmäßigkeit, mit denen Meteore auftreten, bildet auch die Hauptlinie der aristotelischen Argumentation gegenüber älteren Ansichten, nach denen die Kometen oder ›Haarsterne‹ in Wahrheit wiederkehrende Planeten oder ›Wandersterne‹ seien. Mit der Spekulation, Schweifkometen seien langsam lodernde Brände in der ›erste[n] Schicht‹ unterhalb des Himmelkreises, die als »warmtrockene Ausdünstung« auch andere Feuerphänomene wie die Sternschuppen und die Milchstraße hervorbringen, macht sie Aristoteles auch für trockenes und windiges Wetter verantwortlich.<sup>7</sup>

Allein die Tatsache, dass bei Aristoteles ein solcher Himmelskörper als »der große Komet zur Zeit des Erdbebens und der Flutwelle in Achaia«<sup>8</sup> beschrieben wird, zeigt jedoch an, wie tief die Assoziation zwischen Kometenerscheinungen und sonstigen Naturereignissen beziehungsweise Katastrophen verankert ist. Meist werden Kometen dabei als Zeichen kommenden Unglücks gedeutet. So musste schon der ägyptische Stoiker Chairemon ausdrücklich betonen: »Gelegentlich erschienen Kometen auch, wenn Gutes zu geschehen hat«. <sup>9</sup> Böse Vorahnungen bei der Erscheinung eines Kometen waren noch bis in die frühe Neuzeit hinein eine Selbstverständlichkeit. Daher konnte der Lieddichter Paul Gerhardt 1664 reimen: »Die brennenden Kometen / Sind traurige Propheten«. <sup>10</sup> Und sein Zeitgenosse John Milton zögerte nicht, dem Satan selbst Kometengestalt zu verleihen:

Incensed with indignation Satan stood  
 Unterrified and like a comet burned  
 That fires the length of Ophiucus huge  
 In th' arctic sky and from his horrid hair  
 Shakes pestilence and war

4 Vgl. die Einleitung des Übersetzers zu Aristoteles: Meteorologie, übers. von Hans Strohm, in: ders.: Werke in deutscher Übersetzung, hrsg. von Ernst Grumach u. a. 3. Aufl., Berlin 1984, Bd. 12, Teil I, 9–235, hier: 121.

5 Zur antiken Meteorologie im Allgemeinen siehe Liba Taub: Ancient Meteorology, London 2003.

6 Aristoteles (Anm. 4), 9 [338 a–b].

7 Ebd., 20 ff. [344 a–b].

8 Ebd., 19 [343 b].

9 Zitiert nach Heitzer (Anm. 3), 22.

10 Paul Gerhardt: »Herr, was hast du im Sinn?« [Nr. 93]. In: ders.: Dichtungen und Schriften, hrsg. von Eberhard von Cranach-Sichart, München 1957, 271–273, hier: 271.

(vor Entrüstung lodernd / Stand Satan unerschrocken, hell entbrannt, / Wie ein Komet, der seinen Feuerschweif / Erschrecklich durch die Nacht der Arktis schlägt / Und aus den grausen Haaren Pestilenz / Und Kriege schüttelt)<sup>11</sup>

Die Assoziation des Kometen mit dem Teufel wurde durch eine Konjunktur der Kometendeutung in der astrologischen und theologischen Literatur des 16. und 17. Jahrhunderts vorbereitet.<sup>12</sup> Die ansonsten einander feindlich gesinnten Sterndeuter und Prediger weisen in der Deutung des Kometen als Zeichen göttlicher Strafe eine selten zu findende Übereinkunft auf.<sup>13</sup> Einen wesentlichen Beitrag zu dieser Konjunktur leistete das neue Medium Druck und insbesondere das schnell verbreitbare Format ›Flugblatt‹, worin die graphische Darstellung der Kometengestalt den charakteristischen beziehungsweise karikaturartig hyperbolischen Schweif bekam. Von etwa zwanzig Flugschriften zum Kometenthema im Jahre 1572 erhöhte sich die Zahl 1577 auf sechzig, 1618 auf einhundertzwanzig und 1680 sogar auf einhundertvierzig, so dass man geradezu von einer »Flut von Flugschriften« sprechen kann.<sup>14</sup> So entstand eine Affinität der (Massen)-Medien für Kometenerscheinungen, die bis heute anhält. Zu dem Medienereignis ›Halleyscher Komet 1986‹ gehörten nicht nur zahlreiche Zeitungsartikel und Radioberichte – die hier nicht berücksichtigt werden können – sondern auch einige populärwissenschaftliche<sup>15</sup> und wissenschaftliche<sup>16</sup> Publikationen. Auch Jüngers *Zwei Mal Halley* verdankt letztlich diesem Umstand seine Veröffentlichung *als Buch*.<sup>17</sup>

Aufgrund der Wirkmächtigkeit des astrologischen und theologischen Wissens bis ins 18. Jahrhundert hinein ist es wohl nicht belanglos, dass die intensive wissenschaftliche Beschäftigung mit Kometen im 17. Jahrhundert<sup>18</sup> auf den 1. Weihnachtstag 1758 warten musste,<sup>19</sup> damit Halleys 1705 veröffentlichte Voraussage der Wie-

11 John Milton: *Paradise Lost*, hrsg. von Gordon Teskey, New York, London 2005, 46 [II 707–711] – Dt. d. d. s.: *Das verlorene Paradies*, übers. und hrsg. von Hans Heinrich Meier, Stuttgart 1978, 60.

12 Vgl. Heitzer (Anm. 3), 133–144.

13 Ebd. 123.

14 Hartmut Lehmann: *Die Kometenflugschriften des 17. Jahrhunderts als historische Quelle*, in: Wolfgang Brückner, Peter Blickle und Dieter Breuer (Hrsg.): *Literatur und Volk im 17. Jahrhundert*, Wiesbaden 1985, 683–700, hier: 683.

15 Rechtzeitig äußerten sich etwa internationale Größen wie Issac Asimov: *Asimov's Guide to Halley's Comet*, New York 1985 oder Carl Sagan und Ann Druyan: *Comet*, New York 1985; oder im Deutschen Rolf Froböse: *Der Halleysche Komet*, Frankfurt a. M. 1985.

16 Zum Beispiel D. W. Hughes: *The History of Halley's Comet*, in: *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series A, Mathematical and Physical Sciences* 323 (1987), 349–367. Auch die kunstgeschichtliche Dissertation von Elisabeth Heitzer wurde durch eigene Beobachtung des Kometen »angeregt«, Heitzer (Anm. 3), 11.

17 Es handelt sich um einen Auszug aus dem Tagebuch, das in der Werkausgabe den Titel *Siebzig verweht IV* trägt, vgl. Ernst Jünger: *Sämtliche Werke*, Stuttgart 2001, Bd. 21.

18 Einen Überblick bietet Jürgen Hamel: *Geschichte der Astronomie. Von den Anfängen bis zur Gegenwart*, Basel, Berlin, Boston 1998, 223–227.

19 Diese erste Besichtigung erfolgte durch Johann Georg Palitzsch, »ein ordentlicher Landmann, der seinen Beruf auf der Hufe und in der Scheune fleißig treibet«, so die *Dreßdnische gelehrte Anzeigen*, zit. nach Hamel (Anm. 18), 225.

derkehr ›seines‹ Kometen<sup>20</sup> in Erfüllung gehen konnte. Lichtenberg hat auch diese Entdeckung dem Stolz seines Jahrhunderts zugerechnet: »ich [d. h. das Jahrhundert] habe einen Kometen wiederkehren sehen, als der Urlaub aus war, den ihm mein Halley gegeben hat.«<sup>21</sup> Wenn der Stolz der Aufklärung darin liegt, die Menschen durch rationale Wissenschaft von der Angst zu befreien, die von Theologie und Aberglaube geschürt wird, dann hat Lichtenberg angesichts der bisheriger Kulturgeschichte des Kometen sicherlich nicht Unrecht, gerade Halleys Berechnungen – neben der Zähmung des Blitzes – als die wichtigste wissenschaftliche Entwicklung des 18. Jahrhunderts auszugeben. Die Errechnung der Kometenbahn hat die Furcht vor Kometen jedoch nicht ausgetrieben, sondern sie nur verwandelt.<sup>22</sup> Statt sich vor dem Kometen als einem Zeichen des Unheils zu fürchten, fühlt man sich durch den Kometen selbst bedroht.<sup>23</sup>

Auch hier spielen Medien beziehungsweise die Publizistik eine entscheidende Rolle. Wie sehr der Astronom zu einem »autorisierten Propheten«<sup>24</sup> wird, aber auch wie machtlos er vor dem menschlichen Willen zur Furcht bleibt, zeigt eine Episode aus dem Jahr 1773.<sup>25</sup> Am 21. April dieses Jahres trug nämlich der Astronom Jérôme Lalande vor der Pariser Akademie einen Ausschnitt aus seinem Werk *Betrachtungen über die Cometen, die sich der Erde nähern können* (1773) vor.<sup>26</sup> Noch bevor er darlegen konnte, wie schwindend gering die Wahrscheinlichkeit eines Zusammenstoßes sei, wurde der Vortrag von den Organisatoren aus Zeitgründen abgebrochen. Rasch verbreitete sich jedoch im ganzen Land die Nachricht, dass Lalande von den polizeilichen Behörden zensuriert worden sei, weil der Astronom einen katastrophalen Aufprall für den 20. Mai hätte voraussagen wollen. Weder Lalandes Dementi noch der Text des Vortrags konnte das Publikum beruhigen, bis natürlich das eintraf, was wirklich vorausgesagt worden war – nämlich nichts.

Für ein solches Medienereignis musste das Jahrhundert diskursiv vorbereitet werden. Schon 1696 machte der englische Gelehrte William Whiston in seiner *New Theory of the Earth* Kometen für vergangene Sintflut (*deluge*) und künftigen Weltbrand (*conflagration*) verantwortlich.<sup>27</sup> In Deutschland wurden Whistons theoretische Spekulationen etwa in Bodmers *Noah*-Epos (1752) oder Wielands Lehrgedicht *Die Natur der Dinge* (1751) – also noch kurz vor der Rückkehr des Halleyschen

20 Edmund Halley: *A synopsis of the astronomy of comets*, London 1705.

21 Zitiert nach Hans Blumenberg: *Die Vollzähligkeit der Sterne*, Frankfurt a. M. 1997, 237.

22 So die durchgehende These von Hans Blumenbergs Nachlassschriften zum Kometenthema, ebd. 237–264.

23 Hierzu auch Olaf Briese: *Die Macht der Metaphern. Blitz, Erdbeben und Kometen im Gefüge der Aufklärung*, Stuttgart 1998, 179–324.

24 Simon Schaffer: *Authorized Prophets: Comets and Astronomers after 1759*, in: *Studies in Eighteenth Century Culture* 17 (1987), 45–74.

25 Vgl. Blumenberg (Anm. 20), 251–253, und etwas ausführlicher Briese (Anm. 22), 179 ff.

26 [Jérôme] De la Lande: *Réflexions sur les comètes qui peuvent approcher de la terre*, Paris 1773, und die sofort erschienene Übersetzung ins Deutsche, ders.: *Betrachtungen über die Cometen, die sich der Erde nähern*, Zürich 1773.

27 So im informativen Langtitel: William Whiston: *A new theory of the earth, from its original, to the consummation of all things. Wherein the creation of the world in six days, the universal Deluge, and the general conflagration, as laid down in the Holy Scriptures are shewn to be perfectly agreeable to reason and philosophy*, London 1696.

Kometen – literarisch verarbeitet.<sup>28</sup> Immanuel Kant hält eine die Menschheit vernichtende Kometenkatastrophe zwar für möglich,<sup>29</sup> jedoch auch für unwahrscheinlich, da die Natur, trotz solcher »Abweichungen und Mängel« wie Kometen es seien, im Ganzen zur »Vollkommenheit und Ordnung« bestimmt sei.<sup>30</sup>

Mit einer noch präziseren Himmelsmechanik<sup>31</sup> und der Entdeckung von kleineren, der Erde wegen ihrer Häufigkeit deutlich bedrohlicheren Meteoriten (so werden nun auch Sternschuppen erklärt)<sup>32</sup> hat die Astronomie des 19. Jahrhunderts sicherlich ihren Beitrag dazu geleistet, dass Kometen zum größten Teil aus unseren Weltuntergangsszenarien verschwunden sind. Das verhindert jedoch nicht, dass im regelmäßigen Abstand von ca. 76 Jahren die verantwortlichen Astronomen auf die reale oder vermeintliche Angst des Publikums mit beschwichtigenden Schriften antworten. So »verdankt« sich die 1832 erstmals aufgelegte Kometen-Bröschüre von Joseph Johann von Littrow, Direktor der Wiener Universitätssternwarte, zunächst »der allgemeinen Besorgniß, mit der man im Jahre 1832 einer Erscheinung des Bielaschen Kometen entgegen sah.« Eine »ähnliche und noch weniger begründete Furcht« vor dem Halleyschen Kometen veranlasst die Neuauflage im Jahr 1835.<sup>33</sup> Gleich in mehreren Auflagen erscheint 1910 die Schrift des Direktors der Treptower-Sternwarte, F. S. Archenhold, »Kometen, Weltuntergangsprophezeiungen und der Halleysche Komet«, worin der Autor sich sogar über die Naivität eines gewissen Teils des Publikums lustig macht: »Ein Schuhmeister frug allen Ernstes an, ob es sich noch lohnen würde, mit der Ausführung eines Auftrages auf 1 200 Paar Stiefel, welchen er von der Behörde erhalten hat, vor dem 15. November anzufangen.«<sup>34</sup> Um die Reihe abzuschließen: Noch 1986 wurde nach seinem Vortrag vor der *Royal Society of London* der Astronom D. W. Hughes von einem Kollegen gefragt, ob es möglich sei, dass P/Halley (das P bezeichnet, dass die Bahn des Kometen gut bekannt ist) eines Tages mit der Erde kollidiere. Seine Antwort: dies sei nicht auszuschließen, es sei jedoch 46 Mal weniger wahrscheinlich als ein Zusammenstoß mit einem Asteroiden. Denn immerhin dürfe ein Meteor mit einem Durchmesser von wenigstens einem Kilometer alle 1,5 bis 2 Millionen Jahren auf unseren Planeten eintreffen. Die Folgen hiervon sind den Dinosauriern bekannt.<sup>35</sup>

28 Vgl. Briese (Anm. 22), 191–207.

29 Immanuel Kant: Der einzige Beweisgrund zu einer Demonstration des Daseins Gottes [1763], in: ders.: Gesammelte Schriften, Berlin 1904 ff., Bd. I.2, hier: 104.

30 Immanuel Kant: Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels [1755], in: ders.: Gesammelte Schriften, Berlin 1904 ff., Bd. I.1, 347. Vgl. auch Briese (Anm. 22), 194.

31 Die Kometenforschung profitierte insbesondere von Wilhelm Olbers: Abhandlung über die leichteste und bequemste Methode, die Bahn eines Kometen aus eigenen Beobachtungen zu berechnen, Weimar 1797.

32 Vgl. Hammel (Anm. 17), 283–288.

33 J. J. Littrow: Ueber Kometen. Mit einem Anhang über den im Jahre 1853 erscheinenden Halleyschen Kometen von Karl Ludwig Littrow, Wien 1835, I. Zu dem Kometenjahr 1835 siehe Olaf Briese: »Auf d'Astronomie hab' ich irzt einen Zorn«. Kompetenzkämpfe zwischen Literatur und Wissenschaft anlässlich des Halleyschen Kometen von 1835, in: Internationales Archiv für Sozialgeschichte der deutschen Literatur 24/2 (1999), 71–87.

34 Zitiert nach Blumenberg (Anm. 20), 254.

35 Hughes (Anm. 16), 366.

Hans Blumenberg fasst die »Komödie«, in die sich die sich aufklärerisch gebärende Wissenschaft immer wieder verwickelt sieht, treffend zusammen. Sie bestehe darin, »auf die stupende Wiederholung des Grundthemas in der Geschichte der menschlichen Torheit einzugehen, obwohl doch noch nie die vergeblichen Ängste der anderen *die eigenen* überflüssig oder überwindbar gemacht hatten.«<sup>36</sup> Die Ängste der Menschen werden nicht durch Aufklärung beseitigt, aber sie werden auch nicht bloß durch neue ersetzt. Vielmehr scheitert die Wissenschaft gerade und verständlicherweise daran, die eigenen, von ihr selbst hervorgerufenen Ängste zu überwinden. Angst vor Kometen oder gar vor dem Halleyschen muss seit der Frühaufklärung – Blumenbergs Fokus liegt auf Fontenelle – keiner mehr haben, weder vor ihm als Zeichen des Unheils noch als bedrohlicher Masse. Aber ein Risikokalkül, das Millionen von Jahren einrechnet, ruft hinreichend viele weitere Schrecken auf den Plan.

Zu den Schrecken, die die Wissenschaft nicht nur entdeckt, sondern ihrerseits erst hervorgebracht hat, gehörte die Nuklearkatastrophe von Tschernobyl im Jahr 1986. Ernst Jünger, der am 26. April noch den Schmetterlingen auf Sumatra nachging, nimmt erst bei seiner Rückkehr nach Kuala Lumpur davon Notiz. Statt abergläubisch zu spekulieren, ob nun dies doch noch das vom Kometen angekündigte Unheil sein könnte, kommentiert Jünger trocken: »Daß inzwischen in der Nähe von Kiew ein Atom-Meiler in die Luft geflogen ist, bildet keine Überraschung für mich. Wir leben im Atomzeitalter und werden uns wohl oder übel damit abfinden«. Unterstrichen wird die stoische Haltung angesichts des Unfalls durch einen Verweis auf Tertullian: »Daß die Entwicklung der Vernunft Hohn spricht, beweist ihre Stärke – siehe das ›credo quia absurdum‹ des Tertullian« (ZH 87).

Es dürfte kein Zufall sein, dass Jünger die Phrase ›in die Luft fliegen‹ verwendet, um den Super-GAU zu beschreiben, oder dass er festhält, wie der naturgemäß in Südostasien nicht zu bemerkende Unfall zu Hause im oberschwäbischen Dorf Wilflingen als »eine Wolke von ungewöhnlicher Farbe« zu sehen war (ZH 99). In Jüngers Tagebuch wird nicht nur auffallend viel vom Meteorologischen geredet, sondern auch und gerade an bedeutsamen Stellen. So lässt sich die Überraschung des Tschernobyl-Unfalls sozusagen nicht im Gesicht des Autors ablesen, wohl aber doch am Setting, in dem ihn die Nachricht erreicht: »In Kuala Lumpur erwartete uns Wolfram Dufner – wir fuhren, natürlich bei Gewitter, in seine Residenz. Als wir beim Tee unsere Erinnerungen austauschten, schlug ein Blitz in eine Palme ein« (ZH 86).

Wolken hatten auch die erhoffte Besichtigung des Kometen zunächst verhindert: »Mein Zweiter Wunsch: das Wiedersehen mit dem Halleyschen Kometen, blieb mir leider versagt [...] leider blieb der Himmel bedeckt« (ZH 23). So sicher die Wiederkehr des Kometen sein mag, seine Sichtbarkeit erweist sich als durchaus prekär. Jüngers Darstellung legt besonderen Wert auf die Unscheinbarkeit auch des hellsten aller Kometen: »Diesmal schien er mir etwas größer, doch ebensowenig imponierend wie damals – schweiflos, diffus, etwa wie ein Garnknäuel.« (ZH 23 f.) Das Erlebnis entspricht auf keinem Fall den Kometenbildern, »wie die alten Maler sie über den Stall von Bethlehem setzten [...]« (ZH 24). Das Knäuelige und das Diffuse des tatsächlich Erlebten widersprechen zudem der Klarheit des wissenschaftlich Vorausgesagten.

36 Blumenberg (Anm. 20), 254, Herv. T. A.

Überhaupt trägt die Poetik des Tagebuchs dazu bei, dass »das ›kosmische Ereignis‹«, wie Blumenberg zu dieser Stelle schreibt, »ganz auf die Lebenszeit zurückgenommen« wird. Wenn Jüngers Blick zwei Wochen später »über der Straße von Malakka [...] auf ein armes, kleines Wölkchen« (ZH 83) fällt, und er angesichts von dessen Zerfasern und baldiger Auflösung in Leibniz' Monadentheorie Trost sucht, dann gilt dieser Trost beziehungsweise das Bedürfnis nach Trost auch für das Wiedersehen mit der Monade Halley.

Dass Jünger sich über die Größe des Erscheinungsbildes des Kometen täuschte, der 1986 viel weniger als üblich strahlte, ist verständlich, aber auch bezeichnend dafür, wie er dem Erlebnis »den platonischen Verstärkereffekt der *Anamnesis*« verleiht.<sup>37</sup> Das unterscheidet nach Blumenberg Jüngers literarische Halley-Darstellung vom anderen Medienereignis des Jahres: der TV-Ausstrahlung der Kometen-Bilder von der Sonde ›Giotto‹. Denn auch ohne astrologische Genauigkeit gehe es in Jüngers *Zwei Mal Halley* »um eine magische Beschwörung der Lebensbegünstigung«. <sup>38</sup> Erst Anfang des 20. Jahrhunderts, mit Mark Twains Witz und der Voraussage von Jüngers Vater – »›Von euch allen wird Wolfgang ihn vielleicht noch einmal sehen.« Wolfgang war unser Jüngster, doch auch der erste von uns Geschwistern, der starb. So trete ich für ihn ein« (ZH 27) – fällt die »mögliche Synchronisation der Wiederkehr dieses Kometen der Aufklärung innerhalb einer Lebensspanne« überhaupt auf.<sup>39</sup> Indem der Komet seine Bahn in etwa der Zeit eines Menschenlebens durchwandert, wird er zum Symbol und Maßstab der menschlichen Geschichte. Lebt ein Einzelner lange genug, um ihn zweimal zu sehen, dann wird er zum bevorzugten Beobachter des historischen Verlaufs. So denkt Jünger beim Wiedersehen zunächst an Otto Ranke, »der sagte, als Historiker müsse man alt werden, denn nur, wenn man große Veränderungen persönlich erlebt habe, könne man solche wirklich verstehen« (ZH 24).

Zwei Tendenzen beherrschen also die Poetik von *Zwei Mal Halley*. Zum einen verdeutlicht der Titel einen Rahmen der minimalen Narrativität, wodurch Geschichtlichkeit erfahrbar und erzählbar wird. Schon der erste Eintrag des Büchleins handelt dementsprechend vom technischen Fortschritt, der sich deutlich bei jeder erneuten Flugreise zeigt. Reflektiert wird in diesem Alterstagebuch Jüngers vor allem dann über Geschichte, wenn eine Wiederholung – sei es des Besuchs eines Ortes, des Fangs eines Schmetterlings, oder eben der Beobachtung eines Kometen – einen Vergleichspunkt anbietet. Es ist nicht nur die Dauer, die historische Reflexion ermöglicht, sondern auch und vor allem die Serialität des Erlebten. »Wieviel Zeit muß verfließen, ehe man den eigenen Vater versteht« (ZH 24), fragt sich Jünger, als er den Kometen zum zweiten Mal sieht. Die plumpe Antwort: genau so viel Zeit, wie Halley berechnet hat. Denn einerseits nimmt diese Reflexion ein kosmisches Ereignis nicht nur auf die Lebensspanne eines Menschen zurück, wie Blumenberg sagt, sondern dieses Kosmische erhält auch nur hierdurch seine Bedeutung als ein »Markstein« menschlichen Lebens (ZH 23).

Zum anderen unterstreicht die Form des Tagebuchs die Zufälligkeit des Lebens – und unterminiert dadurch die angesprochene narrative Sinngenerierung.

37 Blumenberg (Anm. 20), 261.

38 Ebd.

39 Blumenberg (Anm. 20), 243.

Das Kometen-Motiv nimmt seitenmäßig viel weniger Platz ein als etwa die Entomologie, der andere Grund für Jüngers Asien-Reise und wohl das eigentliche Thema des Buches. Auch hier geht es Jünger nämlich um die »subtile Jagd.«<sup>40</sup> Wenn Jünger von seinem Gastgeber in Sumatra sagt, »Man lebt à la fortune du pot« (ZH 55), dann beschreibt er auch sich selbst und sein Schreibverfahren. Denn die Suche nach raren Schmetterlings-Arten, die einem als »Glücksfund[e]« (ZH 65) ins Netz fallen, lässt sich ohne Weiteres mit der *Lektüre* vergleichen:<sup>41</sup> »Einen Tag ohne Lektüre kann ich mir kaum vorstellen, und ich frage mich oft, ob ich nicht im Grunde als Leser gelebt habe. Die Welt der Bücher wäre dann die eigentliche, zu der das Erlebnis nur die erhoffte Bestätigung darstellte – und diese Hoffnung würde stets enttäuscht.« (ZH 37)

Jüngers wichtigste Lektüre im Kometenjahr 1986 ist nicht der Autor des *Tom Sawyer*, sondern der französische Schriftsteller Jules Renard, der vor allem für seine Tagebücher bekannt ist. An Renard schätzt Jünger gerade das Flüchtige, das er in seinen *Journaux* aufzeichnet: »Das Ephemere hat seinen besonderen Reiz, und über die Unvergessenen weiß man genug« (ZH 86). Dass solches Lesen und Schreiben des Ephemeren dennoch zu unvergesslichen Verdichtungen führen kann, verdankt sich wieder dem Kometen, denn auch »Jules Renard starb im Kometenjahre: am 22. Mai 1910« (ZH 86). Mit solchen »Glücksfunden« rückt Ernst Jünger sein Tagebuch in Richtung der »eigentlichen« Welt, der Welt der Literatur.

Die Literatur hat ihrerseits – so könnte man resümieren – nicht so sehr die Aufgabe, darüber zu entscheiden, ob ein Komet zur Atmosphäre gehört oder eher zum Weltall, wann und wie er wiederkehren wird, oder ob er mit seinem Schweif die Hülle unseres Planeten streifen oder gar ihn direkt treffen wird. Sie hat eher die Ehre zu beschreiben mit welcher Atmosphäre auf Erden, im Sinne von Stimmung, ein Wanderstern wie der Halleysche bei seinem Besuch jeweils rechnen kann. Die Kulturgeschichte des Halleyschen Kometen ließe sich demzufolge als eine Geschichte von Stimmungen beschreiben, von der Angst über den Triumph bis hin zum resignierten Pessimismus. Letzteres scheint die Stimmung zu sein, in der Jünger sein Wiedersehen mit Halley abschließend kommentiert: »Wenn etwas bei der Begegnung fehlte, so der Enkel, dem ich den Erinnerungsgruß an Halley hätte weitergeben können – die nächste Wiederkehr wird, wenn ich richtig gezählt habe, im Jahr 2062 stattfinden. Und wenn sich etwas geändert hat, so die Stimmung – vom Optimismus, mit dem der Vater seine Prophezeiung aussprach, blieb keine Spur zurück« (ZH 28). Diesem Pessimismus lässt sich wohl nur die ebenfalls kühle historische Erkenntnis gegenüberstellen, dass Stimmungen nicht so zuverlässig sind wie Kometenbahnen.

*Timothy Attanucci (Mainz)*

40 Vgl. Benjamin Bühler: Art. »Subtile Jagden (1967)«, in: Ernst Jünger-Handbuch. Leben – Werk – Wirkung, hrsg. von Matthias Schöning, Stuttgart, Weimar 2014, 232–234, und ders.: Art. »Entomologie«, in: ebd., 323 f.

41 Vgl. Nikolaus Wegmann: Bücherlabyrinth. Suchen und Finden im alexandrinischen Zeitalter, Köln 2000, 189–195.

## 14 Leuchtende Luft: Mimesis des Atmosphärischen bei Aretino und Tizian

Der Text, um den es im Folgenden gehen soll, ist bisher vor allem als kunstgeschichtliche Quelle rezipiert worden; mit gleichem Recht lässt er sich jedoch als ein Dokument der Literaturgeschichte betrachten. Pietro Aretinos Briefe waren, was auch die Empfänger sehr gut wussten, für die Veröffentlichung bestimmt, und so lag auch das Schreiben an Tizian, datiert »Venedig, im Mai 1544«, schon 1546, zwei Jahre nach seiner Entstehung, in gedruckter Form vor. Der Text ist so kurz, dass er hier vollständig wiedergegeben werden kann:

»An Herrn Tizian. Nachdem ich, alter Freund, meine Gewohnheit missachtend alleine abend gegessen hatte, oder, besser gesagt, in Gesellschaft des lästigen Viertagefiebers,<sup>1</sup> das mich an keiner Speise mehr Geschmack finden lässt, erhob ich mich vom Tisch, gesättigt mit der Verzweiflung, mit der ich mich hingesezt hatte. Und auf diese Weise, die Arme auf die Fensterbrüstung gestützt, darüber zusammengesunken die Brust und der Rest der ganzen Person, gab ich mich jenem wundersamen Schauspiel hin, das die unzähligen, mit Fremden und Einheimischen gefüllten Boote machten, die nicht nur die Zuschauer unterhielten, sondern auch den Canale Grande selbst, diesen Unterhalter all derer, die ihn befahren. Und sobald er den Reiz eines Wettrennens zwischen zwei Gondeln mit berühmten Gondolieren bot, zog ich viel Vergnügen aus der Menschenmenge, die, um die Regatta anzuschauen, auf der Rialto-Brücke, an der Riva dei Camerlinghi, auf dem Fischmarkt, der Fähre von Santa Sophia und an der Casa da Mosto stehen geblieben war. Als diese und jene Haufen mit freudigem Applaus ihres Weges gegangen waren, da wandte ich, fast wie ein Mensch, der seiner selbst müde geworden ist und weder mit seinem Geist noch mit seinen Gedanken etwas anzufangen weiß, die Augen zum Himmel: Dieser war, seit Gott ihn schuf, noch nie durch eine so unbestimmte Malerei von Schatten und Licht verschönert worden. Dort war die Luft so, wie diejenigen sie gerne ausdrücken würden, die Euch beneiden, weil sie nicht wie Ihr sein können. Möget Ihr sehen, was ich Euch erzähle. Zunächst die Häuser: Obwohl aus wirklichen Steinen gebaut, erschienen sie wie aus künstlicher Materie. Seht dann die Luft, die ich an einer Stelle rein und lebendig, an anderer trüb und fahl wahrnahm. Bedenkt auch, welch wunderbaren Eindruck ich von den Wolken aus verdichteter Feuchtigkeit empfang, die in der Hauptansicht [in la principal veduta] teils nahe an den Dächern der Gebäude, teils im hinteren Mittelgrund [ne la penultima] standen, während zur Rechten alles von einem ins Schwarzgraue neigenden Sfumato war [d'uno sfumato pendente bigio nero]. Ich erstaunte wahrlich über die Verschiedenheit der Farben, in denen sie sich zeigten. Die nächsten brannten wie die Flammen des Sonnenfeuers, und die weiter entfernten glommen in einer nicht so stark entzündeten Glut von Zinnoberrot [ardore di minio]. Mit welch schönen Strichen trieben die Pinsel der Natur [i pennelli naturali] die Luft voran und setzten sie von den Palästen ab, so wie Tizian es bei seinen Landschaften tut! An gewissen Stellen erschien ein Grün-Blau, an einigen anderen ein Blau-Grün, ge-

1 Febris quartana, im 4-Tage-Rhythmus wiederkehrendes Malariafieber.

bildet von den Launen der Natur, dieser Meisterin aller Meister. Mit Lichtern und mit Dunkelheiten schuf sie Hintergrund und Vordergrund, je nachdem was sie hervorheben und oder zurücksetzen wollte, so dass ich, wohl wissend, wie sehr Euer Pinsel Geist von ihrem Geiste ist, dreimal oder viermal ausrief: ›Oh Tizian, wo seid Ihr nur?‹ Meiner Treu, wenn Ihr das dargestellt hättet, was ich Euch erzähle, würdet Ihr die Menschen in eben das Erstaunen versetzen, das mich selbst verwirrte, der ich mit der Betrachtung dessen, was ich Euch erzählt habe, meinen Geist nährte – denn länger dauert das Wunder einer solchen Malerei nicht an.«<sup>2</sup>

## Mit den Augen der Maler

Von den Unmittelbarkeitssignalen dieses Briefs sollte man sich nicht täuschen lassen. Wie der Kunsthistoriker Werner Busch hervorgehoben hat, folgt Aretinos Text einer eingespielten Rhetorik des Humanistenbriefs und kann daher nicht einfach als Zeugnis einer intimen Erfahrung gelesen werden. Auch der vermeintlichen Spontaneität der Naturbeobachtung sei nicht zu trauen: Aretinos Schilderung »eines lichtdurchfluteten venezianischen Wolkenhimmels« sei so ungewöhnlich differenziert, dass man nicht ohne Grund überlegt habe, »ob es sich nicht bereits um die Beschreibung eines Tizianschen Himmels handelt«.<sup>3</sup> Ein solches Tiziansches Gemälde existiert jedoch nicht, weshalb Busch eine interessante, aber auch etwas komplizierte Konstruktion vorschlägt: Bei seiner Schilderung der Szene am Canale Grande habe Aretino vermutlich ein Gemälde aus der älteren venezianischen Schule, das 1494 entstandene *Wunder der Kreuzreliquie* von Vittore Carpaccio vor Augen gehabt. Dieses Bild, dessen Perspektive mit der geschilderten Szene in überraschender Weise übereinstimmt, habe Aretino gleichsam als Negativfolie gedient, von der sich die überlegene Malweise Tizians umso glänzender abheben sollte. Was als spontane Schilderung eines überwältigenden Natureindrucks auftritt, lässt sich auf diese Weise als kalkulierte Inszenierung eines Malerwettstreits lesen: Aretino stellt dem Leser das Bild Carpaccios vor Augen, aber nur um zu demonstrieren, wieviel besser Tizian diese Szene gemalt hätte.<sup>4</sup>

Tatsächlich braucht man Buschs spekulativer Anahme, dass Aretino bei seiner Schilderung ein *bestimmtes* Gemälde vor Augen gehabt habe, gar nicht zu folgen, um zu bemerken, dass die Szene von Anfang bis Ende unter dem Aspekt eines gemalten Bildes erscheint. Durch Ausdrücke wie »eine so unbestimmte Malerei von Schatten und Licht«, »Sfumato« oder »hinterer Mittelgrund«, sowie durch die Beschreibung der glühenden Wolken durch die Pigmentfarbe Zinnoberrot wird die Pikturalität der Darstellung deutlich markiert. Vollends offensichtlich wird dies in der metaphorischen Gleichsetzung von natürlicher und malerischer Bildgebung: »Oh, mit welchen schönen Strichen trieben die Pinsel der Natur die Luft voran...« Wenn Aretino hier

2 Pietro Aretino: A Messer Tiziano. Di Mäggi, in: Venezia. M. D. XLIII, in: Lettere. Volume primo. Libri I–III, hrsg. von Paolo Procaccioli, Milano 1991, 531–533, Übersetzung: SG.

3 Werner Busch: Kommentar, in: ders. (Hrsg.): Landschaftsmalerei, Berlin 1997, hier: 88–90.

4 Vgl. Werner Busch: Aretinos Evokation von Tizians Kunst, in: Zeitschrift für Kunstgeschichte (1999), 91–105, hier: 101.



Abb. 14.1 Ein Fenster, Dunst und Wolken: Tizians Porträt des Dogen Francesco Venier, ca. 1554–1556, Öl auf Leinwand, Museum Thyssen-Bornemisza, Madrid.



Abb. 14.2 Vittore Carpaccio: *Il Miracolo della Croce a Rialto*, 1494, Tempera auf Leinwand, Galerie dell'Accademia, Venedig.

die Natur die Malerei nachahmen lässt (sie führt ihre Pinsel und komponiert durch Licht und Schatten, wie es Tizian tun würde), dann ist die rhetorische Absicht klar. Die Natur gleicht der Malerei, weil ein hervorragender Künstler es verstanden hat, die Malerei auf die Stufe der Natur zu erheben. Sein Pinsel ist vom Geist der Natur (»spirito dei suoi spiriti«), so dass es nun umgekehrt scheinen mag, als sei die Natur ein Effekt seines Pinselsstrichs. So liegt Tizians Genie offenbar darin, eine künstliche Art der Herstellung von Natürlichkeit gefunden zu haben, um die ihn nicht nur

seine Malerkollegen beneiden, sondern die auch der Natur selbst in gewisser Weise voraus ist: Denn Tizians Pinsel hält dauerhaft fest, was die Natur nur in seltenen und schnell vergehenden Momenten sehen lässt (auf diesen Nachteil der Natur verweist der Schlusssatz: »che più non durò la maraviglia di si fatta pittura«).

Aber vielleicht lässt sich in Aretinos Schilderung doch noch ein anderer Antrieb ausmachen, der nichts mit dem Überschwang des Künstlerlobs, sondern eher mit einer Not der Darstellung zu tun hat. Angenommen, es gehe hier doch um einen Blick aus dem Fenster (und nicht, wie Busch nahelegt, um den auf ein Gemälde), so könnte es sein, dass das, was dabei zu sehen ist, so neu und ungewöhnlich ist, dass es dafür noch keine andere Sprache gibt als die der Malerei, die solche vagen atmosphärischen Phänomene wie Luft, Dunst, Nebel, Wolken überhaupt erst zu Gegenständen der Betrachtung und Reflexion erhoben hat. Aretinos Text würde auf diese Weise implizit auch etwas über die Genealogie der Wahrnehmung von Luft und Atmosphäre erzählen. Demnach wären es die Maler, die zum ersten Mal bemerkt haben, dass die Luft »an einer Stelle rein und lebendig, an anderer trüb und fahl« sein kann, und die solche Undinge (oder Halbdinge) wie Wolken, die aus »verdichteter Feuchtigkeit« bestehen, überhaupt als mögliche Sujets der Darstellung betrachtet haben. Will man sich solchen Phänomenen nähern, so kann man offenbar nicht anders, als sie mit den Augen der Maler zu sehen; man muss die Phänomene der Natur als »materia arteficiata«, d. h. unter dem Gesichtspunkt ihrer künstlichen beziehungsweise künstlerischen Darstellbarkeit betrachten, um sie überhaupt wahrnehmen und beschreiben zu können.

## Luft-Wissen

Es gibt offenbar nicht nur eine, sondern mindestens zwei Möglichkeiten, Aretinos Brief in einer Wissensgeschichte atmosphärischer Phänomene zu verorten. Welche Geschichte dabei erzählt wird, hängt davon ab, wie der Zusammenhang von Wissen und Atmosphäre gefasst wird. So lässt sich Wissen als etwas definieren, das prinzipiell im Modus des objektivierenden, unterscheidenden Zugriffs operiert und auf die Erzeugung von Gegenständen, Erkenntnisobjekten hinausläuft. Gerade anhand von Aretinos Text aber lässt sich zeigen, dass das Wissen, das sich im Umgang mit atmosphärischen Phänomenen herausbildet, nicht unbedingt ein Wissen *von* diesen Phänomenen sein muss, dass es sich vielmehr auch um ein Wissen des Atmosphärischen beziehungsweise um ein atmosphärisches Wissen handeln kann. So artikuliert sich in Aretinos Text über die Wolken von Venedig zwar auch ein Objektwissen von der Atmosphäre, nämlich eine Kenntnis der lichtbrechenden- und -streuenden Eigenschaften der Luft. Die wissenschaftlich bemerkenswerte Wendung dieses Textes liegt aber nicht darin, die Luft zum Gegenstand der Erkenntnis zu machen; sie besteht viel eher darin, sich an ihr ein Beispiel zu nehmen, um zu einem anderen Blick auf die Dinge und zu einer neuen Auffassung von Gegenständlichkeit zu gelangen. Statt mit einem Gegenstand-Werden der Atmosphäre hat man es hier eher mit einem Atmosphäre-Werden der Gegenstände, mit der Herausbildung einer neuartigen Ontologie des In-der-Luft-Seins zu tun.

Um zunächst die erste Perspektive einzunehmen: Eine Geschichte der atmosphärischen Optik von Aristoteles bis ins 16. Jahrhundert lässt sich im Rahmen dieses Artikels nicht nachzeichnen.<sup>5</sup> Um Aretinos Standort in einer solchen Geschichte zu charakterisieren, ist es aber vielleicht genug, das halbe Jahrhundert zu betrachten, das zwischen seiner Schilderung der Luft und dem Auftauchen des wissenschaftlichen Atmosphärenbegriffs zu Beginn des 17. Jahrhunderts liegt.

Zur Mitte des 16. Jahrhunderts ist der einflussreichste Text zu den Lichtwirkungen der Luft immer noch der im 11. Jahrhundert von dem arabisch-andalusischen Gelehrten Ibn Mu'adh verfasste Traktat *De crepusculis*, der bis ins 20. Jahrhundert irrtümlich Alhazen zugeschrieben wurde.<sup>6</sup> Der Text kursierte in zahlreichen lateinischen Abschriften; die erste gedruckte Fassung erschien 1542, zwei Jahre vor Aretinos Brief an Tizian.<sup>7</sup> Ibn Mu'adh begreift die Dämmerung als ein Phänomen der Reflektion von Lichtstrahlen. Weder die reine Luft, noch der Äther können seiner Ansicht nach eine solche Spiegelung leisten; dafür kommen nur die beständig aus der Erde aufstrebenden Dünste (»vapores ascendentes ex terra«) in Frage, denn der Dunst ist der einzige Körper (»corpus«), der dichter als Luft (»spissius aere«) ist, und sich dennoch über der Erde (»super terram«) zu halten vermag.<sup>8</sup> In einem zweiten Schritt bemüht sich Ibn Mu'adh, die Höhe dieser aus »vaporibus subtilibus«<sup>9</sup> bestehenden Schicht zu bestimmen. Mit einfachen trigonometrischen Berechnungen kommt er auf den Wert von umgerechnet 86,3 km, der für das ganze Mittelalter kanonisch bleiben sollte.<sup>10</sup>

Offenbar geht Ibn Mu'adhs Interesse an der irdischen Dunstschicht vor allem auf die theologisch relevante (weil für die Festlegung der Gebetszeiten wichtige) Frage nach der Dauer der Dämmerung zurück; das seit Ptolemäus virulente Problem der atmosphärischen Refraktion spielt dagegen in seinem Traktat keine Rolle.<sup>11</sup> Darin liegt der wesentliche Unterschied zu den gegen Ende des 16. Jahrhunderts neu einsetzenden Forschungen zur irdischen Lufthülle. Astronomen wie Tycho Brahe oder Johannes Kepler interessieren sich vor allem deshalb für die Luft, weil sie darin das optische Medium erkennen, das ihren Blick auf die Sterne bestimmt. Tycho Brahe hält sich nahe an Ibn Mu'adhs Beobachtungen und kommt zu dem Schluss, dass die atmosphärische Refraktion nur zu einem geringen Teil der »Verschiedenheit der optischen Medien Äther und Luft« zuzuschreiben sei, dass aber die »Ausdünstungen

5 Zur Übersicht: Waldemar H. Lehn, Siebren van der Werf: Atmospheric refraction. A history, in: *Applied Optics* 27 (2005), 5624–5636.

6 Vgl. A. I. Sabra: The Authorship of the Liber de crepusculis, an Eleventh-Century Work on Atmospheric Refraction, in: *Isis* 58/1 (1967), 77–85.

7 Enthalten in: Pedro Nunes: *Petri Nonii Salacie[n]sis, de Crepusculis liber unus*, [Lissabon] 1542.

8 Ibn Mu'adh: Liber Abhomadii de crepusculis et nubium ascensionibus, in: A. Mark Smith: The Latin version of Ibn Mu'adh's Treatise On Twilight and the Rising of Clouds, in: *Arabic Sciences and Philosophy* 2/1 (1992), 96–116, hier: 99.

9 Mu'adh, Liber Abhomadii de crepusculis et nubium ascensionibus, 96.

10 Vgl. Lehn, Werf, Atmospheric refraction, 5630 f.

11 Vgl. A. Mark Smith: The Latin version of Ibn Mu'adh's Treatise On Twilight and the Rising of Clouds, in: *Arabic Sciences and Philosophy* 2/1 (1992), 83–132, hier: 89.

der Erde («vapores Terrae») einen umso größeren Anteil an diesem Abbildungsfehler hätten.<sup>12</sup> Während hier also noch ein spezielles atmosphärisches Phänomen, nämlich die am Horizont wahrgenommene feuchte Luft, für das Phänomen der optischen Brechung verantwortlich gemacht wird, so findet sich kurz darauf, bei Kepler, eine Theorie der atmosphärischen Refraktion, die die Luftschicht der Erde insgesamt als ein konsistentes optisches Medium, gleichsam als eine aus Luft geformte Linse begreift. In seinen *Ad Vitellionem Paralipomena* (1604) markiert Kepler den Unterschied zur Theorie der vapores: »Was sie Dämpfe nennen, nenne ich Luft« («quod vaporem dixerunt, dico ego aerem»<sup>13</sup>). Die Refraktion der Sternenstrahlen («radii stellarum») geschieht nicht durch »blindlings umherirrende Dünste«, sondern »einfach durch die Luft« («planè aeris»), »die wir Menschen aufnehmen, so wie die Fische Wasser einziehen.«<sup>14</sup> Während Tycho Brahe von einem diffusen Übergang zwischen Luft und Äther ausging, glaubt Kepler an eine deutliche Trennung der beiden Medien, ähnlich der zwischen Wasser und Luft. Mit Keplers *Paralipomena* konstituiert sich auf diese Weise die irdische Luftsphäre als ein geschlossenes Erkenntnisobjekt, ein epistemisches Ding, das gleich darauf auch einen neuen Namen bekommt: Im Jahr 1605 entwirft der holländische Mathematiker Simon Stevin eine neue Wissenschaft namens »atmaeoria« – in diesem Zusammenhang prägt er auch den Begriff der »atmosphæra«.<sup>15</sup>

Welchen Platz kann Aretino innerhalb dieser Erkenntnisgeschichte der Atmosphäre einnehmen? Grundsätzlich ist es nicht ausgeschlossen, dass man in Aretinos Kreisen Kenntnis von Ibn Mu'adh's *De crepusculis* hatte. Aretino selbst, der davon überzeugt war, dass das Genie »nicht aus der Schule, sondern aus der Wiege« kommt, beweist jedoch demonstratives Desinteresse gegenüber den pedantischen und »lügenhaften« Naturphilosophen, die nach ihrem Gutdünken »die Höhe der Luft und die Tiefe der Meere« bestimmen.<sup>16</sup> Es ist daher nicht auszumachen, ob etwas von der Theorie der »vapores subtiles« in Aretinos Text eingeflossen ist. Eines lässt sich jedoch mit Bestimmtheit sagen: Zu der Keplerschen Wende des Atmosphärenwissens, die vor allem darin besteht, die irdische Lufthülle im Ganzen in den Blick zu nehmen und sie als ein optisches Medium von homogener Konsistenz und mit klaren Abgrenzungen gegen Wasser und Äther zu beschreiben, trägt Aretino gar nichts bei. Insofern seine Schilderung gerade die Uneinheitlichkeit und innere Differenziertheit der Luft hervorhebt, widersetzt sie sich vielmehr dem von Kepler geleisteten Abstraktionsschritt, der alle unerschiedlichen Lufterscheinungen unter dem globalen Begriff einer »sphaerae aeris« zusammenfasst. Aus der Sicht einer Wissenschaftsgeschichte, die die Dinge danach beurteilt, was sie zur Konstitution des

12 Tycho Brahe: *Epistolarum Astronomicarum Liber Primus*, in: *Opera omnia*. Tomus I, hrsg. von John Louis Emil Dreyer 1913, hier 136 f.

13 Johannes Kepler: *Astronomiae pars optica*, *Gesammelte Werke* 2, München 1939, 121.

14 Kepler, *Astronomiae pars optica*, 80.

15 Simon Stevin: *Secvnda Pars Cosmographiae. De Geographia*, [Leyden] 1605, 71.

16 Pietro Aretino: *A Messer Paolo Pietra Santa. Di Vinezia, il XXIII di Giugno. M. D. XXXVII.*, in: *Lettere*. Volume primo. Libri I–III, hrsg. von Paolo Procaccioli, Milano 1991, 217–219, hier: 218.

3 LIB. GEOGR. DE TERRESTRI ATMÆORIA. 71  
I PROPOSITIO.

Qua ratione Atmosphæra cernatur, eademque crepusculi causa sit exponere.



Rursusquam vaporum à terra distantiam inveniendi viam recludimus; ante & esse, & quomodo cernatur, & quibus initiis progressi veteres hæc indagant exponam; Certe multis indicis manifestum est sole ante ortum 15 gradibus infra horizontem adhuc depresso albedinem quandam diluculi per coelum diffundi, & nobis videri, quam à crepera luce crepusculum generali nomine, speciatim verò auroram dicunt, ea latius serpens per verticis punctum in Occidentem usque spargitur.

Sed quo id clarius fit, ABCD terrenus esto globus, quem Atmosphæra EFGHI undiq; ambiat; A oculus, cujus horizon physicus & sensibilis EF, utrimq; in atmosphæra ad E & F terminatur: deinde utrimque à solis ambitu duæ rectæ KG, MI terram contingant in B & D, secentque Atmosphæram in G & I. Quibus positis, liquet Atmosphæram solaribus radiis illustrari ab I versus H in G, reliquum vero GFEI, eorum esse expertem, unde IHG candore quodam perfunditur alterius coloris quam tenebricosa pars GF EI: & consequenter in ea quoque vaporum parte quæ supra horizontem physicum EF sublata est, candor iste ab oculo A conspicitur.

I FORM.

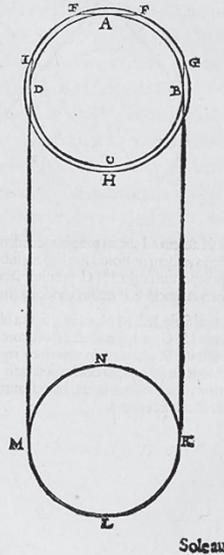


Abb. 14.3 Simon Stevins  
*Secvnda Pars Cosmographiae*  
(Quelle: *De Geographia*,  
Leyden 1605, 71).

Makroobjekts Atmosphäre beitragen, wäre daher Aretinos Auseinandersetzung mit den Varietäten der Luft entweder als eine für den Erkenntnisfortschritt irrelevante Beobachtung oder sogar – sofern man ihr überhaupt eine Wirkung auf den wissenschaftlichen Diskurs zugestehen würde – als ein epistemologisches Hindernis zu betrachten.

### Luft-Werden

Doch ist die wissenschaftliche Objektivierung nicht die einzige Weise, in der Wissen und Atmosphäre zusammenkommen können. Aretinos Szene verweist auf eine andere mögliche Erkenntnisgeschichte, in der es nicht um ein Wissen von der Atmosphäre, sondern vielmehr um ein Atmosphärisch-Werden des Wissens geht. Dieses andere Atmosphärenwissen geht eher aus der experimentellen Praxis der Maler als aus den Berechnungen der Gelehrten hervor. Wie Tizians Malerei zeugt Aretinos

Text von einem außergewöhnlichen »atmosphärischen Vermögen«,<sup>17</sup> nämlich der Fähigkeit, die Dinge und Menschen nicht als abgeschlossene Gegenstände im Raum zu behandeln, sondern sie vielmehr in ihrem in-der-Luft-Sein, in ihrer Eingelassenheit in das diffuse und turbulente Element der Luft zu zeigen.

Dieser malerisch-poetische Zugang zu atmosphärischen Phänomenen schließt den Bezug auf wissenschaftliche Erkenntnisse und Verfahrensweisen nicht aus. Er hat jedoch andere Voraussetzungen und Ziele als die Wissenschaft. Dringender als das Problem der Erkenntnis ist hier das der Darstellung: Tizian und Aretino interessieren sich nicht dafür, was die Luft eigentlich ist oder welche physikalischen Wirkungen sie hat; umso wichtiger ist ihnen die Frage, wie man sie – mit den Mitteln der Malerei oder der Dichtung – darstellen kann. Am Anfang ihres Wissens von der Medialität der Luft steht nicht die wissenschaftliche Neugier, sondern das Problem der Mimesis, die Frage, wie Kunst sich auf die äußere Wirklichkeit beziehen soll. Maßgeblich ist hier die aristotelische Auffassung der Mimesis als Poiesis: Die wahre, künstlerische Mimesis ist nicht Nachahmung der »natura naturata«, der geschaffenen, gegenständlichen Welt; sie besteht vielmehr in einer Angleichung der künstlerischen Produktion an die »natura naturans«, d. h. an die schöpferische Tätigkeit der Natur selbst.<sup>18</sup> Was Tizians »Nachahmung der Natur« von der des künstlerischen Mainstreams seiner Zeit unterscheidet, ist die Art, wie er das Erzeugungsprinzip der Natur auffasst. Seine »natura naturans« operiert nicht im Modus der rationalen, geometrischen Konstruktion; sie offenbart sich vielmehr als eine Kraft der ständigen Verwandlung, der Auflösung und Neubildung von Figuren. Für den Künstler handelt es sich darum, sich dieser körperlich, materiell wirkenden Schaffenskraft anzuverwandeln; eine Identifikation mit der Natur, die einen bestechenden Effekt von ›Lebendigkeit‹ hervorruft – am überzeugendsten in Tizians vielbewunderter Darstellung der menschlichen Haut. Wesentlich ist hier nicht die Beziehung der bildlichen Ähnlichkeit, sondern die eher kontaktmagisch zu nennende Anschmiegung der Malweise an die Seinsweise des Fleisches, die Verwandlung des Pinsels in ein Instrument der »Inkarnation«.<sup>19</sup> In Tizians Werk konzentriert sich dieser Transsubstantiationszauber auf die Hervorbringung des Eindrucks von lebendiger, gleichsam atmender menschlicher Haut; Darstellungen, in denen in ähnlicher Weise der materielle Charakter der Luft beschworen wird, sind seltener. Aretinos Brief lässt sich in diesem Zusammenhang als eine Aufforderung an den Künstler lesen, dem Fleisch-Werden der Farbe auch ein entsprechendes Luft-Werden zu Seite zu stellen: Auch beim Malen des Himmels könne Tizian unter Beweis stellen, wie sehr seine Malweise der Produktionsweise der Natur gleichkommt, wie sehr sein Pinsel »Geist von ihrem Geiste ist«.

Wie die Wissenschaftsgeschichte der Atmosphäre hat auch das malerisch-poetische Wissen von der Luft eine Genealogie, die bis in die Antike zurückreicht. In

17 Busch (Anm. 3), 89.

18 Vgl. Hans Blumenberg: »Nachahmung der Natur«. Zur Vorgeschichte der Idee des schöpferischen Menschen, in: ders.: Wirklichkeiten in denen wir leben. Aufsätze und eine Rede, Stuttgart 1981, 55–103.

19 Vgl. Nicola Suthor: Augenlust bei Tizian. Zur Konzeption sensueller Malerei in der Frühen Neuzeit, München 2004, 45–50.

Aretinos Text selbst finden sich zwei Begriffe, »aria« und »sfumato«, die dazu dienen können, diese andere Tradition des Atmosphärenwissens zumindest kurz zu umreißen.

## Die Sichtbarkeit des Durchsichtigen

Der Begriff der ›aria‹ taucht in Aretinos Briefen häufig auf, meist im Rahmen einer beiläufigen Ammerkung zu der guten oder schlechten Luft, die an einem Ort zu finden ist, gelegentlich auch in Anspielung auf die antike Elementenlehre. Relevanter für Aretinos Ästhetik der Luft ist jedoch die Verankerung des Begriffs in der Theorie der visuellen Wahrnehmung, wie sie Aristoteles in seiner Schrift *Über die Seele* entfaltet hat. Nach Aristoteles ist das Sehen nur möglich durch die Existenz eines Mediums, das den Abstand zwischen Auge und Wahrzunehmendem überbrückt. Ein solches Medium nennt Aristoteles das Diaphane, d. h. das Durchsichtige, und er zählt dazu zum Beispiel die Luft, das Wasser oder das Glas. Entscheidend ist, dass die Durchsichtigkeit in diesen Medien nur potenziell angelegt ist. Um effektiv durchsichtig zu sein (und damit als Medium des Sehens wirken zu können) muss das Diaphane erst gleichsam ›aktiviert‹ werden.<sup>20</sup> Dies leistet das Licht (*phos*). Das Licht oder die Helligkeit ist derjenige Zustand des Diaphanen, in dem dieses tatsächlich durchsichtig ist, also etwas sehen lässt. Fehlt diese Aktivierung, bleibt das Diaphane dunkel, und es findet auch kein Sehen statt.<sup>21</sup>

Aristoteles' Idee, dass das Sehen von der Materialität (›causa materialis‹) eines raumfüllenden Mediums abhängig ist, zu der das Licht als formelle Bedingung (›causa formalis‹) der Durchsichtigkeit hinzutreten muss, hat entscheidend den Gang der wissenschaftlichen Optik im Mittelalter bestimmt. Wie bei der antiken Optik handelt es sich hier um eine Theorie des Sehens, nicht um eine Physik des Lichts.<sup>22</sup> Da es in erster Linie um die Ermöglichung des Sehens geht, ist es für die mittelalterlichen Perspektivisten eine Selbstverständlichkeit, an den diaphanen Medien vor allem jene Zustände zu schätzen, die mit Helligkeit, Leuchtkraft und Schärfe verbunden werden.<sup>23</sup> Umgekehrt hat alles, was den Durchblick, die ›Per-spektive‹, trüben könnte, in dieser Optik des Sehens keinen Platz. Heute noch den Werken der mittelalterlichen Malerei abzulesen ist die Sorge um die Reinheit des Diaphanen und der Ausschluss von allem, was diese Reinheit trüben könnte. Schlieren im Glas, Wellen im Wasser, Trübungen der Luft sind keiner eigenen Betrachtung wert. In ihnen offenbart sich keineswegs die Schönheit der Natur, sondern vielmehr ein Defekt des Durchsichtigen. Ein solcher Ausschluss des Atmosphärischen kennzeichnet auch noch den linearen Stil der Frührenaissance: Angesichts vieler Gemälde, die offen-

20 Vgl. Gernot Böhme: Licht sehen, in: ders. *Atmosphäre. Essays zur neuen Ästhetik*, Frankfurt a. M. 2013, 143–157, hier: 150.

21 Vgl. Aristoteles: *Über die Seele*. Griechisch/Deutsch, Stuttgart 2011, 93.

22 Vgl. A. Mark Smith: What is the History of Medieval Optics Really About?, in: *Proceedings of the American Philosophical Society* 148/2 (2004), 180–194.

23 Vgl. Frank Fehrenbach: ›Veli sopra veli‹. Leonardo und die Schleier, in: *Ikonomie des Zwischenraums. Der Schleier als Medium und Metapher*, hrsg. von Johannes Endres, Barbara Wittmann und Gerhard Wolf, München 2005, 121–147, hier: 125.

bar vor allem darauf angelegt sind, dem neuen Ideal der perspektivischen exakten Abbildung zu entsprechen, kann man von einer Lichtvergessenheit sprechen, die zugleich eine Luftvergessenheit ist.<sup>24</sup>

Vor diesem Hintergrund wird die Radikalität der von Leonardo da Vinci eingeführten Neuerung deutlich: Seine maltechnischen Erfindungen – die atmosphärische Diffusion des Lichts, die gewollte Unschärfe der Abbildung, die Auflösung der Konturlinie, die Anerkennung des Schattens und die Inszenierung eines Wechselspiels von Licht und Dunkelheit im Chiaroscuro – vollziehen einen Bruch mit der bis dahin herrschenden Metaphysik der Transparenz, die als Medium nur gelten lassen will, was sich möglichst unauffällig in den Dienst der Wahrnehmung stellt.

Ein entscheidendes Anzeichen für die Wandlung des Verständnisses von Luft als Medium des Sehens bildet der Begriff der »aria luminosa«, den Leonardo im Zuge seiner Forschungen zur Luftperspektive entwickelt. Diese »leuchtende Luft« wird nicht mehr als ein still hinter den Zweck der visuellen Wahrnehmung zurücktretendes Diaphanes begriffen; ihr wird vielmehr eine erstaunliche Eigenheit und Kraft der Übertragung zugeschrieben. Anstatt anzunehmen, dass es in der Natur der Objekte läge, von sich aus Abbilder zum Auge zu schicken, sollten wir, so Leonardo, »eher glauben, dass es die Natur und Macht (*natura e potentia*) der Leuchtluft (*aria luminosa*) sei, die die Abbilder (*spetie*) der Dinge (*cose*) anzieht (*attrae*) und ergreift (*piglia*).«<sup>25</sup> Wie Frank Fehrenbach erläutert, hatte Leonardo offenbar die Vorstellung, dass sich die »farbigen Lichtstrahlen zwischen Objekt und Auge zu einem Verbund ›verweben«, als Textur den mehr oder weniger transparenten Raum durchstrahlen.«<sup>26</sup> Gefüllt mit den Bildern, die sie den Objekten entrissen hat, durchkreuzt von ineinander verwobenen Strahlen, die von den Augen zum Objekt und vom Objekt zum Auge eilen, wird die Luft buchstäblich greifbar als ein dichtes, körperliches Medium, als eine, wie Leonardo selbst sagt, »aria grossa«,<sup>27</sup> die nur darauf wartet, in ihrer »*natura e potentia*« dargestellt zu werden.

Es gibt also bei Leonardo so etwas wie einen Ekzess des Medialen, der nicht mehr einfach als Störung behandelt, sondern vielmehr als ästhetischer Überschuss produktiv gemacht wird. So zielt der Ehrgeiz des Malers nicht darauf, die Wirkungen des Mediums zu neutralisieren, um die Dinge in ihrer geometrischen Reinheit zu erfassen; für ihn handelt es sich vielmehr darum, die Kräfte der medialen Übertragung einzufangen und in der Darstellung selbst wirksam werden zu lassen. Eine Form der Eintragung des Medialen ins Bild stellt zum Beispiel das Chiaroscuro dar; in ihm werden die Kräfte des Lichts sinnfällig, die ständig die Grenzen der Gegenstände verschieben, auflösen und neuformieren.<sup>28</sup> Die von Leonardo perfektionierte Maltechnik des *Sfumato* wiederum ist vor allem dazu geeignet, den Effekten der atmosphärischen Streuung des Lichts Rechnung zu tragen. Durch den wiederholten

24 Zum Begriff der »Luftvergessenheit« vgl. Luce Irigaray: *L'oubli de l'air chez Martin Heidegger*, Paris 1983, 10.

25 Leonardo: *The literary works of Leonardo da Vinci*. Compiled and edited from the original manuscripts, Bd. 1, London 1883, 43.

26 Fehrenbach (Anm. 23), 129.

27 Leonardo, *The literary works of Leonardo da Vinci*, 160.

28 Vgl. Harry Berger, JR.: *The System of Early Modern Painting*, in: *Representations* 62 (1998), 31–57, hier: 38.

Auftrag dünner Farbschleier erscheinen die Figuren »untrennbar mit der sie umgebenden Atmosphäre verwoben«,<sup>29</sup> sie stehen in einem »dynamischen Austausch« mit der »sie umhüllende[n] leuchtende[n] Atmosphäre«. <sup>30</sup> Als maltechnische Simulation all jener Prozesse (Vibration, Oszillation, Ausdünstung, Atmung etc.), durch die ein lebendiger Körper mit seiner Umwelt in Verbindung steht, eröffnet das Sfumato eine neue Auffassung von Gegenstand und Gegenständlichkeit; es bringt eine Ontologie des Fließenden, der Unabgeschlossenheit und Übergängigkeit hervor. Durch das von ihm eröffnete subtile Spiel zwischen Anwesenheit und Abwesenheit erscheint das Sfumato als ein vorzügliches Mittel zur Darstellung des Lebendigen, entsprechend wird es bald zum einem geläufigen *special effect* der Malerei. In seinem Vitruvkommentar von 1556 erklärt Daniele Barbaro, wie man es einsetzen muss, um den auratischen Eindruck einer zwischen Sein und Nichts schwebenden Wirklichkeit zu erzielen – das Atmosphärische im Zeitalter seiner künstlerischen Reproduzierbarkeit: »Man mache die Umrisse süß und *sfumati*, so dass man ahnt, was man nicht sieht (*che ancho s'intenda, quel che non si vede*), oder besser: dass das Auge meint, dasjenige zu sehen, was es nicht sieht (*l'occhio pensi di vedere, quelle che egli non vede*); ein süßestes Verwehen, eine Zartheit am Horizont unseres Sehvermögens (*vista nostra*), die ist, und nicht ist.«<sup>31</sup>

## Ein Hauch von Freiheit

Die Konfrontation Rom versus Venedig ist zu einem Topos der Kunstgeschichtsschreibung geworden.<sup>32</sup> Gerade weil die Unterscheidung zwischen der am klassischen Ideal des *disegno*, der Konturlinie, orientierten mittelitalienischen Malerei und der vor allem an den Wirkungen von Licht und Farbe interessierten venezianischen Malerei so erfolgreich war, könnte man auf den Gedanken kommen, dass es sich um eine spätere Konstruktion, eine Rückprojektion späterer ästhetischer Urteile auf die Renaissance handelt. Der Antagonismus ist jedoch bereits bei Vasari angelegt, der den Vorzug der florentiner und römischen Malerei darin sah, dass sie sich auf *invenzione* und *disegno* gründe, während die venezianische Malerei allein durch die Farbe brilliere.

Tatsächlich lässt sich die besondere Qualität der venezianischen Malerei darin sehen, mit Licht und Farbe zugleich auch die Luft in die Malerei eingelassen zu haben. Tizian hat zwar keine reinen Landschaften gemalt; er ist vor allem bekannt für die »uncanny facility«, »Farbe in lebendes, glühendes Fleisch zu verwandeln«. <sup>33</sup> Doch gibt es Bilder wie die *Danae*-Darstellungen (ab 1554) oder *Der Raub der Europa* (1560–1562), in denen sich die Evokation des Fleisches mit der Beschwörung

29 Daniel Arasse: Leonardo da Vinci, Köln 2002, 53.

30 Ebd., 53.

31 Zit. nach Frank Fehrenbach: Der Fürst der Sinne. Macht und Ohnmacht des Sehens in der italienischen Renaissance, in: Horst Bredekamp, John M. Krois (Hrsg.): Sehen und Handeln, Berlin 2011, 141–154, hier: 152.

32 Vgl. Steffi Roettgen: Venedig oder Rom – Disegno e Colore, <http://www.zeitenblicke.historicum.net/2003/03/roettgen.html> (konsultiert am 10.9.2015).

33 Bruce Cole: Titian and Venetian painting, 1450–1590, Boulder, Colo. 1999, 147.



Abb. 14.4 Tizian: *Der Raub der Europa*, 1560–1562, Öl auf Leinwand, Isabella Stewart Gardner Museum, Boston.

des Atmosphärischen verbindet: Die Farbe löst sich vom Gegenstand und betreibt Mimesis an die »alles umgreifende atmosphärische Dichte«,<sup>34</sup> in die die Körper eingelassen sind. An die Stelle des *disegno*, das den Dingen durch eine sicher ausgeführte Umrisslinie einen geometrisch bestimmbar Ort zuweist, tritt eine Malerei der *vaghezza*, die gerade aus der Offenheit der Form, der Unschärfe des Übergangs, der Uneindeutigkeit der räumlichen Verortung eine neue Art des ästhetischen Genusses gewinnt.

Als Kunstkritiker hat Aretino sich ganz der Verteidigung dieser *vaghezza* verschrieben. Sein Brief an Tizian lässt sich als Teil der großangelegten publizistischen Kampagne betrachten, mit der er den Vorrang der venezianischen Farb- und Lichtmalerei gegenüber der mittelitalienischen Konturmalerei zu behaupten versucht. In einem Gemälde von Tizian, argumentiert Aretino gegen Vasari, hat man nicht nur »die Größe und Gewalt [»*terribilità*«] Michelangelos«, nicht nur die »Annehmlichkeit und Anmut Raffaels«, man findet auch das, was die beiden anderen nicht haben, nämlich »das Kolorit der Natur selbst«. <sup>35</sup> So bildet die venezianische Malerei des 17. Jahrhunderts nicht einfach nur eine lokale, vom »Dunst der Lagune« inspirierte Variation des italienischen Renaissance-Stils. Dank Aretinos polemischer Zuspitzung des Gegensatzes von *disegno* und *colorito* erscheint sie vielmehr als eine »optical counterpractice«, <sup>36</sup> die sich dezidiert der Herrschaft der geometrischen Abstraktion und der Festlegung von Malerei auf die Darstellung einer scharf umrissenen Objektwelt widersetzt.

34 Suthor, Augenlust bei Tizian (Anm. 19), 191.

35 Lodovico Dolce: Dialogo della pittura, intitolato L'Aretino, in: Dolces »Aretino« and Venetian art theory of the Cinquecento, hrsg. von Mark W. Roskill, New York 1968, 84–195, hier: 186. Die Urteile, die Lodovico Dolce der Figur »Aretino« in den Mund legt, dürften der kunsttheoretischen Position Aretinos recht genau entsprechen, vgl. Busch (Anm. 3), 88.

36 J. R. Berger, The System of Early Modern Painting (Anm. 28), 39.

Dabei handelt es sich um mehr als nur einen Streit unter Malern. »Venedig versus Rom« bezeichnet für Aretino nicht nur einen Gegensatz der künstlerischen Techniken, sondern einen Unterschied der Sehformen, der zugleich ein Unterschied der Weisen des In-der-Welt-Seins ist. Ob man die Dinge in feste Konturen zusammenzwingt oder ob man ihnen Gelegenheit gibt, in ihrer Unbestimmtheit und möglichen Andersheit aufzutreten, ist damit nicht nur eine ästhetische, sondern auch eine existenzielle und politische Frage. Die legere Haltung oder *sprezzatura*, mit der der venezianische Künstler seine Gegenstände behandelt, entspricht der Freiheit, die er im republikanischen Staatswesen Venedigs genießt – dies ist eine Analogie, die Aretino in einem Brief an Tizian vom Juli 1543 ausdrücklich zieht. Nicht nur durch seine »göttliche« Malweise, sondern auch durch seine Ablehnung eines lukrativen Amtes am päpstlichen Hof habe Tizian bewiesen, wie sehr »Rom in der Schönheit wie auch in der moralischen Vortrefflichkeit unterlegen« sei, »und wieviel mehr die Großherzigkeit [nobiltà] des weltlichen Kleides wert ist als die Niedertracht des Mönchsgewandes«. <sup>37</sup>

Aretinos Huldigung an Tizian gilt damit nicht nur dessen mimetischem Vermögen, seiner Fähigkeit, sich so in die Produktionsprozesse der Natur einzufinden, dass sein Pinsel selbst als ein Werkzeug der Schöpfung erscheint; sie gilt auch dem Hauch von Freiheit, der in der atmosphärischen Malweise und Weltauffassung liegt. Darin liegt vielleicht Aretinos eigentliche Entdeckung: Das Mediale der Luft erscheint nicht mehr nur als eine Störung der klaren und deutlichen Erkenntnis, die ausgeschlossen oder durch Berechnung neutralisiert werden muss; es präsentiert sich vielmehr als eine Quelle neuer Wahrnehmungsmöglichkeiten, eine Ermöglichungsbedingung neuer ästhetischer Genüsse, eine Chance anderer Verwirklichungen. Vielleicht zum ersten Mal in der abendländischen Kunsttradition findet sich hier eine ausdrückliche Schätzung des Atmosphärischen als einer ästhetisch-politischen Macht. Nietzsche wird später von der »Dunstsicht des Unhistorischen« sprechen, ohne die historische Verwirklichung nicht gedacht werden kann. <sup>38</sup> In ganz ähnlicher Weise haben offenbar Aretino und Tizian die Unbestimmtheit der »aria« begriffen: als Rückzugsort eines möglichen Anderseins, als Ort, an dem die Kräfte des Virtuellen sich sammeln.

Stephan Gregory (Weimar)

37 Pietro Aretino: A Messer Tiziano. Di Verona, di Luglio. M. D. XLIII, in: *Lettere*. Volume primo. Libri I–III, hrsg. von Paolo Procaccioli, Milano 1991, 526–527, hier: 526.

38 Friedrich Nietzsche: Vom Nutzen und Nachtheil der Historie für das Leben, in: *Kritische Studienausgabe*, hrsg. von Giorgio Colli und Mazzino Montinari, München 1988, 243–334, 253.

## 15 Mond: Neumond, Vollmond, Mondphasen – Selenographie als politische Reflexion bei Jean Paul (und zuvor)

»Als Gott den lieben Mond erschuf, / gab er ihm folgenden Beruf: // Beim Zu- sowohl wie beim Abnehmen / sich deutschen Lesern zu bequemen, // ein a formierend und ein z, – / daß keiner groß zu denken hätt. // Befolgend dies, ward der Trabant / ein völlig deutscher Gegenstand«,<sup>1</sup> dichtet Christian Morgenstern in einem seiner *Galgenlieder*, das auf den Titel *Der Mond* hört. In diesen Versen spielt er auf drei zentrale diskursive Bezugspunkte des Phänomens ›Mond‹ an, die ich kurz skizzieren will.

Die Veränderung des Mondes folgt einem festen, observier- und darstellbaren Rhythmus – eine Eigenschaft, die ihn bereits in den ersten überlieferten Mondbeobachtungen mit der Zeitmessung und Zeiteinteilung in Verbindung brachte.<sup>2</sup> In Platons *Timaios* sind Zeit und Himmelskörper überhaupt gleichursprünglich: »[B]ei Erzeugung der Zeit zufolge entstanden nun, damit die Zeit entstehe, Sonne und Mond und fünf andere Sterne, die den Namen Planeten führen, zur Begrenzung und Feststellung der die Zeit bezeichnenden Zahlen«,<sup>3</sup> die Himmelskörper sind »bewegliches Bild der Unvergänglichkeit«. Aristoteles reduziert den Zusammenhang auf einen bloß logischen: Die unveränderliche Bewegung der Himmelskugel kann als Zeitmaß dienen, »mittels dieser Himmelsdrehung mißt man die übrigen Bewegungen, auch die Zeit erfährt durch diese Bewegung ihre Maßbestimmung.«<sup>5</sup> Das gilt für die unveränderliche Himmelskugel im Allgemeinen und den Mond im Besonderen. Die im Wörterbuch der Gebrüder Grimm festgehaltene etymologische Erläuterung, die Begriffe ›Mond‹ und ›Monat‹ gingen auf dieselbe Wurzel, »mā messen« zurück,<sup>6</sup> hält diesen Zusammenhang fest. Der Mond als Zeitmesser ist seit den ›Anfängen‹ von Kultur untrennbar mit dieser verbunden, das zeigt sich gerade in der Verbindung mit dem Wort ›Monat‹: Wolfhard Schlosser etwa bezeichnete in seinem Aufsatz *Astronomie und Kalender* den durch die Mondphasen definierten Monat – genauer: den synodischen Monat – dezidiert als einen Rhythmus, der »im

1 Christian Morgenstern: *Alle Galgenlieder*, Frankfurt a. M. 1976, 48.

2 Zum Mondjahr etwa im antiken Griechenland vgl. Thomas Paulsen: *Zeitrechnung und Kalender im Klassischen Griechenland*, in: Wilhelm Geerlings (Hrsg.): *Der Kalender. Aspekte einer Geschichte*, Paderborn 2002, 32–42; für den islamischen Mondkalender vgl. David King: *Astronomie und Mathematik als Gottesdienst: Der Islam*, in: Jochen Brüning, Eberhard Knobloch (Hrsg.): *Die mathematischen Wurzeln der Kultur. Mathematische Innovationen und ihre kulturellen Folgen*, München 2005, 91–123.

3 Platon: *Timaios*, in: ders.: *Sämtliche Werke*, hrsg. von Ursula Wolf, Reinbek bei Hamburg 2009, Bd. 4, 11–103, hier: 36.

4 Ebd., 35.

5 Aristoteles: *Physikvorlesung*, in: ders.: *Werke in deutscher Übersetzung*, hrsg. von Hellmut Flashar und Ernst Grumach, Berlin 1995, Bd. 5, 123.

6 Vgl. Jacob Grimm, Wilhelm Grimm: *Deutsches Wörterbuch*, Leipzig 1854–1961, Art. »Mond«; zit. nach der Online-Ausgabe des Trier Center for Digital Humanities: <http://www.woerterbuchnetz.de/DWB?lemma=mond> (konsultiert am 21.1.2017).

wesentlichen ein Kulturphänomen«<sup>7</sup> darstelle. Im Unterschied zum Tag-Nacht-Wechsel und des aufgrund der Jahreszeiten lebensweltlich intelligiblen Jahres hat der Abstand zwischen zwei gleichen Mondphasen keine vergleichbare Auswirkung auf die natürliche Umwelt; die Feststellung der zyklischen Abfolge ist in einem ersten Schritt ausschließlich Ergebnis von gerichteter<sup>8</sup> und wiederholter Beobachtung der Außenwelt. Die Regelmäßigkeit der Mondphasen zog die Erstellung von Tabellen und Formeln nach sich; die tatsächliche Mondobservation wurde überflüssig, da seine Phasen und zukünftigen, zyklischen Veränderungen berechnen- und vorhersehbar waren. Der Mond kann damit in seiner Funktion als Zeitmesser und für den Zeitraum, da die aristotelische Kosmologie Gültigkeit beanspruchen konnte, als ›technologisches Ding‹ im Verständnis Hans-Jörg Rheinbergers gefasst werden. Bekanntlich unterscheidet Rheinberger in seiner historischen Epistemologie zwischen technologischem und epistemischem Ding beziehungsweise Objekt. Letzteres ist der eigentliche Forschungsgegenstand eines Experimentalsystems: »Was an einem solchen Objekt interessiert, ist gerade das, was noch nicht festgelegt ist. So zeigt es sich in einer charakteristischen, nicht hintergehbaren Verschwommenheit, die dadurch unvermeidlich ist, daß es, paradox gesagt, eben das verkörpert, was man noch nicht weiß.«<sup>9</sup> Das technologische Ding dagegen ist festgelegt und berechenbar. Es bringt Identität hervor – gleichbleibende Ergebnisse bei gleichbleibenden Ausgangsbedingungen. In diesem Sinne stellen technologische Dinge, so Rheinberger, eine ›Fassung‹ für das epistemische Ding dar: »Sie erlauben, es anzufassen, mit ihm umzugehen, und sie begrenzen es.«<sup>10</sup> Bis zu einem bestimmten Punkt der Wissensgeschichte des Mondes stellte dieser in seiner Funktion als Zeitmesser, aufgrund der aristotelischen Kosmologie und der Regelmäßigkeit seiner Phasen ein technologisches Ding dar. Er wurde zum epistemischen Ding in dem Moment, da die aristotelische These von der Unveränderlichkeit der himmlischen Sphäre brüchig wurde.<sup>11</sup>

7 Wolfhard Schlosser: *Astronomie und Kalender*, in: Wilhelm Geerlings (Hrsg.): *Der Kalender. Aspekte einer Geschichte*, Paderborn 2002, 21–31, hier: 21.

8 Im Unterschied zu zahlreichen anderen ›Phänomenen der Atmosphäre‹ ist der Mond nicht ›überall‹ um ein Subjekt herum, sondern als abgegrenztes Objekt klar zu lokalisieren.

9 Hans-Jörg Rheinberger: *Experiment – Differenz – Schrift. Zur Geschichte epistemischer Dinge*, Marburg 1992, 70.

10 Ebd. Rheinberger spricht davon, dass die jeweilige Definition als epistemischer beziehungsweise technologischer Gegenstand kontextuell und im jeweiligen Experimentalsystem prozessual ist: Aus einem technologischen kann ein epistemisches Ding werden und vice versa. Die Unterscheidung ist funktional, »[w]eil wir sonst nicht in der Lage sind, das Spiel der Entstehung von Neuem auf dem epistemologischen Feld zu bezeichnen. [...] Technik beruht auf *Identität* in der Ausführung; wissenschaftliche Hervorbringung beruht auf *Differenz*. [...] Ein Experimentalsystem ruht auf technologischen Identitätsbedingungen, die jedoch, um wissenschaftliche Hervorbringung zu ermöglichen, auf eine nicht-technische Weise angeordnet und eingesetzt werden müssen; so nämlich, daß beschränktes Rauschen möglich wird.« Ebd., 71 f.

11 Eine erste Krise seiner Rolle als Zeitmesser und Anzeige der kosmischen Ordnung stellte die im christlichen Mittelalter thematisch werdende Abweichung zwischen seiner berechneten und beobachteten Gestalt dar: Die kalkulierten Mondphasen und die tatsächlichen Mondphasen wiesen eine Differenz von zwei Tagen auf, was ein Problem für die Berechnung des Osterdatums und damit für das gesamte Kirchenjahr darstellte. Vgl. Katharine

Die von Morgenstern vorgenommene ironische Verkehrung der klassischen deutschen Merkregel für die Mondphasen – der abnehmende Mond beginnt, wie das schreibschriftliche ›a‹, mit einem nach links gewölbten Bogen, der zunehmende dem ›z‹ gleich mit einer Wölbung nach rechts – verweist auf den engen Zusammenhang von Mond und Kultur: Ist es in der von Morgenstern aufgegriffenen Adaption der traditionellen Merkregel die Schrift, die mit den Phasen des Mondes verbunden wird, so ist es in der Kultur- und vielmehr noch in der Wissensgeschichte die primäre Kultivierungsleistung des Ackerbaus, die den Mond zur Richtschnur nimmt. Vergils Lehrgedicht *Georgica* ist vielleicht das älteste literarische Zeugnis dieses Zusammenhangs: »Wenn du ferner der Sonne Schwung und die Phasen des Mondes / sorgsam bemerkst, wird nie der morgige Tag dich enttäuschen, / nimmer wirst du verlockt durch die Tücke heiterer Nächte.«<sup>12</sup> Die Rolle des Mondes in frühen Kulturen lässt sich somit als Beobachtung des Phänomens und seine Lektüre als indexikalische Zeichen beschreiben: Der Mond gibt vor, wie der Bauer sein Feld zu bestellen hat. Der Bauer muss seine Zeichen zu lesen verstehen, um zukünftige und für seine Praxis relevante Wetterphänomene mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit vorhersagen zu können. Entscheidend bei dieser ›Mondbeobachtung‹ ist der Fokus der Observation: Nicht der Mond als Mond kommt bei Vergil in den Blick, vielmehr fungiert er als eine Art Instrument, um vormals Unsichtbares sichtbar zu machen. Die *Georgica* buchstabiert dies exakt aus, die zuvor zitierte Stelle wird folgendermaßen fortgesetzt: »Wenn des Mondes neu von wiederkehrenden Feuern glühende Sichel trübe verschwimmt im dunstigen Dunkel, droht für Bauern und Schiffer herauf gewaltiger Regen.«<sup>13</sup> Was hier zur Erkenntnis über das Wetter verhilft, ist nicht der Mond selbst, sondern sein Halo – die durch hohe Luftfeuchtigkeit hervorgerufene Brechung des Mondlichts, die als Hof um den Mond sichtbar wird.<sup>14</sup> Der Mond ist hier dank seiner Regularität und Identität ein Instrument zur Sichtbarmachung, in diesem Fall der Luftfeuchtigkeit, wodurch eine Aussage über

---

Park: Observation in the Margins, 500–1500, in: Lorraine Daston, Elizabeth Lunbeck (Hrsg.): *Histories of Scientific Observation*, Chicago, London 2011, 15–44, hier: 23.

12 Vergilius Maro, Publius: *Landleben*. Lateinisch und deutsch, hrsg. und übers. von Johannes Götte und Maria Götte, Zürich 1995, 109.

13 Ebd.

14 Dieser Zusammenhang ist seit Aristoteles' *Meteorologie* bekannt: »Eine Reflexion unseres Sehens tritt ein als Folge des Zusammenschlusses von Luft und Wasserdampf zur Wolke, falls dieser Zusammenschluß ein homogenes, feinteiliges Gebilde ergibt. Darum ist auch ein solcher ›Hof‹ ein Regenzeichen [...]. Ein verblassender Hof deutet auf schönes Wetter. [...] Soviel über den Zustand der Luft, der zu Brechungserscheinungen führt. Reflektiert wird unser Sehen von dem Dunst um Sonne oder Mond«, Aristoteles: *Meteorologie*. Über die Welt, in: ders.: *Werke in deutscher Übersetzung*, hrsg. von Hellmut Flashar und Ernst Grumach, Berlin 1984, Bd. 12: 1 f., 78 f. Aristoteles gibt darüber hinaus eine Definition von *Meteorologie*, die im Kontext dieses Bandes eine gewisse Ironie hat: Gegenstand der Lehre ist, »[w]as sich oben, bis herunter zum Mond, befindet«, ebd., 12 f. Die *Meteorologie* »umfaßt alle die Geschehnisse, die sich auf natürliche Weise, dabei jedoch im Vergleich mit dem ersten Elementarkörper unregelmäßiger vollziehen«, ebd., 9. Im Unterschied zur sublunaren Sphäre, die Veränderungen unterworfen ist, gilt der himmlische Bereich als statisch – er entfällt als Objekt einer Lehre, die dynamische Phänomene untersucht. Der Mond ist für Aristoteles kein Gegenstand der *Meteorologie*, kein ›Phänomen der Atmosphäre‹, sondern eine Grenze, die den Wissensbereich der *Meteorologie* einschränkt. Vgl.

das zukünftige Wetter ermöglicht wird. Das ist eine bezeichnende Dimension der Mondbeobachtung überhaupt: Seine Wissensgeschichte ist davon geprägt, dass er zu verschiedenen Zeiten epistemisches und technologisches Objekt sein konnte. Das zeigt sich in seiner kalendarischen Funktion ebenso wie bei seiner Rolle in der Wettervorhersage. Dem Wechsel seines Status vom epistemischen zum technologischen Objekt will dieser Beitrag besondere Aufmerksamkeit widmen.

Diesen Wechsel, der die Wissensgeschichte des Mondes über Jahrhunderte hinweg prägte, löst Morgenstern auf bezeichnende Weise auf: Bei ihm ist es Gott, der oberste Souverän, der die Mondphasen so einrichtet, dass sie sich den »deutschen Lesern [...] bequemen«. Der Mond hört bei Morgenstern in dem Sinne auf, epistemisches Ding zu sein, als seine Erscheinung einzig zur Illustration einer Schreibregel dient und sich von dieser ableitet: Das Schreiben geht den Mondphasen voran, die Einrichtung der Mondphasen erfolgte nach Maßgabe der Schreibschrift.<sup>15</sup> Das freilich ist eine ironische Umkehrung des Verhältnisses von Mondzyklus und Merkregel. Diese Verkehrung sagt etwas über den Mond als Diskursgegenstand aus, indem sie den Bezug von Mensch und Mond dezidiert im Rekurs auf Macht verhandelt: Der Mond wird zur Repräsentation, zum Analogon irdischer Dinge. Voraussetzung dafür – wie für seine kalendarische Funktion – ist die Unveränderlichkeit seines Laufs und seiner Gestalt. Im Rahmen einer geschlossenen kosmologischen Ordnung konnte der Mond so zum naturalisierenden Argument für irdische Herrschaftsformen werden. Wie die Sonne fungierte auch der Mond als Analogon der Monarchie. Diese Linie lässt sich über die mittelalterliche Symbolik, die Frühe Neuzeit bis hin zu Jean Pauls *Landnachtverhandlungen mit dem Manne im Monde* verfolgen. Im Mittelalter wurde die Auseinandersetzung um die Hierarchie von weltlicher und kirchlicher Macht – in Adaption der sogenannten Kosmokratorsymbolik – anhand von Sonne und Mond geführt. Seit dem 11. Jahrhundert wurden, wie Wolfgang Weber herausgearbeitet hat, *sol* und *luna* dazu genutzt, die Vorrangstellung der kirchlichen vor der weltlichen Macht zu symbolisieren: Der apostolische Stuhl sei der Sonne gleich, die dem Mond – dem Kaiser – ihr Licht nur leihe.<sup>16</sup> Die singuläre Stellung von Mond und Sonne prädestinierte beide Himmelskörper dazu, Argument in handfesten politischen Auseinandersetzungen zu werden.<sup>17</sup>

---

Hans Strohm: Einleitung, in: Aristoteles: Werke in deutscher Übersetzung, hrsg. von Hellmut Flashar und Ernst Grumach, Berlin 1984, Bd. 12: 1 f., 121–134, hier: 123.

- 15 Das heißt: Die Natur ist hier nicht der Ort der »Genesis von Schrift« (Friedrich A. Kittler: *Aufschreibesysteme 1800–1900*, München 2003, 105), wie Friedrich Kittler für den romantischen Mythos der Urschrift formulierte, sondern die Schrift gibt der Natur – in diesem Fall dem Mond – ihre Formen.
- 16 Vgl. Wolfgang Weber: Das Sonne-Mond-Gleichnis in der mittelalterlichen Auseinandersetzung zwischen Sacerdotium und Regnum, in: Hans-Jürgen Becker u. a. (Hrsg.): *Rechtsgeschichte als Kulturgeschichte. Festschrift für Adalbert Erler zum 70. Geburtstag*, Aalen 1976, 147–175, hier: 154–173.
- 17 Ähnliches gilt auch für Blitz und Donner. Vgl. dazu auch den Art. »Donner« in diesem Band.

## Das Ende der geschlossenen Kosmologie und die Politisierung der Mondoberfläche

Voraussetzung für die Politisierung der Himmelssphären war freilich eine geschlossene Kosmologie, genauer: die Geltung der aristotelischen These von der Unwandelbarkeit und Unabänderlichkeit der Himmelskörper. Das von der Sonne geliehene Mondlicht führt uns direkt zu einer entscheidenden Bruchstelle der geschlossenen Kosmologie: Woher hat der Mond sein Licht? Auf den ersten Blick scheinen nur zwei Antworten möglich: Der Mond ist entweder selbstleuchtend oder reflektiert das Licht eines anderen Körpers, der Sonne.<sup>18</sup> Die erste Option wurde von dem Vorsokratiker Anaxagoras vertreten und ist uns unter anderem durch Platons Dialog *Kratylos* überliefert.<sup>19</sup> Anaxagoras' Lehre ging davon aus, dass der Mond »auch Hügel und Schluchten«<sup>20</sup> habe und somit erdähnlich sei. Anaxagoras wurde seinerzeit wegen dieser Aussagen der Gotteslästerei angeklagt; dies hätte sich im christlichen Mittelalter wiederholt, das bekanntlich ebenso von der »Idealität« der Himmelskörper ausging. Als ewige Kugelgestalt kann der Mond natürlich keine Hügel und Schluchten haben,<sup>21</sup> er ist ein glatter Körper.

Daraus folgte, dass der Mond das Sonnenlicht nicht reflektieren kann: Würde er es gleich einem perfekten Spiegel reflektieren, dürfte es keine Helligkeitsunterschiede, keine dunklen Flecken geben.<sup>22</sup> Wie also kann die Erscheinung des Mondes als perfekte Kugel mit der scheinbar irregulären Mondoberfläche in Einklang gebracht werden? Die Antwort des Mittelalters nimmt einen Umweg über Averroës und seinen Aristoteles-Kommentar: Wenn der Mond »illuminates, it is by becoming a luminous body itself. The sun renders it luminescent first and then the light emanates from it in the same way that it emanates from the other stars.«<sup>23</sup> Roger Ariew benennt die Vorzüge von Averroës' These genau:

The theory fits within the Peripatetic framework of a division between an incorruptible celestial substance and sublunar substances that are capable of generation and corruption, while accounting for the fact that differences can be observed in the celestial substance – the planets and the fixed stars can be observed while the rest of their orbs cannot; parts of the moon are darker than other parts.<sup>24</sup>

18 Diese beiden Alternativen stellt Lukrez in *De Rerum Natura* recht unentschieden nebeneinander, vgl. Lukrez: Von der Natur. De rerum natura, hrsg. von Hermann Diels, Berlin 2013, 459–461.

19 Vgl. Laura Gemelli Marciano (Hrsg.): Die Vorsokratiker, Bd. 3, Berlin 2013, 71.

20 Ebd., 69.

21 Vgl. Aristoteles: Über den Himmel, in: ders.: Werke in deutscher Übersetzung, hrsg. von Hellmut Flashar und Ernst Grumach, Berlin 1995, Bd. 12: 3, 44. Gegen die Sage von Atlas führt Aristoteles an, diese basiere auf der falschen Konzeption, »alle Körper dort oben [wären] schwer und erdig«, ebd., 56.

22 Dazu und zur folgenden Überlegung vgl. Roger Ariew: Galileo's Lunar Observations in the Context of Medieval Lunar Theory, in: *Studies in History and Philosophy of Science* 15/3 (1984), 213–226.

23 Averroës' Kommentar zu Aristoteles' *Über den Himmel*, zit. nach ebd., 219.

24 Ebd.

Der Mond empfängt sein Licht von der Sonne, »speichert« es und gibt es wieder ab, er leuchtet selbst. Die beobachtbaren Unterschiede in der Helligkeit verdanken sich der unterschiedlichen Dichte einer einzigen himmlischen Substanz – nicht etwa verschiedener Substanzen.<sup>25</sup>

Von dieser Grundlage aus wird ermessbar, welche Herausforderung Galileo Galileis *Sidereus Nuncius* (1610) für seine Zeitgenossen darstellte. Seine These, die Oberfläche des Mondes sei rau und ungleichmäßig (»aspera et inaequali«) wie die der Erde,<sup>26</sup> leitete das Ende der mittelalterlichen Kosmologie mit ein.<sup>27</sup> Der Mond war mit Galileo nicht mehr als eine aus einer Substanz bestehende, ideale Kugel denkbar. Nach Galileo war seine Oberfläche überall dicht bedeckt mit ungeheuren Hügeln, tiefen Tälern und Krümmungen (»ingentibus tumoribus, profundis lacunis atque anfractibus undiquaque confertam«).<sup>28</sup> Seine teleskopgestützte Observation des Mondes richtete sich auf die Tag-Nacht-Grenze, den sogenannten Terminator des Trabanten; im Mittelpunkt der Beobachtung standen somit die Mondphasen.

Die erste von Galileo diskutierte teleskopische Observation betrifft so den erdnächsten der Himmelskörper, den Mond:

Wir sehen die Oberfläche des Mondes nicht als perfekte sphärische Form, wie eine große Zahl an Philosophen über sie und die anderen Himmelskörper dachte, sondern, im Gegenteil, ungleichmäßig und rau. Die tatsächlichen Erscheinungen, aus denen dies gefolgert werden kann, sind die Folgenden: Am vierten und fünften Tag des Neumonds zeigt sich die Grenze, die den dunklen vom erleuchteten Teil [des Mondes] trennt, nicht als gleichmäßige ovale Linie, wie es bei einem perfekten sphärischen Körper geschehen würde; sondern ungleichmäßig, rau und sehr faltenreich (sed inaequabili, aspera et admodum sinuosa linea designatur).<sup>29</sup>

Anhand des Lichteinfalls und Verlauf des Terminators kann Galileo auf die Oberflächenbeschaffenheit des Mondes schließen. Die zeitliche Ausdehnung der Beobachtung ist es, die die Inferenz erlaubt, es handele sich um Höhenunterschiede:

Was größeres Staunen hervorruft, ist das Erscheinen sehr vieler erleuchteter Punkte innerhalb des dunklen Teils des Mondes, völlig von der beleuchteten Fläche losgerissen und getrennt (ab illuminata plaga divisae et avulsae). Nach und nach, nach einiger Zeit, nehmen diese [hellen Punkte] an Größe und Helligkeit zu. Nach zwei oder drei Stunden, vereinen sie sich mit dem übrigen leuchtenden und größer gewordenen Teil. Aber ist

25 Siehe dazu die ausführlichen, von Ariew zusammengetragenen Nachweise, vgl. ebd., 220–222.

26 Galileo Galilei: *Sidereus Nuncius*, in: ders.: *Le opere di Galileo Galilei*. Edizione Nazionale, hrsg. von Antonio Favaro u. a., Firenze 1892, Bd. 3: 1, 51–96, hier: 60.

27 Zur Geltung mittelalterlicher Kosmologie im 16. und 17. Jahrhundert vgl. Roger Ariew: *The Initial Response to Galileo's Lunar Observations*, in: *Studies in History and Philosophy of Science* 32/3 (2001), 571–581; Ariew, *Galileo's Lunar Observations* (Anm. 19).

28 Galileo (Anm. 26), 60.

29 Ebd., 62 f. (eigene Übersetzung).

es auf der Erde vor Sonnenaufgang nicht so, dass die Täler noch von Schatten bedeckt sind, während die Gipfel der höchsten Berge von den Sonnenstrahlen erleuchtet sind?<sup>30</sup>

Galileo zieht noch nicht den Schluss, dass der Mond das Sonnenlicht reflektiert. Seine Beobachtung steht ›nur‹ im Widerspruch zu der scholastischen Lehre von den Himmelskörpern; der Mond wird mit Galileo erdgleich.<sup>31</sup> Damit setzt ein Geltungsverlust der überlieferten Kosmologie ein, der – mit Verweis auf Hans Blumenberg – als Aufwertung des Buches der Natur gegenüber den »Bücher[n] einer erstarrten Gelehrsamkeit«<sup>32</sup> verstanden werden kann.

Nun erdähnlich geworden, verfügte der Mond über eine eigene Oberflächen-gestalt; die Selenographie, die Kartierung des Mondes, blühte mit den Möglichkeiten des Teleskops auf. Bei Galileo standen die dem *Sidereus Nuncius* beige-fügten Mondskizzen primär im Zeichen der Evidenz.<sup>33</sup> Insbesondere die Abbildung eines markanten, kreisförmigen Kraters in der unteren Mitte des Mondes deckt sich nicht mit der tatsächlichen Topographie des Himmelskörpers; der markante Krater »does not correspond to a single lunar configuration but to several large craters in the continental massif of the moon's southern hemisphere.«<sup>34</sup> Wie mir scheint, erfüllt dieser Krater, der in drei der fünf Mondzeichnungen des *Sidereus Nuncius* dargestellt ist, eine spezielle Funktion: An ihm können Galileos Zeichnungen die qua Licht-Schattenverteilung erschlossenen Höhenunterschiede der Mondoberfläche prägnant vor Augen stellen. Die auf Galileo folgenden teleskopgestützten Mondkartierungen sind in der Empirie fundierter, führen jedoch zugleich eine bezeichnende Repoliti-sierung des Mondes vor: War der Mond in der Epoche geschlossener Kosmologien ein politisches Verfahren der *evidentia* – lebensweltliches Vor-Augen-stellen der garantierten kosmischen Ordnung – wird die politische Funktion nunmehr mit-tels des Paars Kartierung und Benennung realisiert. Eine zentrale Rolle für diese

30 Ebd., 64 (eigene Übersetzung).

31 Dass unter der Voraussetzung einer irregulären Mondoberfläche auch die Reflexion mög-liche Erklärung für die Erscheinungsweise des Mondlichts ist, hat Fred Wilson herausgear-beitet. Vgl. Fred Wilson: Galileo's Lunar Observations: Do They Imply the Rejection of Traditional Lunar Theory?, in: *Studies in History and Philosophy of Science* 32/3 (2001), 557–570.

32 Hans Blumenberg: *Die Lesbarkeit der Welt*, Frankfurt a. M. 1986, 71.

33 In der Erstausgabe von Galileos *Sidereus Nuncius* folgt auf den Vergleich der Mondober-fläche mit jener der Erde eine Zeichnung des von Galileo beobachteten irregulären Verlaufs des Terminators. Diese Illustration steht am Ende der Vorderseite des achten Blatts, wie üb-lich gefolgt von dem ersten Wort der Rückseite. Bezeichnenderweise lautet dieses »Verum«: Hier wird eine (sinnlich observierte) Wahrheit ins Bild überführt. Vgl. Galileo Galilei: *Sidereus Nuncius*, Venetiis 1610, fol. 8<sup>r</sup>.

34 Guglielmo Righini: *New Light on Galileo's Lunar Observations*, in: M. L. Righini Bonelli, William R. Shea (Hrsg.): *Reason, Experiment, and Mysticism in the Scientific Revolution*, New York 1975, 59–76, hier: 72. Vgl. dazu auch die Diskussion in Owen Gingerich: *Dissertatio cum Professore Righini et Sidereo Nuncio*, in: M. L. Righini Bonelli, William R. Shea (Hrsg.): *Reason, Experiment, and Mysticism in the Scientific Revolution*, New York 1975, 77–88. Noch deutlich kritischer zu der empirischen Basis von Galileos Mondkartierung zeigen sich Zdeněk Kopal, Robert W. Carder: *Mapping of the Moon. Past and Present*, Dordrecht 1974, 4 f.

Umsetzung und die Politisierung der Selenographie<sup>35</sup> spielte Michael Florent van Langren (Langrenus), dessen 1645 publizierte vollständige Karte des Mondes, *Plenilunii Lumina Austriaca Philippica*, nicht nur die Mondoberfläche recht detailliert abbildete, sondern viele charakteristische Strukturen erstmalig benannte. Unterstützt wurde van Langrens Projekt vom spanischen König Phillip IV., die Zielsetzung der Nomenklatur war dezidiert politisch: Mittels der Namen der Mondkrater und -täler schrieb sich das Herrscherhaus in einen Himmelskörper ein.<sup>36</sup> »Ausser Fürsten und den Freunden van Langrens kommen weiterhin vor Gelehrte wie *Aristarchi, Archimedes*, [...] und *Regiomontani* sowie andere hochgestellte Personen in Namen wie *Konieczpolski* und *Mare de Moura*.«<sup>37</sup> Obwohl ein königliches Privileg Van Langrens Mondnomenklatur vor Veränderungen schützen sollte,<sup>38</sup> publizierte der Danziger Johannes Hevelius schon 1647 einen Mondatlas, die *Selenographia*, der eine eigene, von Langrenus unabhängige Nomenklatur enthielt. Während Langrenus das katholische Herrscherhaus in den Mond einschrieb, wählte Hevelius Namen aus der irdischen Geographie, insbesondere solche, die in der griechischen und römischen Welt von Bedeutung waren.<sup>39</sup>

Selenographie wurde somit im 17. Jahrhundert zu einer politischen Praxis, die den Himmelskörper wiederum zum Analogon irdischer Machtverhältnisse werden ließ. Im Unterschied zur mittelalterlichen Kosmologie war nunmehr die Oberfläche des Mondes selbst Objekt der Ein- und Umschreibungen. Gerade der Geltungsverlust der klassischen Kosmokratorsymbolik machte den Mond zum Gegenstand nicht nur astronomischer Vermessungen, sondern politischer Projektionen und Projekte. Kurz: Der Mond als Phänomen der Atmosphäre wurde zum Spiegelbild und zum Versuchsfeld soziopolitischer Kritik und Kommentierung.

## Jean Pauls *Landnachtverhandlungen*: Der Mond als Reflexionsmedium zwischen Nomenklatur und Satire

Jean Pauls *Landnachtverhandlungen mit dem Manne im Monde, samt den vier Präliminarkonferenzen*<sup>40</sup> schreiben sich dezidiert in diese neuzeitliche Tradition ein, die die Mondoberfläche politisch instrumentalisierte. Im Überschneidungsbereich von

35 Vgl. Ewen Adair Whitaker: *Mapping and Naming the Moon. A History of Lunar Cartography and Nomenclature*, Cambridge 1999, 37–70.

36 Vgl. Peter van der Krogt: *Das Plenilunium des Michael Florent van Langren: Die erste Mondkarte mit Namenseinträgen*, in: *Cartographica Helvetica* 11–12/11 (1995), 44–49, hier: 45.

37 Ebd., 47.

38 Vgl. Zdeněk (Anm. 34), 11.

39 Seine Mondkarte (Fig. 8 der *Selenographia*, zu finden zwischen den Seiten 226 und 227, vgl. Johannes Hevelius: *Selenographia sive Lunae Descriptio*, Gedani 1647) lässt unter anderem das *Mare Mediterraneum* und, mittig darin, *Sicilia* prominent hervortreten.

40 Die *Landnachtverhandlungen* erschienen erstmals in den Ausgaben 44 bis 49 der *Morgenblätter für gebildete Stände* im Jahr 1817. Jean Paul veröffentlichte sie 1820 erneut im dritten Band seiner *Herbst-Blumene, oder gesammelte Werkchen* bei Cotta. Ich zitiere die *Landnachtverhandlungen* im Folgenden nach der Fassung der von Norbert Miller besorgten *Sämtlichen Werke*.

Astronomie, Politik, Esoterik und Ästhetik thematisieren die *Landnachtverhandlungen* satirisch das zeitgenössische politische System, aktuelle wissenschaftliche Debatten sowie rezente historische Ereignisse.<sup>41</sup> All dies geschieht im Rekurs auf Johann Hieronymus Schroeters *Selenotopographische Fragmente* (1791–1802) und die von ihm entworfene Nomenklatur der Mondgebirge und -meere. Genauer gesagt: Es ist Schroeters Terminologie, die Jean Paul eine Auseinandersetzung mit Politik, Wissenschaft und Geschichte erlaubt. Wie viele andere Prosatexte Jean Pauls zeigen sich so auch die *Landnachtverhandlungen* als literarisiertes Archiv zeitgenössischen Wissens, das der Autor mit ironischer Geste ausbreitet.

Den Ausgangspunkt der *Landnachtverhandlungen* bildet die Analogisierung von Politik und Astronomie (bzw. Astrologie): »Ich wünsche von ganzer Seele,« – sagt' ich in der Sylvesternacht, da ich im Kalender las, im Jahre 1817 falle am Monde, welcher darin der regierende Planet ist, gar keine Finsternis vor – ›daß überhaupt niemand, der 1817 regiert, verfinstert werde.‹ Der beinahe volle Mond schimmerte auf meinen Schreibtisch.«<sup>42</sup> Die astrologische Lehre vom ›regierenden Planeten‹, der während eines bestimmten Zeitraums immensen Einfluss auf die menschlichen Handlungen habe, wird vom Ich-Erzähler der *Landnachtverhandlungen* auf politische Verhältnisse übertragen, mithin von der uneigentlichen Begriffsverwendung zurück zur eigentlichen geführt. Dem Erzähler ist seine Hoffnung Anlass, sich selbst der ›Gnade‹ des lunaren Herrschers zu versichern – eine Reise zum Mond ist nötig, die dank mesmeristischer Praktiken ohne Weiteres gelingt:

Glücklicher Weise hatt' ich in Mesmer nicht übersehen, daß man ganze Planeten, ja die Sonne selber von der Erde aus mit magnetischer Materie durch bloße Fingerstriche so laden kann, daß sie als Brennpunkte die Materie wieder zurücksenden. Zu meinem magnetischen Handhaben aber wählt' ich mir lieber den kleinen und nähern Mond als den für meine schwachen zehn Finger gar zu entlegenen und zu breiten Sonnenkörper[.]<sup>43</sup>

Auf dem Mond angekommen trifft der Ich-Erzähler sogleich den ›Mann im Mond‹, den Herrscher des Himmelskörpers an:

Als bloß meine Streichhände [...] mich zum Mond erhoben hatten und ich vor dem Alleinherrscher desselben stand, so war mein erster Gedanke: wahrlich ein großer Fürst, wie es wenige gibt! [...] Ich mache seine Größe am glaublichsten, wenn ich erzähle, daß

41 Die in der *Herbst-Blumine* abgedruckten Werke reihen sich ein in jene literarische Tradition, die über aktuelle politische Ereignisse und Missstände nur codiert und uneigentlich sprechen kann. In der Vorrede zum dritten Band spricht Jean Paul diesen Umgang mit Zensur selbst an: »In allen drei Bändchen der Herbstblumine wird ein leises Ohr Seufzer über die Zeiten vernehmen; aber damals durfte man die Brust nur langsam zum Seufzen füllen und leeren, und letztes mußte bloßes Atmen scheinen. Allgütiger! verschone die Länder mit leisen Seufzern, aber noch mehr mit Verboten der leisen!« Jean Paul: *Sämtliche Werke*, hrsg. von Norbert Miller, Frankfurt a. M. 1996, Abt. 2, Bd. 3, 349.

42 Jean Paul: *Landnachtverhandlungen mit dem Manne im Monde, samt den vier Präliminarkonferenzen*, in: ders.: *Sämtliche Werke*, hrsg. von Norbert Miller, Frankfurt a. M. 1996, Abt. 2, Bd. 3, 585–618, hier: 585.

43 Ebd., 586.

er auf dem Leibniz saß, da ich ankam, und doch die Füße unten auf dem Boden des Kraters aufsetzte, um sie vermutlich warm zu halten. Es ist aber dieser Leibniz über eine geographische Meile hoch.<sup>44</sup>

Der Name und die Höhe des Gebirges, das dem Mondfürsten zum Sitzplatz gereicht, entstammen, wie Jean Paul vermerkt, Schroeters *Selenotopographischen Fragmenten*. Dieser benannte das von ihm »neu entdeckte« Mondgebirge nach Leibniz, da durch dieses »die Natur ein so grosses Denkmahl ihrer schöpferischen Kraft gestiftet hat[te]«<sup>45</sup> – die Einschreibung der deutschen Gelehrtenrepublik auf den Mond, die Positionierung von Wolff, Euler und Kopernikus an der Seite Aristoteles', Platon und Archimedes' ist eines von Schroeters Anliegen. Die *Landnachtverhandlungen* nehmen Schroeters politisch aufgeladene Nomenklatur auf, verkehren jedoch mittels des adeligen lunaren Akteurs die Kausalbeziehung zwischen observierter Entität und Benennung:

Darauf genoß ich aber die höhere Freude, selber zu sehen, wie unser Fürst Lunus die Wissenschaften an Deutschen ehrt, die sie treiben. Einem Dörfel hatte er eine Ehrensäule von der Höhe einer geographischen Meile erteilt, eine ebenso hohe, worauf ich ihn sitzen gefunden, dem größern Leibniz (Hannover und Sachsen haben ihm noch nichts Besonderes gesetzt); und sind diese Denkmäler ordentliche Berge, welche die Namen beider Mathematiker tragen.<sup>46</sup>

Die Fiktion erlaubt es, Schroeters Entdeckungen als intentionale Konstruktionen des Mondfürsten vorzustellen – was freilich aus Schroeters Entdeckungen selbst Konstruktionen macht. Die Pointe Jean Pauls zielt nicht nur auf die Konstruktion der Mondtopographie nach nationalpolitischen Interessen; der Mond mag »eine nur Millionen Mal größere Westminsterabtei am Himmel [sein], in welcher hohe Denkmäler und tiefe Gräber wetteifernd ehren«<sup>47</sup> entscheidender ist der Seitenhieb, den sich der Erzähler gegenüber dieser Einschreibung erlaubt. Denn, so die *Landnachtverhandlungen*, der Mondkaiser ehre zwar die irdischen Wissenschaften mit Denkmälern, vor allem aber fordere er Steuern von seinen irdischen Untertanen: »Das Steuersystem des Kaisers Lunus gründet sich auf Magnetismus [...] [E]r richtet seinen langen Zepter [...] der als magnetischer Konduktor oder Zubringer natürlicher Weise von Eisen ist, auf irgendeinen Seiner Menschenuntertanen und füllt mit der magnetischen Kraft des Menschen seine Flasche«<sup>48</sup> – der vampirische Mondfürst zieht somit die Kräfte der Erdenbewohner als Steuer ein und lagert sie in Flaschen auf dem Monde.

44 Ebd., 588.

45 Johann Hieronymus Schroeter: *Selenotopographische Fragmente zur genauern Kenntniss der Mondfläche, ihrer erlittenen Veränderungen und Atmosphäre, sammt den dazu gehörigen Specialcharten und Zeichnungen*, Lilienthal 1791–1802, 142.

46 Jean Paul, *Landnachtverhandlungen* (Anm. 42), 594.

47 Ebd., 595.

48 Ebd., 597 f.

Seine erste und größte Niederlage bestand in Geist oder Witz [...]. Die ganze Gegend sieht wie ein Marktplatz von Destillateurläden aus, und unglaublich ist, was er davon vorzüglich aus Deutschland – am meisten von Geschäftsleuten, Theologen, Diplomatikern, Rechtsgelehrten, Romanschreibern und Philosophen – erhoben. ›Himmel!‹ rief ich bewundernd, ›welch ein Reichtum von Witz in unserm Deutschland! Wollte Gott, wir hätten ihn!‹<sup>49</sup>

Die Satire nimmt Fahrt auf: Geist, Heiterkeit, Enthusiasmus,<sup>50</sup> Erinnerungsvermögen und Tugend der Deutschen sind auf dem Mond gelagert, verteilt auf die entsprechenden, dem Namen nach dafür prädestinierten Mondregionen. Das Schroetersche Projekt der Verherrlichung deutscher Geistesgrößen auf dem Monde wird zur Grundlage einer beißenden Kritik an der intellektuellen, sittlichen und politischen Mangelhaftigkeit der zeitgenössischen deutschen Schriftsteller, Politiker und Philosophen.<sup>51</sup> Ein versöhnliches Ende findet die Satire dann doch in der ›eigentlichen‹ Landnachtverhandlung zwischen dem Ich-Erzähler, der sich zum »Landnachtsmarschall« erklärt, »um mit dem Kaiser hinsichtlich eines gänzlichen Steuernachlasses für das Jahr 1817 zu unterhandeln.«<sup>52</sup> Mit Erfolg: »Du hast Recht, guter Erdenmensch«, sagte er [der Mondkaiser] zu mir. ›Drunten im Blau liegt dein liebes Deutschland im Nachtschimmer und wünscht sich heute, aber doch nur furchtsam, Glück zum künftigen Jahr. O wohl hat es Kräfte vonnöten!‹<sup>53</sup>

Der fromme Neujahrswunsch, auf dass »niemand, der 1817 regiert, verfinstert werde«,<sup>54</sup> bringt die Rolle des Mondes seit der frühneuzeitlichen Verabschiedung der antiken Kosmologie auf den Punkt. Als latente Fortsetzung der Kosmokratorsymbolik dient der Mond als Reflexionsfigur nicht-astronomischen Wissens: Ordnung und Ordnungskonstruktionen, hierarchische Verhältnisse und politische Systeme können auf ihn abgebildet und an ihm verhandelt werden. Der Mond fungiert als Heterotopie, an der jeweils die Brüchigkeit und bloße Konstruktion von (Wissens) Ordnungen verhandelt werden kann. Was Morgenstern in der ironischen Ausgestaltung der Schriftordnung ausstellte, wurde im weiteren Verlauf des 20. Jahrhunderts insbesondere in der Science-Fiction-Literatur thematisiert. Bis hin zu jenen Werken, in denen sich astronomisches Interesse und politische Kritik trafen: Arno Schmidts 1960 erschienener Roman *KAFF auch Mare Crisium* etwa entwirft als Fiktion in der Fiktion eine Dystopie auf dem Mond: Ein Dritter Weltkrieg hat die Erde vollständig verwüstet, überlebende US-Amerikaner und Sowjets leben in zwei getrennten Mondkolonien und führen den Kalten Krieg auf dem Monde fort – bis zu einer

49 Ebd., 601.

50 Hippokrene, gelagert natürlich in der Mondregion, die Schroeter als Helikon bezeichnete. Vgl. ebd., 604 und Schroeter (Anm. 45), Tafel XXIV.

51 Eine vergleichbare Kritik, explizit an die ›mondinspirierten‹, ›launenhaften‹ Dichter und Schriftsteller gerichtet, formulierte Georg Christoph Lichtenberg in seinem satirisch-kunstkritischen Aufsatz *Gnädigstes Sendschreiben der Erde an den Mond*. Vgl. Georg Christoph Lichtenberg: *Gnädigstes Sendschreiben der Erde an den Mond*, in: ders.: *Schriften und Briefe*, hrsg. von Wolfgang Promies, München 1972, Bd. 3, 406–413.

52 Jean Paul, *Landnachtverhandlungen* (Anm. 42), 610.

53 Ebd., 617.

54 Ebd., 585.

Situation, in der die totale Verwertung des Menschen als Material, Kannibalismus miteingeschlossen, eine für beide Seiten attraktive Option darstellt.<sup>55</sup> In die pessimistische Futurologie Schmidts fanden Notizen und Fragmente eines anderen, nicht geschriebenen Werkes Eingang: *Lilienthal 1801, oder Die Astronomen* sollte auf der von Johann Hieronymus Schroeter gegründeten Sternwarte Lilienthal spielen und ein Ideal künstlerisch-wissenschaftlicher Lebensform – zwischen Mondbeobachtung und Dialog – darstellen.<sup>56</sup> Zur dörflich-idyllischen Reflexion historischen und astronomischen Wissens kam es nicht. Statt der Idylle erfolgte die Auseinandersetzung mit der – in Schmidts Perspektive – prä-apokalyptischen weltpolitischen Ordnung des Kalten Krieges. Nicht astronomisches Interesse, sondern die politische Intervention im Verständnis der Angst- und Furchtutopien prädestinierte den Mond erneut zum Schauplatz des Werkes.

*Jakob Christoph Heller (Frankfurt, Oder)*

---

55 Vgl. Arno Schmidt: KAFF auch Mare Crisium, Frankfurt a. M. 1994, 350–352.

56 Vgl. Bernd Rauschenbach: Das übernächste Buch, in: Susanne Fischer, Bernd Rauschenbach (Hrsg.): Arno Schmidts *Lilienthal 1801, oder die Astronomen*. Fragmente eines nicht geschriebenen Romans, Zürich 1996, 7–12.

## 16 Nacht: Überlegungen zu Cora Sandels Alberte-Trilogie

Der Wechsel von Tag und Nacht prägt das Leben der Menschen von jeher fundamental.<sup>1</sup> Obwohl die Nacht wissenschaftlich schon seit langer Zeit erklärt ist, hat sie nichts von ihrer Faszination und Beunruhigung eingebüßt und ist daher mit vielfältigen kulturellen Imaginationen besetzt.<sup>2</sup> In der Kulturgeschichte erscheint sie als ›anderer Raum‹, der die vernünftige Ordnung des Tages in Frage stellt. Sie ermöglicht und erfordert andere Sichtweisen, die den Menschen mit seinen verborgenen Seiten, der Phantasie, dem Traum, dem Unbewussten, der Angst sowie seinen unberechenbaren Leidenschaften, in Berührung bringen.<sup>3</sup> Darin liegt sowohl Gefahr als auch Potenzial der Nacht: sie ist einerseits Ort der Anfechtung, der Verzweiflung und Einsamkeit – bei der Annäherung an das Nächtliche droht immer auch ein Versinken des Ich in geistiger Umnachtung, Leere oder dem Nichts des Todes. Sie ist andererseits aber auch eine Zeit der Befreiung und Erlösung vom Tagesgeschehen, der Kreativität und Offenheit sowie der existenziellen Neuorientierung. Die Nacht wird daher vom Menschen sowohl bekämpft, beispielsweise, indem er sie beleuchtet und auch in dieser Zeit die Ordnung des Tages herzustellen versucht, als auch ersehnt. Sie wurde auch als Ort der Schöpfung konzipiert: das tiefe Dunkel der Urnacht erscheint als formlose Finsternis und ungestaltetes Chaos am Anfang aller Dinge, als tiefer, im Dunkel liegender Zusammenhang, aus dem die Welt und der lichtvolle Tag hervorgehen. Die konkret erfahrbare Nacht hebt sich von der Urnacht ab, bleibt aber Spur dieses Unerkennbaren.<sup>4</sup>

Im Zentrum dieses Aufsatzes steht die nördliche Nacht, die durch Extreme gekennzeichnet ist: jenseits des Polarkreises hält die Nacht im Winter über Monate an, im Sommer geht die Sonne hingegen nicht unter. Cora Sandel, eine im deutschsprachigen Raum weitgehend unbekannte norwegische Autorin, greift dies in ihrem Hauptwerk, der Alberte-Trilogie, auf. Der erste Band, *Alberte og Jacob* (1926), spielt um die Jahrhundertwende in einer Kleinstadt jenseits des Polarkreises und reflektiert die fundamentale Rolle, die Tages- und Jahreszeiten für das Leben dort haben.<sup>5</sup> In den Folgebänden *Alberte og friheten* (1931) und *Bare Alberte* (1939), die vor allem in Frankreich spielen, wird die Perspektive erweitert. Es fällt jedoch auf, dass Sandel

1 Vgl. Gunnar Broberg: *Nattens historia. Nordiskt mörker och ljus under tusen år*, Stockholm 2016, 9.

2 Vgl. Elisabeth Bronfen: *Tiefer als der Tag gedacht. Eine Kulturgeschichte der Nacht*, München 2008. Weitere Studien legen Ernst Peter Fischer: *Durch die Nacht. Eine Naturgeschichte der Dunkelheit*, München 2015 und Heinz-Gerhard Friese: *Die Ästhetik der Nacht. Eine Kulturgeschichte*, Reinbek bei Hamburg 2011 vor.

3 Vgl. Bronfen (Anm. 2), 76 ff. und Broberg (Anm. 1), 169 f. Dieses Potenzial der Entgrenzung erkannten insbesondere die Romantiker.

4 Friese (Anm. 2), 15 ff.; Bronfen (Anm. 2), 15, 32 ff., 67 ff., 83, 91, 119, 167 ff., 300 ff., 381 ff.; Broberg (Anm. 1), 364 ff.; Fischer (Anm. 2), 84 ff.

5 Henning Howlid Wærp: ›Men mest er det snetykke.‹ *De nordliges representasjon i Cora Sandels forfatterskap*, in: ders. (Hrsg.): *De upåaktede liv. Om Cora Sandels forfatterskap*, Oslo 2005, 129–146, hier: 129.

grundlegende Konnotationen der Nacht beibehält, also gerade keinen Gegensatz zwischen der nördlichen und südlichen Nacht konzipiert. Das hängt sehr wesentlich damit zusammen, dass sich ihre Darstellung der Nacht mit den Diskursen der Jahrhundertwende, dem Vitalismus und der Psychoanalyse, verknüpft und damit eine existenzielle und symbolische Qualität gewinnt, die über das konkret wahrnehmbare und verortete atmosphärische Phänomen hinausgeht. Die Entwicklung der Hauptfigur Alberte lässt sich daher als Weg ›in die Nacht‹ lesen, auf dem sie ihre Ängste vor der Nacht als Ort der Einsamkeit überwindet und deren schöpferisches Potenzial entdeckt.

## Nördliche Nächte

Die Erzählung setzt an einem nächtlichen Morgen ein. In der Dunkelheit erwacht die Stadt langsam zum Leben, das jedoch nur akustisch vermittelt wird, indem die einzelnen Geräusche der Stadt geschildert werden. Schwach erhellt wird die Nacht durch die beleuchtete Turmuhr und vereinzelte Lichter,<sup>6</sup> insgesamt bleibt das Geschehen jedoch im Dunkel verborgen. Schon hier zeigt sich, dass die Nacht bei Sandel kein Ort des Rückzugs, der Stille oder Zeitlosigkeit ist, darauf deutet die Uhr hin, in ihr beginnt die Geschäftigkeit der Menschen. Zudem reicht sie weit in den Tag hinein – noch zur Mittagszeit brennt die Lampe über dem Esstisch.<sup>7</sup> Das Leben in der Kleinstadt ist vom Dunkel gleichsam eingehüllt und auf künstliches Licht daher existenziell angewiesen. So findet auch das gesellschaftliche Leben im Winter nur auf der beleuchteten Hauptstraße statt:

Alles Leben sammelt sich auf der Fjordgate wie in einem Kanal, ja, es sammelt sich mitten auf der Straße, denn die Bürgersteige liegen voller Schnee. Darum, und weil dieselben Menschen viele Male hin und her gehen, wird der Verkehr besonders lebhaft, fast intensiv – ein ununterbrochener schwarzer Strom unter den acht Straßenlaternen.<sup>8</sup>

Das fehlende Licht bedingt somit einen geringen Aktionsradius. Jenseits der wenigen beleuchteten Stellen fehlt jegliche Perspektive, der Blick aus dem Fenster zeigt im Winter nur Nacht und Leere,<sup>9</sup> bei einem Spaziergang außerhalb der Kleinstadt zeigt sich die Welt Alberte als graue und verlassene Öde, die ihr Angst macht:

Das Schneegestöber hängt wie ein grauer Vorhang um die lichtverlassene Welt, es hängt über den Byfjeldene und verbirgt sie halb, steht wie eine schwarze Wand westlich im Fjord [...]. Es verschließt die Sicht nach allen Seiten hin und der Fluss, der dunkel und

6 Vgl. Cora Sandel: Alberte og Jakob, hrsg. von Nina Evensen, Oslo 2002, 13. Alle Übersetzungen von D. L.

7 Vgl. ebd., 40.

8 Ebd., 53 »Alt liv samler sig i Fjordgaten som i en kanal, ja det samles midt i gaten, for fortugene ligger fulde av sne. På grund herav og på grund av, at de samme mennesker går mange ganger frem og tilbake, blir færdselen særdeles livlig, næsten intens – en ustanselig sort strøm under de otte buelamper.«

9 Vgl. ebd., 64.

reißend am Grund von allem fließt, scheint aus dem Nichts zu kommen, ins Nichts zu gehen. [...] Eine Ahnung, ein Schatten von niedrigem, schneebedeckten Birkengestrüpp deutet eine Hügelkette an – dampfende Pferdeäpfel, dass es immer noch Leben auf der Erdkugel gibt. Andere Orientierungspunkte hat das Auge nicht. Und ein großes Verlassenheitsgefühl, etwas in der Richtung dessen, was der einzige Überlebende nach einer Katastrophe auf dem Meer empfinden muss, fährt eisig in Alberte.<sup>10</sup>

Allerdings werden auch die beleuchteten Bereiche im Roman kritisch gesehen. Die Schilderung der Hauptstraße erinnert zwar an die beleuchteten Metropolen der Jahrhundertwende,<sup>11</sup> und damit an freie und moderne Lebensformen, im Norden werden jedoch Begrenzungen sichtbar: es handelt sich lediglich um acht Laternen und das unter ihnen stattfindende Leben wird von der Gesellschaft genau beobachtet und kontrolliert.<sup>12</sup> So dient der Gang über die Hauptstraße auch der Repräsentation<sup>13</sup> und die Lichtführung steuert die Aufmerksamkeit – sie bringt bestimmte Aspekte des sozialen Lebens zum Vorschein und verbirgt andere. Dies betrifft beispielsweise die Sexualität, vor allem jene außerhalb der Ehe,<sup>14</sup> und auch die Armut der Familie Selmer. Das Angewiesensein auf künstliches Licht spiegelt daher die rigiden Gesellschaftsnormen und -formen. Im Umkehrschluss verweist das Ausgrenzen und Verbergen jedoch auch auf positive Aspekte der Nacht – auf deren schützende und faszinierende Seiten. So nutzt Alberte die Dunkelheit immer wieder, um sich selbst und die unliebsamen Aspekte ihres Lebens zu verbergen und den gesellschaftlichen Verpflichtungen zu entfliehen.<sup>15</sup> Auch die im Dunkel verborgene Sexualität übt eine Anziehungskraft auf sie aus: »Die Stadt rundherum ist voll von dem Verborgenen. Hinter allem, was man vor Augen hat, liegt eine verborgene Wirklichkeit, über die niemand laut sprechen will. Sie lockt und erschreckt, zieht an und ekelt gleichzeitig.«<sup>16</sup> So erlebt Alberte eine rauschhafte Nacht als sie, gegen den Willen der Eltern, mit dem Seemann Cedolf tanzt und dabei ihre eigene Sexualität entdeckt.<sup>17</sup> Dies

10 Ebd., 25 f. »Snetykken hænger som grå draperier om den lysforlatte verden, hænger over Byfjeldene og skjuler dem halvveis, står som en svart væg vest i fjorden. [...] Den stænger for synet til alle kanter, og elven, som flyter mørkt og stri nede i bunden av alting, synes at komme fra intet, at gå till intet. [...] En anelse, en skygge av lavt, sneklædt bjerkekratt antyder et bakkedrag – en dampende hestelort, at organisk liv endnu findes på kloden. Andre fæstepunkter har øiet ikke. Og en stor forlatthetsfølelse, noget i retning av, hvad eneste overlevende efter en katastrofe på havet kan tænkes at kjende, isner Alberte.«

11 Vgl. Broberg (Anm. 1), 239.

12 Vgl. Per Thomas Andersen: Identitetens geografi. Steder i litteraturen fra Hamsun til Naipaul, Oslo 2006, 54 f.

13 Sandel, Alberte og Jakob (Anm. 6), 53 ff.

14 Dies zeigt sich auch bei einem Nähkreis bei Bucks, während die arbeitenden Hände der Mädchen gut sichtbar sind, bleiben die nebenbei erzählten Liebeshändel und die Gesichter im Dunklen. Vgl. ebd., 28.

15 Ebd., 23 f. Vgl. auch Andersen (Anm. 12), 62.

16 Sandel, Alberte og Jakob (Anm. 6), 52 »Byen omkring en er fuld av det forborgne. Bak alt det, man ser med sine øine, ligger en virkelighet ingen vil tale høit om. Den lokker og skræmmer, drar og ekler på samme gang.«

17 Ebd., 129 f. Wichtig ist, dass es sich bei Cedolf um einen Seemann handelt, der aus der Gesellschaft ausgeschlossen bleibt, aber mit der Kraft des Meeres in Verbindung steht. Vgl. weiter unten.

wird allerdings sofort konterkariert durch die bedrohliche und unheimliche Gestalt der Hebamme, die auf die, für eine unverheiratete Frau fatalen, Folgen der frei gelebten Sexualität hinweist.<sup>18</sup> Im ersten Band überwiegt daher die Angst davor, die gesellschaftlichen Regeln zu brechen und das Dunkel zu suchen, so dass Alberte auf den engen, kleinstädtischen Raum verwiesen bleibt, dem sie gleichzeitig entfliehen will: »Wohin soll ich gehen, denkt sie: ich habe keinen Ort, wohin ich noch gehen kann. Auf den anderen Wegen sind die Menschen – hier oben ist das Unheimliche. Ich bin umzingelt, dieses wie letztes Jahr.«<sup>19</sup> In der weiteren Entwicklung wird sich Alberte dem Nächtlichen allerdings immer mehr zuwenden, um ihr eigenes Leben zu finden, was erneut darauf verweist, dass die Nacht an sich bei Sandel nicht ausschließlich negativ konnotiert ist.

Dies trifft allerdings auf die Kälte zu, die ebenfalls eine fundamentale Dimension der nördlichen Winternacht ist.<sup>20</sup> In ihr ziehen sich die Dinge gleichsam in sich zusammen.<sup>21</sup> Auch wenn die Nordlichter oder der Mond den winterlich-dunklen Raum an einzelnen Tagen erleuchten und die Frühlingsdämmerung den Bewegungsraum erweitert,<sup>22</sup> fehlt die wärmende und lebensspendende Kraft der Sonne. Deren Erscheinen wird im Roman als sakraler Moment dargestellt und der Süden wird zu einem Sehnsuchtsort der nördlichen Bewohner.<sup>23</sup> Hier zeigt sich ein deutlicher Bezug zu vitalistischen Diskursen, die, wie Alberte selbst, mit Kälte und Dunkelheit das Lebenshemmende, mit Wärme und Licht hingegen das verbindende, was das Leben fördert.<sup>24</sup> Auch die Sommergäste aus dem Süden reflektieren dies so:

Aber ich denke oft daran, wie es hier sein muss, wenn Sturm und Winterdunkel einsetzen und sie nicht mehr diese gesegnete Mitternachtssonne zum Schmuck haben. [...] Nein, mir tun die Menschen hier leid. Viele von ihnen haben etwas Tragisches an sich, etwas Altmodisches und Erstarrtes. [...] Ein Teil von ihnen erscheint unglaublich kindisch und unterentwickelt, dass es schier wie eine Verkrüppelung und gehemmttes Wachstum wirkt. [...] Und diese Alberte Selmer, sie schlägt alle Rekorde, sie sagt weder Ja noch Nein.<sup>25</sup>

18 Dies zeigt sich insbesondere am Schicksal der lebenslustigen Beda. Vgl. dazu auch Åse Hiorth Lervik: *Menneske og miljø i Cora Sandels diktning. En studie over stil og motiv*, Oslo 1977, 59 ff.

19 Sandel, Alberte og Jakob (Anm. 6), 27 »Hvor skal jeg gå hen, tænker hun: jeg har ingen steder at gå hen mere. På de andre veiene er menneskene – heroppe er uhyggen. Jeg er ringet – i år som ifjor.«

20 Vgl. ebd., 14. Hier ist Alberte die Situation trotz der morgendlichen Dunkelheit angenehm, weil ihr warm ist.

21 Vgl. ebd., 64.

22 Vgl. ebd., 81 ff. und 107 ff.

23 Vgl. ebd., 83 f. und 105 f. Auf die Rolle der Sonne geht Ingrid N. Mathisen: *Den aldri stansende livets strøm. Ei utforsking av vitalismen i Sigrid Undset og Cora Sandel sine debutromaner*, Universität Bergen, Masterarbeit 2012, 42 ff. ein.

24 Sandel, Alberte og Jakob (Anm. 6), 15 f. Vgl. zum Vitalismus Anders Ehlers Dam: *Den vitalistiske strømning i dansk litteratur omkring år 1900*. Århus 2010, hier besonders 47, 66 f., 73 f.

25 Sandel, Alberte og Jakob (Anm. 6), 171 ff. »Men jeg tænker ofte på, hvordan her må være, når det sætter ind med storm og vintermørke og de ikke længer har denne velsignete mid-

Mit dem Leben in der nördlichen Dunkelheit und Kälte verbinden sich somit eine Starrheit, Sprachlosigkeit und ein Zurückgebliebensein. Die Menschen des Nordens ähneln Gewächsen, die ohne Licht verkümmern und die, in ihre Routinen und gesellschaftliche Zwänge eingebunden, kaum richtig Kontur gewinnen.<sup>26</sup> Entsprechend zeigen sich im Roman vielfältig Monotonie und Wiederholung. Im morgendlichen Szenario weist lediglich das Wetter Variationen auf, die Gewohnheiten der Mitbürger sind hingegen bis auf geringe Abweichungen berechenbar.<sup>27</sup> Immer wieder taucht die Formulierung »Dieses Jahr wie letztes wie in jedem Jahr«<sup>28</sup> auf, die auf eine fehlende Heterogenität der Zeit hinweist.<sup>29</sup> Dem nächtlichen Dasein im Norden wird damit eine Dimension von Ewigkeit eingeschrieben, die nicht positiv konnotiert ist. Die nördliche Nacht verbindet sich daher für Alberte mit Gefühlsqualitäten der Verzweiflung, Enge und Einsamkeit. Diese beherrschen auch ihr Elternhaus: die Familie befindet sich, nachdem der Vater sich verspekuliert hat, im Norden im Exil,<sup>30</sup> das Unglück der Eltern drückt sich im Jähzorn des Vaters und der ständigen Kritik von Albertes Mutter an ihrer Tochter aus. Zudem verhindert die Armut, dass die Wohnung geheizt und beleuchtet werden kann. Kalte, dunkle und enge Räume stehen somit auch im weiteren Verlauf der Trilogie für eine prekäre Lebenssituation und sind mit Albertes innerer Erstarrung und sozialer Angst verknüpft: »Alberte macht sich immer so klein, wie sie nur kann, kriecht in ihren Kleidern zusammen, als ob das helfen würde.«<sup>31</sup> Insofern bemerkt Andersen richtig, dass das Frieren Albertes nicht nur ein körperlicher, sondern auch ein existenzieller Gemütszustand ist.<sup>32</sup> Wichtig ist, so zeigt sich hier, im Roman die Verbindung von körperlicher und mentaler Ebene, indem die äußere Situation und das Körpergefühl des Eingeschlossenseins in der nördlich kalten Nacht auch symbolisch für die innere Situation der Protago-

---

natssolen at pynte op med. [...] Nei, jeg synes synd i menneskene her. Det er noget tragisk ved mange av dem, noget forhenværende och størknet. [...] Der er noget så utrolig barnslig og uuviklet ved endel av dem, at det rent virker forkrøbling og hemmet vekst. [...] Og denne Alberte Selmer, hun slår alle rekorder, hun sier hverken ja eller nei hun.»

- 26 Vgl. auch Andersen (Anm. 12), 44 f. Im Vitalismus kann die Zuordnung des gesunden Klimas an den Norden beziehungsweise den Süden allerdings variieren, auch zu viel Wärme wird nicht positiv gesehen. Vgl. Dam (Anm. 24), 66 f. Daran schließt Sandel mit der Schilderung der quälend heißen Sommertage in Paris im zweiten Band an.
- 27 Vgl. Sandel, Alberte og Jakob (Anm. 6), 14 f.
- 28 U. a. 106 »Iår som ifjor, som alle år.«
- 29 Vgl. Andersen (Anm. 12), 40 ff. Mit dem iterativen Stil und der zyklischen Komposition des ersten Bandes setzen sich auch Lervik (Anm. 18), 19 ff., sowie Mathisen, Livets strøm (Anm. 23), 32 ff. auseinander.
- 30 Der Abstand zur Hauptstadt und zum Süden ist daher im Roman wichtig. Vgl. Wærp (Anm. 5), 140; Andersen (Anm. 12), 59.
- 31 Sandel, Alberte og Jakob (Anm. 6), 24 »Alberte gjør sig til enhver tid så liten, hun bare kan, kryper sammen i klærne, som om det skulde hjelpe.«
- 32 Vgl. Andersen (Anm. 12), 43.

nistin steht.<sup>33</sup> Dies stellt das Atmosphärische als zentrale Figur der Vermittlung in Sandels Roman aus.<sup>34</sup>

Eine Erleichterung bieten im ersten Band nur das Haus von Beda Buck, in dem physisch und psychisch Wärme und Licht herrschen,<sup>35</sup> und die kurzen Sommermonate, in denen die Mitternachtssonne die Welt in ein märchenhaftes Licht taucht und die Kälte aufhebt.<sup>36</sup> Im zweiten Band befindet sich Alberte in Paris. Hier löst sich das Extreme der nördlichen Nächte zwar auf, es findet ein schneller Wechsel zwischen Licht und Dunkel statt,<sup>37</sup> auffällig ist jedoch, dass das Nächtliche weder aus Albertes Leben verschwindet, noch seine grundlegenden Konnotationen einbüßt. Paris erscheint zwar als moderne Stadt des Lichts und der Kunst,<sup>38</sup> die Alberte neue Möglichkeiten eröffnet – als Flaneuse durchstreift sie die Straßen. Dabei erfährt sie aber auch die bedrohlichen Seite der Nacht. Die Dimension des Untergangs und der Einsamkeit, die sich im Norden außerhalb der beleuchteten Räume schon abzeichnete, wird greifbar: »Am Abend geht Alberte aus und treibt sich auf der Straße herum. Sie ist um diese Zeit die Zuflucht vieler, der Obdachlosen, der Einsamen, der Prostituierten, der Gefallenen, die nicht wissen, wohin sie sich wenden sollen.«<sup>39</sup> Die Loslösung aus dem tradierten Gesellschaftszusammenhang wird somit nicht nur positiv erlebt, die Freiheit ist mit der Angst verknüpft, sich im Dunkel zu verlieren und das eigene Leben zu vergeuden.<sup>40</sup> Vor diesem Hintergrund erscheint das Pariser Licht eher als Blendung und leeres Versprechen, während Kälte, Geldmangel und

33 Vgl. ebd., 52, 61 sowie Tone Selboe: De upåaktade liv. Om Cora Sandels Alberte-trilogi, in: Henning H. Wærp (Hrsg.): De upåaktade liv. Om Cora Sandels forfatterskap, Oslo 2005, 41–52, hier: 45 ff. Dies kann verknüpft werden mit der Konzeption des glücklichen versus eingeschnürten Körpers. Letzterer wird von außen gesteuert und hat keinen Platz für eigene Gedanken und Bewegungen. Der glückliche Körper bewegt sich in einem weiteren Raum und ist ein Körper mit Sinnen, Sexualität und Leben, der sich entfalten kann. Vgl. Brit Helene Lyngstad: Kroppen som display. Kropp, skrift og kultur i *Les Mots pour le dire* av Marie Cardinal, in: Unni Langås (Hrsg.): Den litterære kroppen. Artikler om kropp og tekst fra Edda til i dag, Kristiansand 2005, 179–201, hier: 187 ff. Zur Bedeutung des Körpers und der sinnlichen Eindrücke bei Sandel vgl. auch Ingrid N. Mathisen: »Varme er liv, kulde er død«. Cora Sandels Alberte og Jakob (1926) som vitalistisk tekst?, in: Edda 4 (2012), 302–316, hier: 303; Andersen (Anm. 12), 44, 59 f.; Lervik (Anm. 18), 41 sowie Irene Hareide: »Hun følger et blått og ensomt spor.« Natur som inntrykk og uttrykk i Cora Sandels Alberte-trilogi, Universität Bergen, Masterarbeit 2006, 17, 106.

34 So sah Sandel selbst das Leben im Norden wesentlich positiver als ihre Hauptfigur, auch wenn sie betonte, dass die Naturschilderungen auf ihren eigenen Erinnerungen basieren. Vgl. dazu Wærp (Anm. 5), 133 und 142 f.

35 Vgl. Sandel, Alberte og Jakob (Anm. 6), 36.

36 Vgl. ebd., 166.

37 Vgl. Cora Sandel: Alberte og friheten, hrsg. von Nina Evensen, Oslo 2002, 12.

38 Vgl. Sarah Paulson: Alberte og Paris. Erfaringen av de moderne, in: Edda 1 (2005), 24–33.

39 Sandel, Alberte og friheten (Anm. 37), 34 sowie auch 66 (»Utpå kvelden går Alberte ut, driver på gaten. Den er manges tilflukt på denne tid, de husvilles, de ensomme, deprostituertes – de håndfaldnes, som ikke vet, hvad de skal ta sig til.«) Frauen war das freie Flanieren verwehrt, weil es als unsittlich galt. So erhält auch Alberte immer wieder zweideutige Angebote. Vgl. zum Flanieren Broberg (Anm. 1), 250 und 258; Bronfen (Anm. 2), 381 f. und Tone Selboe: Byvandringens betydning i Cora Sandels Alberte-trilogi, in: Norsk Litterær Årbok (2000), 88–104, hier: 92 ff. sowie Andersen (Anm. 12), 65 ff.

40 Vgl. auch Lervik (Anm. 18), 74 und Paulson (Anm. 38), 25 ff.

das Alleinsein weiterhin prägend für Albertes Leben sind.<sup>41</sup> Dies treibt sie schließlich in eine Beziehung mit dem Norweger Sivert: »Zwei Verfrorrene, die am Lebensfeuer zusammenkriechen, um sich zu wärmen, so gut sie können. [...] Das kleine Vergnügen zweier Armer, irgendwo in der dunklen Unendlichkeit.«<sup>42</sup> Auch im zweiten Band überwiegen somit, trotz vorsichtiger Annäherungsversuche, die negativen Konnotationen des Nächtlichen und die Angst davor. Dies ist bemerkenswert, weil es eine Gegenüberstellung nördlicher und südlicher Nächte verhindert, was auf die symbolische und existenzielle Dimension der Nacht bei Sandel verweist.

## Nacht als poetischer und schöpferischer Raum

Eine zweite Dimension der Nacht zeigt sich im ersten Band in einem Gespräch Albertes mit ihrem Vater:

Er erzählte von den Sternen und zeigte sie ihr, erwähnte die bodenlose Tiefe des Raumes und einen Gott, der merkwürdiger und anziehender war als jener in der Schule und in der Kirche, einen Gott, der eins war mit der Schöpfung, eine Flamme, die verborgen in allem brennt. [...] Es wurde so leicht zu atmen, Himmel und Erde wurden gleichsam durchlüftet, wenn Papa so redete. [...] Selbst wurde man zu einem Nichts, einem Hauch – aber einem Hauch, der nichts fürchten musste.<sup>43</sup>

Hier wird die Nacht in ein metaphysisches Konzept eingebunden und mit der kosmischen Urnacht verknüpft, die Lebendigkeit und Schöpfungskraft auszeichnen.<sup>44</sup> Sandel fasst dies im Bild Gottes als Flamme, also einer Wärme, die in der dunklen Weite pulsiert. Dies korrespondiert mit dem metaphysisch besetzten Lebensbegriff des Vitalismus, der dieses definiert als »eine Lebenskraft, die alles durchströmt.«<sup>45</sup> Dieser tiefe Urgrund bleibt im Dunkel verborgen, er ist jedoch erahnbar in den

41 Die Pariser Lebenswelt nimmt die bedrückende und lebensfeindliche äußere Atmosphäre des ersten Bandes auf, die allerdings konträr von zu starker Hitze und der städtischen Steinwüste hervorgerufen wird, ebenso die prekäre Lebenssituation Albertes, da sie in kalten, dunklen Zimmern wohnt, und die ständige Beobachtung, die jedoch stärker sexuell konnotiert ist.

42 Sandel, Alberte og friheten (Anm. 37), 194 »To forfrosne som kryper sammen ved livsilden og varmer sig, så godt de kan. [...] To fattiges lille nying etsteds i uendelighetens mørke.« Vgl. auch Lervik (Anm. 18), 95 f.

43 Sandel, Alberte og Jakob (Anm. 6), 56 f. »Han talte om stjernene og viste hende dem, nævnte rummets bundløse dyp og en gud, mærkeligere og mere dragende end skolens og kirkens, en gud, som var ett med skapningen, en flamme som brandt dulgt i alting. [...] Det blev så let at ånde – himmel og jord blev likesom luftet ut, når pappa talte slik. [...] Selv blev man til ingenting, til et pust – men et pust, som ikke hade noget at frykte.«

44 Hier zeigt sich eine Abgrenzung gegenüber der christlichen Religion, die mit Albertes Mutter und Albertes Schuldbewusstsein verknüpft wird, was sich auch im Vitalismus wiederfindet. Vgl. Dam (Anm. 24), 60 f., 84 f., 105 ff.; Sophie Wenerscheid: »Close your eyes«. Phantasma, Kraft und Dunkelheit in der skandinavischen Literatur, Paderborn 2004, 282 f.

45 Vgl. Dam (Anm. 24), 23 ff. und 54 f., hier: 23 »En livskraft, der gennemstrømmer alt.« Vgl. auch Wenerscheidt (Anm. 44), 194.

Rhythmen der Natur, wie dem Pulsieren des Blutes und dem Wechsel der Gezeiten, und den untergründigen Strömungen im Menschen selbst, seinen Leidenschaften und der Sexualität sowie dem Unbewussten, welche die rationale Ordnung des Ichs aufsprengen und es mit dem untergründigen Bereich des Begehrens in Berührung bringen.<sup>46</sup> In der Alberte-Trilogie finden sich viele vitalistische Topoi – der dunkel strömende Fluss, das Meer,<sup>47</sup> das Wandern<sup>48</sup> und nicht zuletzt die Unruhe und Sehnsucht Albertes – was Sandels Konzeption der Nacht mit der als dunkel beschriebenen Kraft verbindet, die Wenerscheid als Schlüsselkategorie in der Literatur der skandinavischen Moderne ausmacht.<sup>49</sup> Erfahrbar wird diese Kraft in den nächtlichen Räumen des Romans, so bei Albertes Spaziergängen außerhalb der Stadt:

Aber weil sie geht, kommt ein schwindelnder Wagemut über sie, und sie öffnet die Tür zu ihrer eigenen Traumwelt ein wenig. Nur ein kleines Stück, nicht weit und sorglos, wie wenn man sich im Sommer treiben lässt. [...] Ihre eigene Angst liegt in der Luft auf der Lauer und kann jederzeit zuschlagen. [...] Aber sie geht und geht. Von den Freuden, die einem niemand nehmen kann, ist die zu gehen eine der größten. Zu spüren, wie die Muskeln arbeiten, wie die gute, gesunde Wärme durch einen strömt. [...] Da kommt ein Schwarm Krähen aus dem Schneetreiben heraus und genau auf sie zu geflogen. Sie schreien und schreien und ein Schauer des Unheimlichen folgt ihnen und schlägt über der Welt zusammen.<sup>50</sup>

Die Nacht zeigt sich somit auch als Raum, in dem eine tiefe Erfahrung des eigenen Lebens möglich ist, die, wie sich schon in Bezug auf die Sexualität zeigte, Faszination und Lust ebenso wie Entsetzen und Schauer auslösen kann. Alberte kann sich daher diese Dimension des Nächtlichen erst nach und nach zu eigen machen. Voraussetzung dafür ist die Annäherung an den nächtlichen Raum und damit die, zumindest

46 Vgl. dazu ausführlich Dam (Anm. 24), 53 ff., 63; Wenerscheid (Anm. 44), 143 ff., 178, 261 ff., 353 f.; Mathisen, *Livets strøm* (Anm. 23), 48 ff.

47 Zum Vitalismus bei Sandel vgl. ausführlich Mathisen, *Livets strøm* (Anm. 23). Vgl. zum Meer Dam (Anm. 24), 37 ff.; Hareide (Anm. 33), 66 ff.; Mathisen, *Livets strøm* (Anm. 23), 62 ff. sowie Kjersti Bale: *Friheten som utopi. En analyse av Cora Sandels Alberte-trilogi*, Oslo 1989, 26 ff. Das Meer spielt schon im ersten Band eine große Rolle, durch den Hafen, den Seemann Cedolf und nicht zuletzt einen Selbstmordversuch Albertes. Wichtig ist daher auch Albertes Bad im Meer im dritten Teil der Trilogie, das eine Versöhnung und ein Beherrschen dieser untergründigen Strömungen und Kräfte anzeigt. Cora Sandel: *Bare Alberte*, hrsg. von Nina Evensen, Oslo 2002, 28.

48 Vgl. dazu Dam (Anm. 24), 57 f. und Selboe, *Byvandringar* (Anm. 39), 93.

49 Vgl. Wenerscheid (Anm. 44), 353. Wenerscheid behandelt in ihrem Buch vornehmlich männliche Autoren der skandinavischen Moderne, es ergeben sich jedoch viele Parallelen zu Sandel.

50 Sandel, *Alberte og Jakob* (Anm. 6), 26 f. »Men eftersom hun går, kommer en svimmel dristighet op i hende, og hun åpner litt på døren til sin egen ønskeverden. Bare litt – ikke vidt op og bekymringsløst, som når man driver omkring om sommeren. [...] Hendes egen rædsel ligger på lur i luften, den kan slå kloen i hende nårsomhelst. [...] Men hun går og går. Av de glæder som ikke kan tas fra en, er den at gå en av de største. Kjende musklene arbeide, kjende den sunde, gode varme strømme omkring i en [...] Da kommer en flok kråker flyvende ut av snetykken og ret mot hende. De skriker, de skriker, og et gufs av uhygge følger dem og slår sammen over verden. Og skrækken slår kloen i Alberte.«

partielle, Loslösung von der Gesellschaft und deren rigiden (Geschlechter)normen, aber auch eine Abgrenzung und Distanz zum Nächtlichen selbst, die es ermöglicht, das Bedrängende, das auch diese Nacht in Form von Unruhe und Angstgefühlen hat, zu bewältigen. Im Roman wird dies mit Albertes Selbstwerdung als Schriftstellerin verbunden, was nahelegt, ihre Entwicklung im Zusammenhang mit Julia Kristevas Modell der poetischen Sprache zu lesen. Kristeva konzipiert einen mütterlich-dunklen, undifferenzierten Bereich der Chora, von dem das Kind sich lösen muss, um selbst Subjekt zu sein. Es tut dies, indem es in den taghellen väterlichen Bereich des Symbolisch-Abstrakten, des differenzierten Begriffs und der Sprache, überwechselt. Allerdings sehnt es sich zeitlebens nach dem nächtlich-mütterlichen Raum zurück, im Sinne einer Regression, die allerdings eine Auflösung des Selbst, ein Verschlungenwerden durch das Mütterliche bedeuten würde. Die Chora ist also faszinierend und abschreckend zugleich. Eine Integration gelingt, so Kristeva, in der poetischen Sprache, in der die Chora in Form des Körperlichen, Rhythmischen und des Klangs das Symbolische sprengt, was die Assoziationsbahnen, die unter der geordneten Sprache verlaufen, sichtbar macht.<sup>51</sup> Sowohl der Entwicklungsprozess Albertes als auch die Vorstellungen von Kunst, die der Roman entwirft, entsprechen diesem Modell.

Ihre ersten Verse, die in den nördlichen Mondnächten entstanden sind, verwirft Alberte, als sie nach Paris kommt. Sie spürt eine innere Unruhe, »die nur das Leben selbst stillen kann. Die sich berauschen kann an kleinen flatternden Strophen an einem glasklaren Frühlingsabend oder in einer Mondnacht im August, die aber rastlos und verzweifelt auf etwas anderes zusteuert, etwas Ungeahntes, weit weg und dunkel.«<sup>52</sup> Diese Kunst durchdringt die Oberfläche und geht über die Vermittlung eines sinnlichen Eindrucks hinaus.<sup>53</sup> Sie entspricht daher auch Sandels Darstellung der Nacht, die das Atmosphärische überschreitet und sie mit Albertes existenzieller Verzweiflung und Lebenskraft verbindet. Der Zugang zum Untergründigen gelingt somit, analog zu Albertes Wanderungen, gerade in den nächtlichen Stunden:

Bilder, Wortzusammenhänge, die plötzlich brauchbar erscheinen, fließen von innen herauf. [...] Bringen sie dazu, in der Nacht aufzustehen wie früher, um Einfälle zu notieren,

51 Vgl. Julia Kristeva: *The Revolution der poetischen Sprache*, Frankfurt a. M. 1978, 35 ff., 53, 67 ff., 107 ff. sowie Inge Suchsland: *Julia Kristeva zur Einführung*, Hamburg 1992, 88 ff. Auch Bale (Anm. 47) bezieht sich in ihrer Interpretation des Romans auf Kristeva.

52 Sandel, Alberte og Jakob (Anm. 6), 252 »[...] som bare kan stille av livet selv. Som kan beruse sig i små, flagrende strofer en glasklar vårveld eller en nat med måne i august, men som rastløs og fortvilet higer mot noget andet, noget uanet, langt borte og dunkelt.« So ist der Mond auch ein sehr typisches Symbol, Broberg bezeichnet Gedichte über den Mond als Stapelware der Spätromantik. Vgl. Broberg (Anm. 1), 232. Vgl. auch Hareide (Anm. 33), 40 ff. und Mathisen, *Livets strøm* (Anm. 23), 32 ff. und Ellen Rees: *Figurative Space in the Novels of Cora Sandel*, Bergen 2012, 57 und 70, die allerdings nur auf die Landschaft als Inspirationsquelle für Albertes Schreiben hinweist und die Bedeutung des Atmosphärischen vernachlässigt.

53 Vgl. auch Sandel, Alberte og friheten (Anm. 37), 193 und Sandel, *Bare Alberte* (Anm. 47), 284. Zur Rolle der Kunst im Vitalismus vgl. auch Dam (Anm. 24), 97 ff.

Sätze, einfache Wörter. Was den Körper angeht, fühlte er sich vom Nacken bis hinunter in den großen Zeh stark und geschmeidig an wie niemals sonst.<sup>54</sup>

Im dritten Band der Trilogie wird jedoch auch Albertes Ringen darum sichtbar, dem Nächtlichen eine Form zu geben, die dem Tageslicht standhält, aber so lebendig bleibt, dass sie ihre Tiefe und die Nähe zum Leben nicht einbüßt:

Man muss lange mit einer Sache beschäftigt sein, bis sie aufhört, in ihrer Unförmigkeit wehzutun, ihrem Geruch nach roher Materie, nach reiner Totgeburt. Pierre hat recht von einem Fötus zu sprechen. Es dauert lange, bis diese Klumpen aus den Tiefen des Bewusstseins zu etwas geworden sind, was man den Augen der Anderen aussetzen kann.<sup>55</sup>

Von einer bloß mimetischen Kunst oder der bewussten Konstruktion grenzt sich Alberte ebenso ab wie vom nächtlich-träumerischen Ahnen, das nicht ausgedrückt werden kann. Kristevas Konzeption der poetischen Sprache klingt hierin an. Auch wenn Sandels Konzeption der Nacht nicht deckungsgleich mit jener der mütterlichen Chora ist, zeigen sich deutliche Parallelen.<sup>56</sup> Die Metapher des Gebärens verweist daher nicht nur auf das Lebendige dieser Kunst, sondern auch auf die Problematik weiblicher Autorschaft. So eröffnet das eigene Dasein als Mutter einen Zugang zum Untergründigen, sowohl Alberte als auch ihre Freundin Liesel schreiben und malen anders, als sie schwanger sind.<sup>57</sup> Es ist aber auch eine Bedrohung für das autonome Dasein als Autorin und Subjekt in der symbolischen Sphäre.<sup>58</sup> Dies mündet schließlich in der Loslösung Albertes von ihrer Familie:

Sie geht und weiß im Grunde nur eins. Nun ist Schluss mit dem Tasten im Nebel nach Wärme und einem Hafen. [...] Man wird untergehen oder so stark werden, dass einen nichts mehr aus der Bahn wirft. Sie spürt etwas von der Kraft des absolut Einsamen. Dann denkt sie an Brede [ihren Sohn, D. L.] und weiß, dass es mit der Unverletzbarkeit so und so sein wird.<sup>59</sup>

54 Sandel, Bare Alberte (Anm. 47), 26 »Billeder, ordsammenheng, som med en gang synes brukbare flyter op fra dyp langt inne [...] fikk henne op i nattens løp som før i tiden, for å notere infall, setninger, enkelte ord. Om det så var kroppen, kjentes den fra nakken og ned i stortåen sterk og smidig som aldrig ellers.«

55 Ebd., 38 »En skal være langt med en ting, før den slutter å pine ved sin uformelighet, sin dunst av rå materie, av ren dødfødsel. Pierre har rett i å tale om foster. Det varer lenge før disse klumpene fra sinnets dyp er blitt noe en orker utsette for andres øine.«

56 Wie bei Kristeva erweisen sich im dritten Band auch die Träume als Vermittler zwischen beiden Bereichen. Bezeichnend ist auch eine Diskussion über die Theorien Freuds, die Sandels Roman ebenfalls mit der Psychoanalyse in Verbindung bringt. Vgl. ebd., 10 und 102 f.

57 Vgl. Sandel, Alberte og friheten (Anm. 37), 86, 220 ff. Vgl. auch Lervik (Anm. 18), 107.

58 Alberte findet zum Beispiel zwischen den Alltagspflichten als Mutter kaum Zeit zum Schreiben. Vgl. dazu auch Hareide (Anm. 33), 55; Lervik (Anm. 18), 227 und Mathisen, Livets strøm (Anm. 23), 8 ff., die auch die Rolle der Frau im Vitalismus diskutiert.

59 Sandel, Bare Alberte (Anm. 47), 283 »Hun går der og vet i grunnen bare ett. Nå er det slutt med famlingen i tåke efter varme og efter havn [...] Det blir å gå under eller også gå sig så bitterlig sterk at intet kan ramme en lenger. Hun fornemmer noe av den absolutt ensomme kraft. Så husker hun Brede og vet at det blir så som så med usårligheten.«

Das konkrete Muttersein bleibt daher, ebenso wie die weibliche Sexualität, bei Sandel ambivalent.<sup>60</sup> Beide verweisen jedoch auf eine wichtige Dimension der Sandelschen Nacht, die sich im Eingangszitat dieses Abschnitts zeigte: den Urgrund der Nacht, der als tiefer Zusammenhang allen Seins und der Liebe imaginiert wird.<sup>61</sup> Die kalte und dunkle Einsamkeit bleibt im Roman stets bedrohlich, denn der Mensch sucht nach Wärme und Beziehung, nach der untergründigen Wirklichkeit eines tiefen Verbundenseins: »Diese ›Wirklichkeit‹ [gemeint ist hier die verborgene Wirklichkeit des Daseins, D. L.], die vielleicht das Nächste ist, das Sandel als Ausdruck für das Göttliche in ihrer Verfasserschaft hat, ist eine Kombination aus menschlicher Wärme, Erotik und Kreativität.«<sup>62</sup> Es geht Alberte um ein Schreiben, das sich aus diesen Quellen am Grund des Nächtlichen speist. Es ist somit letztlich auch nicht geschlechtlich kodiert, sondern versucht, »ein wenig Wahres zu sagen.«<sup>63</sup> Das kann allerdings immer nur versuchsweise gelingen: »Alles hätte besser geformt und besser gesagt werden können. Aber stückweise kam jedes einzelne Wort aus den unbekannt-ten Tiefen heraufgeflossen, wo sich die Wahrheit versteckt und woher sie aufsteigt, verkleidet, nicht wiederzuerkennen wie im Traum, aber unumstößlich. Darauf kann sie sich stützen.«<sup>64</sup>

Der Eroberung der Sprache und des Symbolischen entspricht ein Rückzug der äußeren Nacht im dritten Band der Trilogie. So findet die Arbeit am Manuskript am Tag statt und damit in den gesellschaftlichen Raum hinein. Hareide weist darauf hin, dass Alberte mit dem Verstecken ihrer Texte zu Beginn ein Potenzial zur Originalität zunächst nicht realisiert, weil es sowohl die sprachlichen als auch die gesellschaftlichen Konventionen herausfordert. Dies entspricht ihrem Rückzug in

60 Diese wird im Roman sowohl mit dem Brutalen und Unheimlichen, als auch mit einer zwischenmenschlichen Wärme, Nähe und Mütterlichkeit verknüpft, die die Einsamkeit des Ich auflöst. Vgl. dazu Sandel, Alberte og friheten (Anm. 37), 67 f., 119 ff.

61 Mathisen sieht hier eine Verbindung zu den Konzepten Bergsons. Vgl. Mathisen, Livets strøm (Anm. 23), 14, 16.

62 Ellen Rees: På spor av modernismen i Cora Sandels Alberte-trilogi, in: Edda 2 (1997), 209–220, hier: 211 »Den ›virkelighet‹, som kanskje er det nærmeste Sandel kommer til ett uttrykk for det guddommelige i sit forfatterskap, er en kombinasjon av menneskelig varme, erotikk og kreativitet.«

63 Sandel, Alberte og friheten (Anm. 37), 284 »Få sagt litt sannhet«. Dass die Geschlechtergrenzen aufgehoben werden, zeigt auch die Nähe Albertes zum Schriftsteller Pierre. Beide werden als »Nachtmenschen« gesehen, die sich mit der Tiefe des Daseins auseinandersetzen und versuchen, das Nicht-Sagbare in ihrer Kunst auszudrücken. Ihnen stehen ihre jeweiligen Ehepartner als tüchtige »Tagmenschen« gegenüber, die dem Alltag, der Oberfläche, dem Systematischen und der Form verhaftet sind. Auch die Figur der Malerin Liesel steht für diese Konkurrenz: Sie weist einerseits ein intuitives Gespür für die Farbe auf, verdirbt ihre Kunstwerke jedoch immer wieder durch eine rational-bewusste Bearbeitung. Vgl. dazu ebd., 20 f., 192 ff., 53. Vgl. auch Bale (Anm. 47), 79 ff. Allerdings wird deutlich, dass die untergründigen Kräfte bei Sandel weniger mit dem Animalischen oder der Gewalt assoziiert sind, wie oft im männlichen Vitalismus, vgl. Wennerscheidt (Anm. 44), 245 ff., so dass trotzdem eine mütterlich-weibliche Dimension sichtbar und wichtig ist, was den Bezug zu Kristevas Konzept wiederum stützt.

64 Sandel, Bare Alberte (Anm. 47), 282 »Alt kunde vært bedre formet, bedre sagt. Men stykkevis kom hvert eneste ord flytende op fra de ukjente dypene, hvor sannheten gjemmer sig og hvorfra den stiger frem igjen, omklædd, ukjennelig å se til som drømmen er det, men ugjengdrivelig. Det er hvad hun har å støtte sig på.«

die Nacht aus Scham im ersten Band, die sie nun überwindet.<sup>65</sup> Bei ihrer Rückkehr nach Norwegen erweist sich die Nacht auch als weniger bedrängend, was für eine Integration der inneren Kräfte spricht, die nicht mehr im Widerspruch zu gesellschaftlichen Erwartungen stehen und das Ich dadurch herausfordern: »Zum ersten Mal in diesem Leben ist die Natur Rahmen und Hintergrund, nicht das Pochende und Fordernde, das eins mit einem wird, so dass es fast wehtut.«<sup>66</sup> Weiterhin erscheint die Nacht nur noch in einer Szene als Raum der Einsamen und der Traurigkeit, in einem Gespräch Albertes mit der Malerin Liesel über deren Lebenssituation. Beide werden vom Leuchtturm beleuchtet: »Man sieht es nicht, aber die Lichtschwingen fegen über die Meeresoberfläche, lautlos und regelmäßig wie Herzschläge. [...] Der Leuchtturm in Penmarch signalisiert Leben, Tod, Leben, Tod mit unausweichlicher Präzision.«<sup>67</sup> Deutlich wird hier, dass die Nacht ihre unmittelbare und bedrückende Qualität eingebüßt hat. Das verdankt sich allerdings nicht ausschließlich der Entwicklung der Protagonistin, ihrer größeren Souveränität und Reifung als Mensch, sondern zeigt auch eine Entwicklung des Nacht-Motivs im Verlauf der Trilogie selbst an. Dieses wird von der Darstellung des Atmosphärischen in eine eher abstrakt-symbolische Dimension überführt, die das Nächtliche mit einer tiefen Lebendigkeit, dem Schöpferischen und den unterbewussten Anteilen des Menschen verknüpft, den Tag hingegen mit der Rationalität und der Form. Beides bleibt dabei, so zeigte sich, eng aufeinander verwiesen: sowohl der Mensch als auch das literarische Schreiben können nur in der Wechselbeziehung beider Pole existieren.

*Dörte Linke (Berlin)*

65 Vgl. Hareide (Anm. 33), 42. Vgl. auch Andersen (Anm. 12), 84 f.

66 Sandel, Bare Alberte (Anm. 47), 264 »For første gang i dette liv er naturen ramme og bakgrunn, ikke det pukkende og krevende som gjør sig til ett med en, og nesten smerter.« Vgl. auch Bale (Anm. 47), 22; Hareide (Anm. 33), 53 f.; Andersen (Anm. 12), 90.

67 Sandel, Bare Alberte (Anm. 47), 41, 46 »En ser det ikke, men lysvingene soper havflaten, lydlose og regelmessige som hjerteslag. [...] Fyret i Penmarch signalerer liv, død, liv, død, med usvikelig presisjon.«

## 17 Nordlicht: Tellurische Deutung und ästhetische Darstellung bei Alexander von Humboldt

Das Nordlicht, auch Polarlicht oder *Aurora borealis*<sup>1</sup> (wörtlich: Morgenröte im Norden), ist ein atmosphärisches Phänomen, das sich dem Zusammenspiel von solarer Aktivität und geomagnetischen Kräften verdankt. Nordlichter lassen sich nur an einem klaren, dunklen Himmel beobachten<sup>2</sup> und treten besonders häufig in den Polarregionen auf, in der sogenannten Nordlichtzone, die ungefähr 2.500 Kilometer vom magnetischen Pol entfernt liegt und Nordskandinavien, Island, die Südspitze Grönlands und die nördlichen Küstengebiete von Amerika und Russland umfasst. Sie liegen meist 90 km bis 130 km über dem Erdboden, können sich aber in eine Höhe von mehreren 100 Kilometern erstrecken. Polarlichter erscheinen ebenfalls am Südpol – man spricht dann vom Südlicht oder von der *Aurora australis* – und diese treten parallel zu den Nordlichtern auf. Auch um den magnetischen Südpol existiert eine Polarlichtzone. Da diese im Unterschied zur nördlichen Zone allerdings hauptsächlich über dem Meer liegt, sind Beobachtungen von Südlichtern deutlich seltener als von Nordlichtern. Das Nordlicht entsteht, wenn elektrisch geladene Teilchen, die von der Sonne ausgesandt werden, vom Magnetfeld der Erde in der Nähe der Pole eingefangen werden und unter hoher Geschwindigkeit mit der oberen gasförmigen Schicht der Atmosphäre zusammenstoßen. Durch diesen Zusammenprall wird der Gasschicht Energie zugeführt, die in Form von Lichtstrahlen wieder freigesetzt wird. Abhängig davon, auf welche Atome und Moleküle (Sauerstoff, Wasserstoff oder Stickstoff) die elektrischen Partikel beim Zusammenstoß mit der Erdatmosphäre treffen, nimmt das Nordlicht unterschiedliche Farben an. Meist ist es, insbesondere in den Polargegenden, gelblich-grün, kann aber auch, vor allem in Mitteleuropa, eine rot-violette Färbung aufweisen. Diese bis heute wissenschaftlich akzeptierte Erklärung, wie Polarlichter entstehen, formulierte Ende des 19. Jahrhunderts als Erster der norwegische Physiker Kristian Birkeland, der das Zusammenspiel von Sonnenwinden mit dem Magnetfeld der Erde nachwies und beschrieb.<sup>3</sup>

Von den ersten systematischen Beobachtungen des Nordlichts im frühen 18. Jahrhundert bis zur solarphysikalischen Deutung des Phänomens an der Wende zum 20. Jahrhundert war es ein langer Weg. Voraussetzung, dieses Rätsel der Atmosphäre zu lösen, war ein grundlegender Perspektivenwechsel. Solange das Nordlicht als rein

- 
- 1 Der Ausdruck *Aurora borealis* wurde im 17. Jahrhundert geprägt. Galileo Galilei verwendete die Formulierung *boreale aurora*, Pierre Gassendi beschrieb das Nordlicht unter dem Namen *Aurora borealis*. Vgl. Galileo Galilei: *Le opere*, 2. Aufl., Florenz 1929–1932, Bd. 6, 137; Pierre Gassendi: *Syntagma philosophicum*, in: ders.: *Opera omnia*, Lyon 1658, Bd. 2, 63–111.
  - 2 Nordlichter treten das ganze Jahr über auf, können aber wegen der hellen Sommermonate in den nördlichen Polargegenden nur in den Herbst- und Wintermonaten gesehen werden.
  - 3 K. Birkeland hat als erster Wissenschaftler das Nordlicht experimentell erzeugt. Seine 1896 in verschiedenen Sprachen erschienenen Veröffentlichungen zu diesem Experiment gelten als Auftakt der modernen Nordlichtforschung. Kristian Birkeland: *Über Kathodenstrahlen unter Einwirkung von intensiven magnetischen Kräften*, in: *Zeitschrift für Elektrotechnik* 14 (1896), 448–450, 475–482.

tellurisches Phänomen betrachtet wurde und man sich zur Ursachenerklärung – mit Blumenberg gesprochen – auf die »Synopsis der Erde als eines vielfältigen Lichtproduzenten«<sup>4</sup> verließ, solange also angenommen wurde, dass die Erde selbst das Nordlicht generiere, war der Blick für die solarphysikalischen Zusammenhänge verstellt. Die Wissensgeschichte vom Nordlicht vor Birkelands Erklärung des Phänomens ließe sich daher als ein Versuch verstehen, über die kopernikanische Kränkung hinwegzutrusten, indem man – wiederum mit Blumenberg – darauf pocht, »daß auch die Erde ein Stern sei«, der selbst leuchte und sich durch eine »authentische[...] Zugehörigkeit zum Himmel« auszeichne.<sup>5</sup>

Der Verlauf dieser Geschichte zeigt aber, dass nicht nur über die »richtige« Deutung des Phänomens, sondern auch über die Deutungshoheit gestritten wurde. Die Nordlichtforschung erwies sich im 18., 19. und beginnenden 20. Jahrhundert als eine Arena, in der sich die europäischen Nationen als führende Wissenschaftsnationen profilieren und um internationales Ansehen konkurrieren konnten.<sup>6</sup>

### **»Kenntnisse von dem rätselhaften Meteore«<sup>7</sup> – Die Wahrnehmung des Nordlichts**

Nordlichter faszinierten die Menschen seit jeher. Beschreibungen, Illustrationen und Erklärungsversuche dieses Lichtschauspiels lassen sich bereits in frühen Schriften aus dem Fernen Osten, in Texten der griechischen und römischen Antike oder in der altnordischen Literatur nachweisen.<sup>8</sup> Aus moderner Sicht ist allerdings oft schwer einzuschätzen, ob es sich bei den hier beschriebenen Erscheinungen wirklich um Nordlichter im heutigen Sinn oder nicht um andere atmosphärische Phänomene handelte. Das Nordlicht ist ein flüchtiges und unregelmäßig auftretendes Phänomen, das, wie erwähnt, vorwiegend in den Polargegenden erscheint, d. h. in Gegenden, die dünn besiedelt sind, weitab von den Zentren europäischer Forschung liegen, zudem lange Zeit wenig erforscht waren und über eine allenfalls rudimentär ausgebildete wissenschaftliche Infrastruktur verfügten. Das erschwerte eine systematische Datenerhebung und eine gemeinsame standardisierte Wissenschaftssprache. »Licht-

4 Hans Blumenberg: Die Lesbarkeit der Welt, Frankfurt a. M. 1989, 295. Einschränkend sei hier ergänzt, dass es bereits im 18. Jahrhundert Fürsprecher einer nicht-tellurischen Erklärung des Nordlichts gab. Bspw. vertrat der französische Astronom Jean Jacques d'Ortous de Mairan die Auffassung, dass das Nordlicht mit der Sonne zusammenhänge, vgl. seinen *Traité physique et historique de l'aurore boréale*, Paris 1733.

5 Ebd., 295 f.

6 Vgl. Robert Marc Friedman: Making the Aurora Norwegian: Science and Image in the Making of a Tradition, in: *Interdisciplinary Science Reviews*, 35/1 (2010), 52–70 sowie die Zeitschriften-Spezialnummer: The History of Research into the Aurora Borealis, in: *Acta Borealia. A Nordic Journal of Circumpolar Societies* 29/2 (2012).

7 Johann Chr. Poggendorf: Beobachtungen über das Nordlicht vom 7. Januar 1831, in: *Annalen der Physik und Chemie* 22 (= 98, 1831), 435.

8 Wilfried Schröder: Das Phänomen des Polarlichts. Geschichtsschreibung, Forschungsergebnisse und Probleme, Darmstadt 1984, 9–16; Asgeir Brekke, Alv Egeland: *The Northern Lights. Their Heritage and Science*, übers. v. James Anderson, Oslo 1994, 11 f., 24–31.

meteor«, »Windlicht« oder »Erdlicht«<sup>9</sup> sind beispielsweise Bezeichnungen, die sich in der Nordlicht-Literatur bis ins 19. Jahrhundert finden. Aus heutiger Perspektive bestätigt diese Wortwahl einmal mehr, wie wenig man seinerzeit über die Ursachen des Nordlichts wusste. Überspitzt formuliert erweist sich die Wissensgeschichte vom Nordlicht auch als eine Geschichte des Nicht-Wissens.<sup>10</sup>

Der Beginn der neuzeitlichen Nordlichtforschung lässt sich recht genau datieren: es ist der 6. März 1716, als ein großes Nordlicht über weiten Teilen Europas zu sehen war, das von Irland bis zur russisch-polnischen Grenze reichte. Zu den Beobachtern dieser außergewöhnlichen Erscheinung zählte auch der berühmte Astronom Edmund Halley. Er nahm seine Beobachtung zum Anlass, um im gleichen Jahr in den *Philosophical Transactions of the Royal Society* einen Beitrag zum Nordlicht zu veröffentlichen, in dem er die Entstehung des Phänomens magnetischen Dämpfen aus der Erde zuschrieb, die sich mit der Luft vermischten.<sup>11</sup> Für diese Formierungsphase der Nordlichtforschung, in der das Nordlicht zu einem Objekt wurde, das empirisch untersucht und wissenschaftlich verstanden werden konnte, war Halleys Beitrag von zentraler Bedeutung. Sein Ansehen als prominenter Repräsentant der *scientific community* verlieh dem Gegenstand wissenschaftliche Dignität, gab den Rahmen vor, in dem sich das Verständnis des Phänomens zu bewegen und zu entfalten hatte – Beobachtungen und Messungen, die zugleich die neuen Erkenntnisse über das Magnetfeld der Erde berücksichtigen – und regte, wie der wissenschaftshistorische Verlauf zeigt, zu weiteren wissenschaftlichen Auseinandersetzungen an.<sup>12</sup> Zu Recht lässt sich daher behaupten, dass sich das Nordlicht als wissenschaftliches Objekt zu Beginn des 18. Jahrhunderts herausbildete. Allerdings trat, unberührt von epistemischer oder sozialer Konstruktion, ein weiterer Faktor hinzu, der eine systematische Beobachtung des Nordlichts gerade zu diesem Zeitpunkt ermöglichte: das Ende des sogenannten Maunder-Minimums. Das Maunder-Minimum, benannt nach dem englischen Astronom E. W. Maunder, bezeichnet eine Periode geringer Sonnenaktivität, die etwa in den Zeitraum von 1645 bis 1715 fällt.<sup>13</sup> Dies wiederum führte dazu, dass im 17. Jahrhundert kaum Nordlichter zu sehen waren und dementsprechend wenig wissenschaftlich-empirische Untersuchungen und Beschreibungen von Nordlichtern aus dieser Zeit vorliegen. Mit der Zunahme der solaren Aktivität im 18. Jahrhundert mehrte sich auch das Auftreten von Nordlichtern. Damit einhergehend stieg die Zahl der Veröffentlichungen über das Nordlicht. Da aus den genannten Gründen allerdings eine breite Erfahrungs- beziehungsweise Datengrund-

9 »Lichtmeteor« und »Erdlicht« sind Ausdrücke Alexander von Humboldts, vgl. Alexander von Humboldt: Das Nordlicht, in: Meyer's Volksbibliothek für Länder-, Völker- und Naturkunde, Bd. 11, Hildburghausen, New York 1853, 93–101. Zum »Windlicht« vgl. Brekke, Egeland (Anm. 8), 52.

10 Zum Konzept des Nicht-Wissens in der Wissensgeschichte vgl. insbesondere den maßgeblichen Sammelband: Literatur und Nicht-Wissen. Historische Konstellationen 1730–1930, hrsg. von Michael Bies und Michael Gamper, Zürich 2012.

11 Edmund Halley: An account of the late surprizing appearance of the lights seen in the air, on the sixth of March last; with an attempt to explain the principal phaenomena thereof, in: *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* 29 (1716), 406–428.

12 Schröder (Anm. 8), 49–57; Brekke, Egeland (Anm. 8), 55–75.

13 Schröder (Anm. 8), 41.

lage fehlte, die eine eindeutige Identifikation des Phänomens ermöglicht hätte, und weder standardisierte Beobachtungs- und Aufzeichnungsverfahren noch eine verbindliche Terminologie entwickelt waren, ist, wie weiter oben bereits erwähnt, bei den angestellten Beobachtungen nicht immer klar, ob hier tatsächlich Nordlichter beschrieben worden sind. Ganz unterschiedliche Phänomene konnten als Nordlicht rubriziert werden, und man verließ sich auf das Prinzip: »you know it when you see it.«<sup>14</sup> Das lässt sich beispielsweise anhand der Aufzeichnungen nachweisen, die im Rahmen eines der frühesten organisierten, internationalen Wissenschaftsnetzwerke, der *Societas Meteorologica Palatina* (1780–1795),<sup>15</sup> entstanden. Die Mannheimer Gesellschaft setzte sich zum Ziel, meteorologische Daten nach standardisierten Verfahren und über einen größeren Raum<sup>16</sup> zu sammeln, die dann in einem eigenen Jahrbuch, den *Ephemerides Societatis Meteorologicae Palatinae*, veröffentlicht wurden. Zu den unterschiedlichen atmosphärischen Phänomenen, die beobachtet und beschrieben werden sollten, zählten aber nicht nur Temperatur, Luftdruck und Niederschlag, sondern darüber hinaus auch ›Meteore‹ generell. Dazu wurde ebenfalls das Nordlicht gerechnet, und dementsprechend finden sich in den *Ephemerides* rund 1.400 Berichte von Nordlicht-Beobachtungen aus ganz Europa. Diese Eintragungen sind kürzlich genauer untersucht worden, und es zeigte sich: »The statistical breakdown of the data thus demonstrates that somewhere around 50% of the records of AB [Aurora Borealis] in the *Ephemerides Meteorologicae* are inconsistent with the modern concept of the phenomenon.«<sup>17</sup> Mangelndes empirisches Wissen nicht zuletzt über das Nordlicht in den Polarregionen dürfte der Grund für diese aus heutiger Sicht ›fehlerhaften‹ Wahrnehmungen und Eintragungen sein:

A number of atmospheric phenomena could easily have been reported to be aurora, although they clearly were not, at least as understood today. In part lack of experience in regular observation of aurora could result in misinterpreting other lights in the sky, but also for many observers the features and habits of the northern lights were simply still a puzzle for science.<sup>18</sup>

Halleys richtungsweisende Beobachtungen verwiesen darauf, dass Nordlichter mit dem Erdmagnetismus zusammenhängen. Dieser Zusammenhang wurde im 18. Jahrhundert durch systematische Langzeitbeobachtungen weiter bestätigt. 1741

14 Per Pippin Aspaas, Truls Lynne Hansen: The Role of the Societas Meteorologica Palatina (1781–1792) in the History of Auroral Research, in: The History of Research into the Aurora Borealis (Anm. 6), 157–176, hier: 166. Die beiden Verfasser weisen daher zu Recht darauf hin, dass klimahistorische Daten quellenkritisch zu behandeln sind.

15 Zur Geschichte der Mannheimer Gesellschaft vgl. David C. Cassidy: Meteorology in Mannheim: The Palatine Meteorological Society, 1780–1795, in: Sudhoffs Archiv 69/1 (1985), 8–25.

16 Die Gesellschaft hatte 39 Messstationen. Zu den nördlichsten Stationen zählten neben Eidsberg und Spydeberg (im Südosten Norwegens) Stockholm und Godthaab (Grönland). Von der Grönländischen Station sind allerdings kaum Wetterbeobachtungen registriert worden.

17 Aspaas, Hansen (Anm. 14), 167.

18 Ebd., 168.

gelang dem schwedischen Astronomen und Direktor des Observatoriums in Uppsala Olof Hiorter der empirische Nachweis, dass sich die Normalbewegung der Magnetnadel stark verändert, sobald Nordlichter auftreten.<sup>19</sup> Über ein halbes Jahr lang hat Hiorter die Magnetnadel im Observatorium Uppsala stündlich beobachtet – er konnte von insgesamt etwa 10.000 Beobachtungen berichten – und dadurch dokumentieren, dass Nordlichter und erdmagnetische Schwankungen gleichzeitig auftreten. Die Ursache für das Auftreten von Nordlichtern war damit natürlich noch nicht geklärt, dazu mussten noch etwa 170 Jahre verstreichen. Hiorters Ergebnis, das in der Fachwelt enthusiastisch als Jahrhundertentdeckung gefeiert wurde und das Selbstbewusstsein der schwedischen Forschung im 18. Jahrhundert entscheidend stärkte, verdankte sich mehreren Faktoren: es stand ein geeignetes Instrument zur Verfügung, das Anders Celsius, Astronomieprofessor in Uppsala und Zusammenarbeitspartner Hiorters, eigens in London hatte anfertigen lassen, es handelte sich außerdem um systematische Langzeitbeobachtungen, und die Messungen in Uppsala konnten schließlich stichprobenartig mit Beobachtungen, die an einem weit entfernten anderen Ort, nämlich in London, durchgeführt worden sind, verglichen werden.<sup>20</sup> Die hier genannten Aspekte sind insofern erwähnenswert, als das Verständnis des Phänomens Nordlicht eng an das Verständnis des Geomagnetismus geknüpft ist. Pointiert könnte man sagen, dass die Nordlicht-Forschung ein Effekt erdmagnetischer Forschungen ist. Im historischen Rückblick gesehen, war dieser epistemologische Rahmen einerseits erkenntnisfördernd, da er weitere wissenschaftliche Untersuchungen anregte und strukturierte, andererseits verhinderte er aber, dass der Sache auf den Grund gegangen werden konnte. Denn solange das Nordlicht nur im Zusammenhang mit Geomagnetismus gesehen und als ein terrestrisches Phänomen betrachtet wurde, konnte man die Ursachen für sein Entstehen nicht erkennen.

Dies trifft auch für die Nordlicht-Forschungen Alexander von Humboldts zu, dessen Beiträge zur Nordlichtforschung hier exemplarisch für das Verständnis von *Aurora borealis* im ausgehenden 18. Jahrhundert und 19. Jahrhundert herangezogen und näher dargestellt werden sollen.<sup>21</sup> Humboldt hat über einen Zeitraum von 50 Jahren in unterschiedlichen Publikationskanälen zum Nordlicht veröffentlicht. Zu seinen frühen Arbeiten zählen Aufsätze in der Zeitschrift *Annalen der Physik* (1808, 1827).<sup>22</sup> Zu nennen sind weiterhin zwei kurze Auszüge aus einem Brief an François

19 Vgl. Sven Widmalm: Auroral Research and the Character of Astronomy in Enlightenment Sweden, in: *The History of Research into the Aurora Borealis* (Anm. 6), 137–156. Hiorter veröffentlichte seine Ergebnisse 1747 unter dem Titel: Om magnet-nälens åtskillige ändringar, som af framledne Professoren Herr And. Celsius blifvit i akt tagne och sedan vidare observerade, samt nu framgifne af Olav. Petr. Hiorter, in: *Kungl. Vetenskaps Academiens Handlingar*, 27–43.

20 Vgl. Widmalm (Anm. 19), 140 f.

21 Ich greife im Folgenden auf Überlegungen zurück, die ich bereits an anderer Stelle veröffentlicht habe: Marie-Theres Federhofer: »Magnetische Ungewitter« und »Erd-Lichter«. Alexander von Humboldt und das Nordlicht, in: *Zeitschrift für Germanistik N. F.* 24/2 (2014), 267–281.

22 Die vollständigste aller bisherigen Beobachtungen über den Einfluß des Nordlichts auf die Magnetnadel; angestellt von Herrn Alexander von Humboldt, zu Berlin am 20sten Dec.

Arago, veröffentlicht in den *Comptes rendus* der französischen Wissenschaftsakademie (1837),<sup>23</sup> die Abschnitte im ersten und vierten Band des *Kosmos* (1845, 1858)<sup>24</sup> sowie sein Beitrag für *Meyer's Volksbibliothek* (1853).<sup>25</sup> Aus der überlieferten, von einem anonymen Zuhörer verfassten Mitschrift der *Kosmos*-Vorlesungen Humboldts (1827/1828) geht außerdem hervor, dass Humboldt sich auch in diesem Kontext zum Phänomen des Nordlichts geäußert hat.<sup>26</sup> Insbesondere seine Veröffentlichung *Das Nordlicht* in *Meyer's Volksbibliothek* soll im Folgenden als Referenztext dienen.

## »Das Ende eines magnetischen Ungewitters«<sup>27</sup> – Die Deutung des Nordlichts

Zu seinen wichtigsten wissenschaftlichen Leistungen zählte Humboldt neben der Pflanzengeographie und der Isothermen-Theorie die »Beobachtungen zum Geomagnetismus«.<sup>28</sup> Seine Forschungen auf diesem Gebiet waren in mehrfacher Hinsicht innovativ, da sie das fachterminologische Begriffsrepertoire und die empirischen Kenntnisse über geomagnetische Gesetzmäßigkeiten erweiterten und darüber hinaus auch wissenschaftsorganisatorische Konsequenzen hatten. So führte er den bis heute gebräuchlichen Ausdruck »Magnetische Ungewitter« in die Fachsprache ein<sup>29</sup> und publizierte die ersten tabellarischen Übersichten über die Intensität und Inklination des Magnetfeldes mehrerer europäischer und südamerikanischer Orte,

---

1806, in: *Annalen der Physik* 29 (1808), 425–429; Beobachtung eines Nordlichts in Berlin; von Hrn. Alexander von Humboldt, in: *Annalen der Physik* 10 (= 86, 1827), 510–512.

- 23 Aurores Boréales (Extrait d'une lettre de M. de Humboldt à M. Arago), in: *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences*, Bd. 4 (Januar – Juni 1837), Paris 1837, 26; Action des aurores boréales sur l'aiguille aimantée, in: ebd., 524.
- 24 Alexander von Humboldt: *Kosmos. Entwurf einer physikalischen Weltbeschreibung*, ediert und mit einem Nachwort versehen v. Ottmar Ette, Oliver Lubrich, Frankfurt a. M. 2004, 100–105 (I, 198–208), 700–703 (IV, 142–148). Eher beiläufig, in zwei Sätzen, wird das Nordlicht auch im zweiten Band des *Kosmos* erwähnt: 373 (II, 375).
- 25 Humboldt, *Das Nordlicht* (Anm. 9). Dieser Beitrag ist nahezu identisch mit den Abschnitten im ersten Band des *Kosmos*, allerdings verzichtet Humboldt hier auf die zahlreichen Fußnoten.
- 26 Alexander von Humboldt: *Die Kosmos-Vorträge 1827/28* in der Berliner Singakademie, hrsg. von Jürgen Hamel, Klaus-Harro Tiemann in Zusammenarbeit mit Martin Pape, Frankfurt a. M., Leipzig 2004, 184 f. Vgl. auch die Veröffentlichung einer anderen anonymen Mitschrift: Alexander von Humboldt: *Vorlesungen über physikalische Geographie nebst Prolegomenon über die Stellung der Gestirne*. Berlin im Winter von 1827 bis 1828. Erstmalige (unveränderte) Veröffentlichung einer im Besitze des Verlages befindlichen Kollegnachschrift, Berlin 1934, 88–90.
- 27 Humboldt, *Das Nordlicht* (Anm. 9), 94. Im Folgenden werden Zitate aus diesem Beitrag unter Angabe der Seitenzahl direkt im Text nachgewiesen.
- 28 In einem Brief an Georg von Cotta vom 31.10.1854, hier zit. nach: Peter Honigmann: *Entstehung und Schicksal von Humboldts Magnetischen [sic] ›Verein‹ (1829–1834) im Zusammenhang mit seiner Rußlandreise*, in: *Annals of Science* 41 (1984), 57–86, hier: 58. Vgl. zum weiteren Kontext der erdmagnetischen Arbeiten Humboldts und zur einschlägigen Forschungsliteratur Federhofer (Anm. 21), 270–275.
- 29 Vgl. Heinz Balmer: *Beiträge zur Geschichte der Erkenntnis des Erdmagnetismus*, Aarau 1956, 490; G. S. Lakhina, B. T. Tsurutani, W. D. Gonzalez, S. Alex: *Art. »Humboldt, Ale-*

indem er erstmals systematisch mittels der Schwingungszeit der Magnetnadel die Stärke des Erdmagnetfeldes maß. Dadurch hatte er »die nötigen erdmagnetischen Daten erhoben und aus diesen das erste Naturgesetz bezüglich der Intensität [des Magnetfeldes; MTF] abgeleitet.«<sup>30</sup> Ihm gelang dadurch der Nachweis, dass die Intensität des Magnetfeldes zunahm, je weiter man sich vom Äquator entfernte. Schließlich gründete er ein internationales Netzwerk zur Beobachtung erdmagnetischen Schwankungen, den sogenannten *Magnetischen Verein*.<sup>31</sup> Erst in diesem geomagnetischen Kontext gewann das Nordlicht Humboldts Interesse, da das Beobachten von Nordlichtern weitere Aufschlüsse über die Wirkungsweise des Erdmagnetfeldes versprach. Bezeichnenderweise steht sein Beitrag zum Nordlicht in *Meyer's Volksbibliothek für Länder, Völker- und Naturkunde* hinter einem Beitrag zum Magnetismus.

Die Reihe erschien von 1853 bis etwa 1860 in dem von Joseph Meyer gegründeten Bibliographischen Institut und umfasste ca. 100 Bände. Zielgruppe war ein breiteres Lesepublikum, d. h. die Beiträge sollten wissenschaftliche Erkenntnisse allgemeinverständlich vermitteln. Das Bemerkenswerte an Humboldts Veröffentlichung in dieser Reihe lässt sich vor dem Hintergrund seiner weiter oben angeführten wissenschaftlichen Beiträge klarer konturieren. Während er in diesen Zeitschriftenaufsätzen eine detaillierte Beschreibung eines vereinzelt auftretenden Nordlichts gibt, ansonsten aber auf jeden Versuch einer Ursachenerklärung verzichtet, deutet er das Phänomen in *Das Nordlicht* im Rahmen einer kosmologischen Theorie, die den Zusammenhang und das Gleichgewicht tellurischer Kräfte behauptet. »Hauptantrieb« seiner Forschungen war es, »die Erscheinungen der körperlichen Dinge in ihrem Zusammenhange, die Natur als ein durch innere Kräfte bewegtes und belebtes Ganzes aufzufassen.«<sup>32</sup> Dieser Zielsetzung ordnet sich Humboldts Verständnis von Entstehung und Verlauf des Nordlichts insofern ein, als er den »Prozeß des Nordlichts« als einen Akt der Wiederherstellung eines »gestörten Gleichgewichts« (100) begreift. Ebenso wie bei einem »elektrischen Ungewitter« die »Entladung in Blitzen« dessen Ende herbeiführt, ist die »prachtvolle Erscheinung des farbigen Polarlichts [...] der Akt der Entladung« und damit »das Ende eines magnetischen Ungewitters [...]« (94) Humboldts Hinweise auf die »Schwingungen der Nadel« und die »großen Störungen des stündlichen Ganges der Nadel« (94) bei magnetischen Ungewittern belegen einmal mehr, dass er sich im seinerzeit gültigen wissenschaftlichen Referenzrahmen bewegte, innerhalb dessen das Nordlicht als Resultat geomagnetischer Einflüsse verstanden wurde. Sein Vergleich des Nordlichts mit dem Blitz ist in zweierlei Hinsicht aufschlussreich. Er legt zum einen nahe, dass es sich auch beim Nordlicht um ein meteorologisches Phänomen handelt, eine Auffassung, die sich nicht nur in Humboldts Formulierung »Lichtmeteor« niederschlägt – eine

---

xander von and Magnetic Storms«, in: David Gubbins, Emilio Herrero-Bervera (Hrsg.): *Encyclopedia of Geomagnetism and Paleomagnetism*, Dordrecht 2007, 404–406.

30 Karin Reich: Alexander von Humboldt und Carl Friedrich Gauß als Wegbereiter der neuen Disziplin Erdmagnetismus, in: *HiN [Humboldt im Netz] XII*, 22 (2011), 36–55, hier: 51.

31 Zum *Magnetischen Verein* vgl. Honigmann (Anm. 28).

32 Humboldt, *Kosmos* (Anm. 24), 3 (I, VI).

seinerzeit verbindliche Sprachregelung<sup>33</sup> –, sondern von ihm auch explizit formuliert wird: »die elektro-magnetische Lichtentwicklung [ist] Theil eines meteorologischen Prozesses«. (96) Wie schon zu Zeiten der *Societas Meteorologica* fiel es der *scientific community* zu Zeiten Humboldts schwer, das Nordlicht von anderen meteorologischen Phänomenen zu unterscheiden. Es wundert daher nicht, dass Humboldt auf das Verhältnis von Nordlicht und Wolkenformationen eingeht und ausdrücklich auf den »Zusammenhang des Polarlichts mit den feinsten Cirrus-Wölkchen« (96) verweist. Dies bestätigt die Bedeutung, die das Nicht-Wissen im Kontext der Nordlichtforschung seinerzeit hatte.

Mit dem Vergleich zwischen elektrischem und magnetischem Ungewitter setzt Humboldt zum anderen zu einer sehr viel weiter reichenden Analogiebildung an, die in eine höchst spekulative Letztbegründung irdischen Lebens mündet. Denn am Ende des Textes nennt er weitere »Beispiele irdischer Lichterzeugung« – Wetterleuchten, leuchtende Wolken, Meeresleuchten –, die wie das Nordlicht ein Beleg dafür sind, »daß die Erde leuchtend wird, daß ein Planet [...] sich eines eigenen Lichtprozesses fähig zeigt.« (100). Das Nordlicht wird, wie weiter vorne erwähnt, zu einem »Erdlicht« (100). Es ist nur eines von vielen Beispielen für das Vermögen der Erde, selbst Licht zu generieren und für den »ununterbrochenen Lichtprozeß der Erde« (100). Die Erde als lichterzeugender Planet: diese Perspektive gipfelt in den Schlusssätzen in einer Deutung, die den Zusammenhang zwischen den anorganischen und organischen Kräften der Erde behauptet und den »Zauber des Lichtes« als zu »den organischen Kräften der Natur« (101) gehörend erklärt. Freilich wird diese Deutung eher poetisch dargestellt als empirisch nachgewiesen, es ist, wie Blumenberg bemerkt, »die Sprache, die diese Einheit stiftet.«<sup>34</sup> »Lichtschäumend kräuselt sich die überschlagende Welle, Funken sprüht die weite Fläche, und jeder Funke ist die Lebensregung einer unsichtbaren Thierwelt. So mannigfaltig ist der Urquell des irdischen Lebens.« (101) Als ein Lichtphänomen unter anderen integriert sich das Nordlicht der Einheit der Welt und wird als solches zur Ursache des Lebens erklärt.

Humboldt bewegte sich mit seiner Erklärung des Nordlichts im Wissens- und Verständnisrahmen seiner Zeit und vertrat die seinerzeit geteilte Lehrmeinung, dass sich das Phänomen erdmagnetischen Einflüssen verdanke. Wenig beeinflusst zeigte er sich hingegen von Bestrebungen, die Nordlicht-Forschung zu einem nationalen Profilierungsprojekt zu erklären. Wie eingangs erwähnt, war die Frage nach den Ursachen des Nordlichts nicht das einzige Problem, das die Forschung seit dem 18. Jahrhundert beschäftigte. Seit das Nordlicht als wissenschaftliches Objekt wahrgenommen wurde, stellte sich auch das Problem der Deutungshoheit. Wissenschaftshistorikerinnen und -historiker sind dieser Fragestellung erst kürzlich in einer

33 Humboldt: Die vollständigste aller Beobachtungen (Anm. 22), 428. Es handelt sich hier nicht um einen privaten Sprachgebrauch Humboldts. Das zeigt sich daran, dass auch andere Wissenschaftler jener Zeit den Ausdruck als Synonym für Nordlicht verwendeten, zum Beispiel Adolph Theodor von Kupffer: Ueber die unregelmäßigen Bewegungen im täglichen Gange der horizontalen Magnetnadel, in: *Annalen der Physik und Chemie* 16 (= 92, 1829), 131–138, hier: 137; Heinrich Wilhelm Dove: Ueber das Nordlicht vom 19. und 20. December 1829, in: *Annalen der Physik und Chemie* 20 (= 96, 1830), 333–341, hier: 333.

34 Hans Blumenberg: Die Genesis der kopernikanischen Welt, 2. Aufl., Frankfurt a. M. 1989, Bd. 1, 112.

eigenen Veröffentlichung nachgegangen, so dass ein paar kurze Bemerkungen hier genügen müssen. Die nordeuropäischen Länder definierten sich aufgrund ihrer geographischen Lage als besonders geeignet, das Phänomen zu beobachten und zu beschreiben, ein Vorzug, der ihnen von südlicher gelegenen Ländern streitig gemacht wurde.<sup>35</sup> In Norwegen, das erst 1905 unabhängig wurde, avancierte die Nordlichtforschung im ausgehenden 19. und beginnenden 20. Jahrhundert zu einem nationalen Projekt, durch das man sich einen eigenen Platz im Kreis der etablierten Wissenschaftsnationen sichern wollte. So schrieb Kristian Birkeland um 1890 an seinen Freund Vilhelm Bjerknes: »[...] we Norwegians shall force the Swedes to respect us, we shall teach them a lesson.«<sup>36</sup> Doch das Problem von Lizenz und Kompetenz in Sachen Nordlicht war nicht allein eine akademische Angelegenheit, die die Hierarchie der Wissenschaftsnationen untereinander betraf. Gerade bei einem so flüchtigen und lokalen Phänomen wie dem Nordlicht drängte sich auch die Frage auf, wer am Wissensdiskurs teilnehmen durfte, ob etwa die Beobachtungen von Amateuren, Reisenden oder lokalen, teilweise indigenen Bevölkerungsgruppen berücksichtigt oder gegenüber dem Wissen des Experten marginalisiert wurden.<sup>37</sup>

### Die »Einzelheiten der Erscheinung in ein Bild zusammenfassen«<sup>38</sup> – Die Darstellung des Nordlichts

Humboldts Darstellungsweise des Nordlichts ist, wie Michael Bies es einmal im Hinblick auf dessen pflanzengeographische Arbeiten nannte, von einer »doppelten Epistemologie«<sup>39</sup> geleitet. Sie bewegt sich zwischen der wissenschaftlich genauen Beschreibung empirisch beobachtbarer Fakten und einer Schreibpraxis, die diese Ausdifferenzierung wieder hintergeht. Während er in den wissenschaftlichen Zeitschriftenaufsätzen seine Beobachtungen und Messergebnisse nüchtern dokumentiert, die Umstände, unter denen er diese Beobachtungen anstellte, beschreibt und damit für deren Zuverlässigkeit garantiert, wählt er in seinem Beitrag für *Meyer's Volksbibliothek* ein erkennbar anderes Stilregister. Nicht nur wird hier im Unterschied zu den Zeitschriftenaufsätzen kein lokal auftretendes Nordlicht beschrieben. Humboldt greift weiter aus, indem er das ›Ganze‹ des Nordlichts darstellt, seine Ursache und Funktion im Rahmen einer kosmologischen Theorie erklärt und es als ein letztlich globales Phänomen präsentiert, das die gesamte Erde betrifft. Darüber hinaus lässt sich der Text als Beispiel für jenes ›Humboldtian Writing‹ verstehen, über das

35 Vgl. Friedman (Anm. 6); Aspaas, Hansen (Anm. 14); Per Pippin Aspaas: *The Auroral Zone versus the Zone of Learning. A Brief History of Early Modern Theories on the Aurora Borealis*, in: Per Pippin Aspaas, Marie-Theres Federhofer, Silje Gaupseth (Hrsg.): *Travels in the North. A Multidisciplinary Approach to the Long History of Northern Travel Writing*, Hannover 2013, 113–135.

36 Zit. nach Brekke, Egeland (Anm. 8), 98.

37 Vgl. dazu die Beiträge in: *The History of Research into the Aurora Borealis* (Anm. 6).

38 Humboldt, *Das Nordlicht* (Anm. 9), 94.

39 Michael Bies: *Naturgeschichten vom Nicht-Wissen. Alexander von Humboldts Das nächtliche Thierleben im Urwalde*, in: ders., Michael Gamper (Hrsg.): *Literatur und Nicht-Wissen. Historische Konstellationen 1730–1930*, Zürich 2012, 217–235, hier: 219.

Ottmar Ette, der diese Wendung im Anschluss an die Formulierung ›Humboldtian Science‹ prägte, ausführte: »Eine Humboldtsche Wissenschaft wäre ohne ein Humboldtsches Schreiben unvorstellbar, wäre es dem preußischen Gelehrten ansonsten doch niemals möglich gewesen, das Zusammengedachte auch als solches – und nicht nur als Zusammengeschriebenes – zu präsentieren.«<sup>40</sup> ›Zusammengedacht‹ präsentiert wird das Nordlicht mittels textueller Strategien, die das Lichtphänomen als ein »Schauspiel« (96) und dramatisches Geschehen inszenieren. Die Prozessualität und Visualität des Vorgangs – ein Nordlicht kann oft über mehrere Stunden lang beobachtet werden – versucht Humboldt mit rhetorischen Verfahren einzuholen und abzubilden. Der Herausforderung, die »Erscheinung in ein Bild zusammen[zuf]assen« (94), begegnet er sprachlich. Dass Humboldt sich bei der Beschreibung des Nordlichts in eine dichterisch-rhetorische Tradition stellt, lässt sich bereits daran ablesen, dass er als Motto seines Beitrages einen fünfzeiligen Auszug aus Barthold Heinrich Brockes' Gedicht *Das Norder-Licht* (1732) wählt. Die hier verwendete Sprache ist reich an Partizipialattributen (»lodernd«, »wallend«, »fliegend«, »strahlend«) und Verben (»circeln«, »wirbeln«, »leuchten«, »wallen«, »erscheinen«), die erkennbar den dynamischen Charakter des Vorgangs einfangen und die mit einer Nordlichterscheinung verbundenen optischen Eindrücke wiedergeben. Womöglich war Humboldt von Brockes' sprachlicher Ausdruckskraft fasziniert – jedenfalls verwendet er dessen Formulierungen fast wörtlich, wenn er die Nordlichterscheinung als einen dramatischen Vorgang schildert und ihm eine spannungsreiche Dynamik verleiht, die er arrangiert als eine Abfolge von Exposition (»Tief am Horizont [...] schwärzt sich der vorher heitere Himmel«), steigender Komplikation (»Der Lichtbogen [...] bleibt stehen [...], ehe Strahlen und Strahlenbündel aus demselben hervorschießen und bis zum Zenith hinaufsteigen«), Höhepunkt (»Die magnetischen Feuersäulen [...] vereinigen sich in ein zuckendes Flammenmeer«), Peripetie (»Nur in den seltenen Fällen gelangt die Erscheinung bis zur vollständigen Bildung der Krone«) und Schluss (»Es bleibt oft zuletzt von dem ganzen Schauspiel nur ein weißes, zartes Gewölk übrig«) (95–96).

Mit literarischen Mitteln stellt Humboldt den bewegten Verlauf und die optischen Effekte einer Nordlichterscheinung dar, da ihm, könnte man im Rückblick sagen, ein anderes Medium nicht zur Verfügung stand. Bereits Ende des 19. Jahrhunderts gab es vereinzelt Versuche, das Nordlicht zu fotografieren.<sup>41</sup> Doch erst 1909 gelang es dem norwegischen Mathematiker und Nordlichtforscher Carl Strømer gemeinsam mit O. A. Krogness, eine Spezialekamera zu entwickeln, durch die dann in den folgenden Jahren erstmals systematisch Nordlicht-Fotographien angefertigt werden konnten. Die Möglichkeit, Temporalität und Visualität der Nordlichterscheinung nicht nur im Medium der Sprache, sondern in einem geeigneteren visuellen Medium darzustellen, adressiert Humboldt zum Abschluss seines Nordlicht-Beitrages in einem etwas enigmatischen Absatz im *Kosmos* – dieser Absatz fehlt in der Version für *Meyer's Volksbibliothek* –, in dem er auf Arbeiten des Königsberger Professors für Physik Ludwig Ferdinand Moser verweist: »Soll man es [das Licht] sich

40 Ottmar Ette: *Literatur in Bewegung. Raum und Dynamik grenzüberschreitenden Schreibens in Europa und Amerika*, Weilerswist 2001, 223.

41 Brekke, Egeland (Anm. 8), 94.

gar noch verborgen, unentfesselt, in Dämpfen gebunden denken, zur Erklärung der Moser'schen Bilder aus der Ferne, einer Entdeckung, in welcher uns die Wirklichkeit bisher wie ein geheimnißschweres Traumbild erscheint?<sup>42</sup> Die »Moser'schen Bilder aus der Ferne« beziehen sich auf Versuche des Physikers, mit Hilfe der Daguerreotypie, deren chemische Grundlagen ihm freilich unbekannt blieben, photographische Bilder auf Silberplatten herzustellen. Moser führte seine Versuche seit 1841 durch, sie gelten als die ersten dieser Art in Deutschland. Humboldt registrierte die Entwicklung einer neuen, visuellen Darstellungstechnik, die zu seiner Zeit freilich noch außerhalb der technischen Möglichkeiten lag und verband damit das Verlangen, die ›Wirklichkeit‹, wie sie ›eigentlich‹ ist, zu präsentieren. Freilich, als eine Frage formuliert – »Soll man das Licht sich gar noch verborgen denken [...]?« – lässt er zugleich und vielleicht nicht zu Unrecht in der Schwebe, ob das »geheimnißschwere Traumbild« durch die »Moser'schen Bilder« tatsächlich entschleiert wird und ob nicht letztlich auch die technisch-optische Wiedergabe eine Form der Darstellung ist, die nach Deutung und sprachlicher Präsentation verlangt.

*Marie-Theres Federhofer (Tromsø)*

---

42 Humboldt, *Kosmos* (Anm. 24), 105 (I, 208).

## 18 Regenbogen: Zur Poetisierung und Ökonomisierung eines Streits um Wissen bei Gottfried Keller

Gottfried Kellers *Sinngedicht* (1881) beginnt in der »Studierstube eines Doctor Faustens.«<sup>1</sup> In diesem Labor arbeitet der junge Naturforscher Reinhart an einem optischen Versuch:

In der Mitte des Zimmers stand ein sinnreicher Apparat, allwo ein Sonnenstrahl eingefangen und durch einen Krystallkörper geleitet wurde, um sein Verhalten in demselben zu zeigen und womöglich das innerste Geheimnis solcher durchsichtigen Bauwerke zu beleuchten. [...] Als die Sonne einige Spannen hoch gestiegen, verschloß er wieder die Fenster vor der schönen Welt mit allem, was draußen lebte und webte, und ließ nur einen einzigen Lichtstrahl in den verdunkelten Raum durch ein kleines Löchlein, das er in den Laden gebohrt hatte.<sup>2</sup>

Kein Regenbogen erscheint in diesem ersten Kapitel von Kellers Novelle. Auch im weiteren Verlauf fehlt das Wetterphänomen. Doch die Experimentalanordnung weist auf verschiedene historische Schichten des Wissens um die Himmelserscheinung. Reinharts Versuch reproduziert Isaac Newtons »experimentum crucis« aus der Mitte des 17. Jahrhunderts, auf dessen Grundlage er seine optische Theorie formulierte und die Erscheinung des Regenbogens sowie seine Farben erklärte. Das Faustische am jungen Naturforscher bezieht sich dagegen auf Goethes große Tragödie sowie die dortige Auseinandersetzung mit den Naturwissenschaften seiner Zeit. Dass Reinhart durch seine Versuche beängstigende Augenschmerzen bekommt und inspiriert durch ein Epigramm, gefunden in einem Lessing-Band, sein Labor verlässt, erinnert zudem an Goethes Newton-Kritik in *Zur Farbenlehre* sowie in einigen programmatischen Gedichten aus diesem Kontext, in denen er mittels des Regenbogens die Differenz zwischen Dichtung und experimentell-mathematischer Physik ausbuchstabiert.<sup>3</sup>

Mit Lessing und Goethe weist das *Sinngedicht* – ebenso wie andere literarische Texte Kellers – auf jene konkurrierenden Wissensansprüche, die sich um 1800 am Regenbogen manifestieren. Der Regenbogen gilt seit dem Beginn der Frühen Neuzeit als unsicheres Wetterphänomen, das gleichzeitig in Meteorologie, Optik, Theologie, Kunst und Dichtung verankert ist. Deren Praktiken der Wahrnehmung, Deutung und Darstellung sind zwar nicht durchgängig kommensurabel, dennoch fristen die verschiedenen Erklärungen und Symboliken lange eine unproblematische Koexistenz. Erst zu Beginn des 19. Jahrhunderts werden diese Differenzen zum Ausdruck eines Ringens von Naturwissenschaften und Künsten um Deutungshoheit,

1 Gottfried Keller: *Sinngedicht*, in: ders.: *Sämtliche Werke*, Bd. 7, hrsg. von Walther Morgenthaler, Basel, Zürich 1998, 9.

2 Ebd., 10.

3 Ambros P. Speiser: *Goethe und der Regenbogen*. Dispersion, Herausforderungen für einen Dichter, in: *Schweizer Monatshefte* 76/10 (1996), 22; Manfred Wenzel: Art. »Regenbogen«, in: *Goethe Handbuch*, Bd. 2, hrsg. von Manfred Wenzel, Stuttgart, Weimar 2012, 611 f.

in dem nicht nur die endgültige Erklärung des Wetterphänomens gesucht, sondern auch die Macht, Wissen und Nicht-Wissen zu scheiden, beansprucht wird.<sup>4</sup>

Dass Reinhart in Kellers *Sinngedicht* seine Studierstube verlässt und ins ›Leben‹ zurückkehrt, verleitet zur Annahme, die Novelle beziehe im vermeintlichen Streit der ›zwei Kulturen‹ eine eindeutige Position.<sup>5</sup> Dieser Schluss wäre aber voreilig. Das *Sinngedicht* Kellers favorisiert nicht eindeutig einen dichterischen gegenüber einem naturwissenschaftlichen Weltzugang. Wie im zweiten Teil des vorliegenden Artikels gezeigt wird, gilt dies noch ausdrücklicher für andere Texte Kellers: Die Novelle *Kleider machen Leute* sowie sein letzter Roman *Martin Salander* bedienen sich sowohl des disziplinar geprägten Wissens über Regenbögen als auch der unterschiedlichen Epistemopraktiken und entwickeln eine Poeto-Ökonomie, durch die der Regenbogen literarisch materialisiert wird.

## Eine schillernde Himmelserscheinung: Kurze Wissensgeschichte des Regenbogens

Als sehr großes, farbenprächtiges, nicht regelmäßiges und flüchtiges Wetterphänomen stößt der Regenbogen seit der Antike auf Aufmerksamkeit. Die Beschreibung, die bereits alle wichtigen Phänomene benennt, die die atmosphärische Optik, die Wahrnehmungstheorie und die Kunst bis in das späte 19. Jahrhundert beschäftigen wird, leistet bereits Aristoteles.<sup>6</sup> Trotzdem bleibt die Beobachtung des Regenbogens seiner Deutung und Darstellung untergeordnet, was sich insbesondere auch in den Abbildungen des Wetterphänomens in Gemälden akzentuiert: Bis ins 19. Jahrhundert erfolgt die Darstellung des Regenbogens gemäß kosmologischer und religiöser Symbolik (z. B. in der Zahl und Auswahl der Farben<sup>7</sup>) sowie kompositorischer Kriterien (z. B. Ort des Bogens bzw. seine Form).<sup>8</sup> Nicht zuletzt die zahlreichen Unklarheiten werden durch kosmologisches, religiöses und auch ästhetisches Wissen stabilisiert. Am Lichtbogen wird die unsichtbare Ordnung des Kosmos sichtbar.

Bis in die Frühe Neuzeit zeitigt diese Konstellation des Wissens immer wieder neue Erklärungen des Regenbogens, nur unwesentlich variiert werden jedoch die Kriterien für das, was als Wissen akzeptiert wird.<sup>9</sup> Eine veränderte wissenschaftli-

4 Vgl. zur Wissensdynamik um 1800: Michael Gamper: Einleitung, in: Michael Bies, ders. (Hrsg.): *Literatur und Nicht-Wissen. Historische Konstellationen 1730–1930*, Zürich 2012, 16. Vgl. zu Wissensansprüchen Rainer Godel: *Literatur und Nicht-Wissen im Umbruch, 1730–1810*, in: ebd., 39–57, hier: 40.

5 Vgl. Gerhard Kaiser: *Experimentieren oder Erzählen? Zwei Kulturen in Gottfried Kellers Sinngedicht*, in: *Jahrbuch der deutschen Schillergesellschaft* 45 (2001), 278–301.

6 Vgl. Bernard Maitte: *Histoire de l'arc-en-ciel*, Paris 2005, 36.

7 Vgl. Jörg Jewanski: *Von der Farbe-Ton-Beziehung zur Farblichtmusik*, in: ders., Natalia Sidler (Hrsg.): *Farbe – Licht – Musik. Synästhesie und Farblichtmusik*, Bern u. a. 2006, 134 f.

8 Vgl. Werner Busch: *Joseph Priestleys Optik in Newtons Bahnen und die Darstellung des Regenbogens*, in: ders. (Hrsg.): *Verfeinertes Sehen. Optik und Farbe im 18. und frühen 19. Jahrhundert*, München 2008, 85.

9 Vgl. Maitte (Anm. 6), 98–102 und 148.

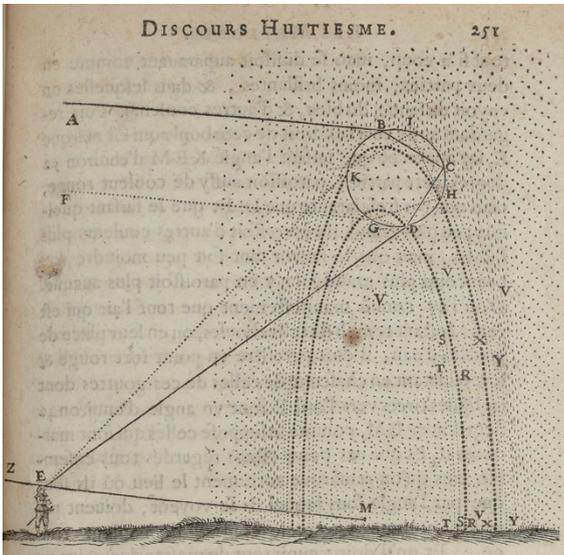


Abb. 18.1 Schema der Refraktion bei Descartes (Quelle: René Descartes: *Discours de la Méthode*, Paris 1637, 337).

che Praxis bringt diese Episteme aber im 17. Jahrhundert in Bewegung. Nach Vorarbeiten von Johannes Kepler<sup>10</sup> ist es 1637 René Descartes Methode in *Discours de la méthode*, die einen Paradigmenwechsel in der optischen Untersuchung des Wetterphänomens auslöst. Diese Methode besteht erstens in der Reproduktion des Wetterphänomens im Experiment und zweitens in seiner geometrisch-mathematischen Berechnung.<sup>11</sup> Descartes induktiv-deduktives Vorgehen wird fortan die atmosphärische Optik hinsichtlich des Regenbogens prägen, wobei die Versuche nur Daten liefern, deren Richtigkeit das rechnerische Kalkül erst nachträglich sicherstellt.<sup>12</sup> Letzteres weist auf zwei weitere Aspekte in Descartes Ausführungen zum Regenbogen, die für die Verteilung von Wissen und Nicht-Wissen von Bedeutung sind.

Erstens trennt Descartes in seiner Epistemologie die sinnliche Perzeption sowie ihre mentalen Repräsentationen von der Essenz der Objekte. Die Wahrnehmung sagt nichts über die physikalische Realität aus. Erst die rationale Betrachtung erlaubt eine Aussage über die Beschaffenheit der Welt.<sup>13</sup> Zweitens werden seine schematischen Darstellungen stilbildend in der wissenschaftlichen Vermittlung des Wissens über Regenbögen.

Während Descartes' optische Erklärung des Phänomens in den Künsten kaum Wirkung zeigt, beschäftigt sich die atmosphärische Optik im 17. Jahrhundert insbesondere mit seiner Korpuskulartheorie des Lichtes.<sup>14</sup> Auch Newton reiht sich in

10 Vgl. Maitte (Anm. 6), 131–135; Alexander Kosëhina: Naturkundlich entzaubert, poetisch verzaubert. Der Regenbogen in Kunst und Literatur (von Brocques bis Goethe), in: Zeitschrift für Germanistik N. F. 14/2 (2014), 244–255, hier: 244.

11 René Descartes: *Discours de la méthode*, Paris 1637, 250–271.

12 Vgl. Maitte (Anm. 6), 150.

13 Vgl. ebd., 142.

14 Vgl. Raymond L. Lee, Alistair B. Fraser: *The Rainbow Bridge. Rainbows in Art, Myth, and Science*, University Park 2001, 193; Maitte (Anm. 6), 155–168.

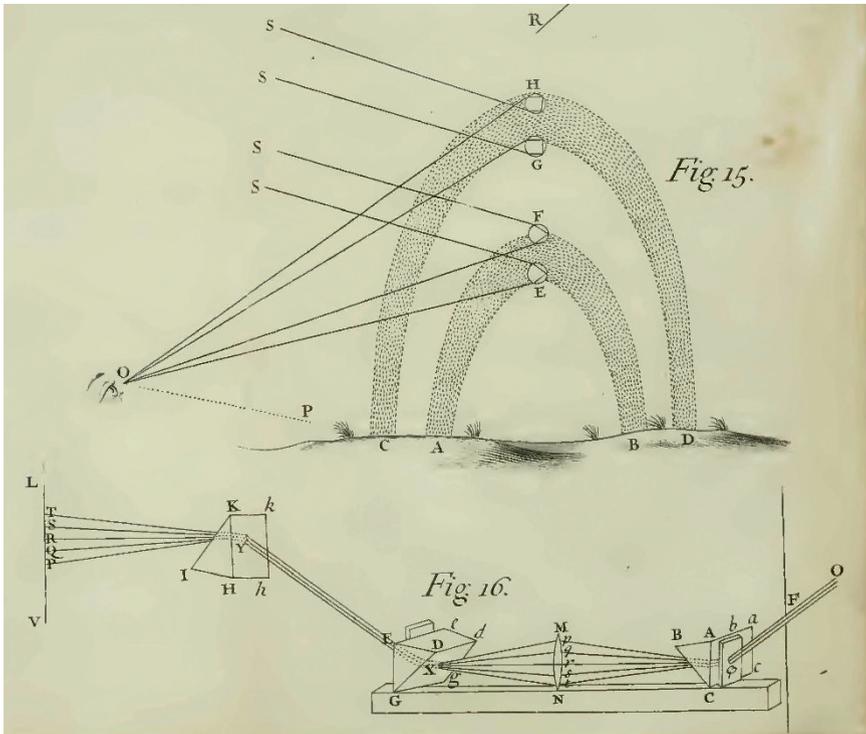


Abb. 18.2 Schema der Refraktion und der Spektralfarben bei Newton (Quelle: Isaac Newton: *Opticks*, London 1704, 173).

diese Forschungsrichtung ein. Der Regenbogen ist für ihn jedoch bedeutender als für Descartes. Vom Demonstrationsobjekt wird er insofern zum »epistemischen Ding« als das Wetterphänomen von Beginn an Newtons optische Forschung ausrichtet.<sup>15</sup> Die ersten Spuren seiner Beschäftigung mit dem Regenbogen datieren aus seiner Studentenzeit, als er sich mit Descartes' Experimenten auseinandersetzt und eigene Versuche konzipiert. Aus diesen sowie seiner Vorlesung über Optik 1669 geht das Manuskript *Lectiones Opticae* hervor. Die *Lectiones* belegen, dass Newton als einer der ersten seiner Zeit die Experimente in ein dunkles Zimmer und somit die Beobachtung von Wetterphänomenen in den Innenraum verlagert<sup>16</sup> – eine Änderung der Praxis, die Newton im Brief an Oldenbourg 1672 als entscheidenden Schritt inszenieren und Goethe über hundert Jahre später erzürnen wird.<sup>17</sup>

Dieses Experiment ist gleichermaßen für seine atmosphärische Optik wie für die Erklärung des Regenbogens wegweisend: Weil das einfallende Sonnenlicht aufgespalten und verzerrt an die Wand projiziert wird, kann es sich nicht um ein Abbild der Sonne handeln, sondern muss die Folge einer Refraktion sein. Eher beiläufig

15 Vgl. Hans-Jörg Rheinberger: *Experimentalsysteme und epistemische Dinge*, Göttingen 2001, 24 f.

16 Vgl. Maitte (Anm. 6), 70.

17 Vgl. Albrecht Schöne: *Goethes Farbentheologie*, München 1987, 129 f.

erwähnt Newton, »[that] they [die gebrochenen Strahlen, SR] generate in order these colors, red, yellow, green, blue, and purple, together with all the intermediate ones that can be seen in the rainbow.«<sup>18</sup> Die Farben des Regenbogens werden damit zur Folge der Lichtbrechung. Mittels weiterer Experimente leitet Newton die zwei fundamentalen Prinzipien seiner Optik her: Erstens können die Farben, die durch die Refraktion im Prisma entstehen, nicht mehr weiter gebrochen werden. Zweitens ist das Sonnenlicht ein heterogenes Bündel aus verschiedenen spektralen Farben, auch wenn sie im weißen Licht nicht sichtbar sind.<sup>19</sup>

In *Opticks* widmet Newton dem Regenbogen ein kleines Kapitel, das zwei wichtige Neuerungen einführt: Erstens kalkuliert er mit Hilfe von Differentialgleichungen die Positionen von tertiären, quartären usw. Bögen,<sup>20</sup> die allesamt mit bloßem Auge in den damaligen Versuchsanordnungen nicht beobachtet werden konnten. Nach der Isolation von Wetterphänomenen im Innenraum erklärt somit die Mathematik nicht nur das sinnlich Wahrnehmbare, sondern erschließt auch das Unsichtbare. Zweitens zählt Newton jetzt plötzlich sieben Farben im Regenbogen, »from the inside of the Bow to the outside in this order, violet, indico, blue, green, yellow, orange, red.«<sup>21</sup> Die Hinzufügung von Orange und Indigo zu den Spektralfarben ist nicht neuen Experimenten oder einer Neueinteilung des Farbspektrums geschuldet. Wie Maitte überzeugend zeigt, ist die Erweiterung vielmehr Folge des Erbes antiker Kosmologie und jüdisch-christlicher Symbolik.<sup>22</sup> Anders als Descartes reaktiviert Newton trotz mathematischer Rationalisierung also wieder den kosmologischen Bodensatz der Farbtheorie.

Trotz dieser impliziten Kosmologie und einiger Erklärungslücken<sup>23</sup> setzt sich Newtons Verständnis des Regenbogens in der Physik flächendeckend im Europa des 18. Jahrhunderts durch. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts verschärft sich zwar noch einmal die physikalische Debatte, wobei besonders das Modell des Lichts im Vordergrund steht.<sup>24</sup> Aber der Spezialisierungsgrad der Disziplinen ist zu diesem Zeitpunkt bereits derart fortgeschritten, dass diese Theorien in der Philosophie, den Künsten und der Literatur fast keine Resonanz mehr erzeugen.<sup>25</sup> Einige Jahrzehnte früher, unmittelbar nach 1800, intensiviert sich jedoch ihre Reaktion auf die atmosphärische Optik, die zuvor kaum beachtet wurde, auf unterschiedliche Weise. Zum einen provoziert das experimentell-mathematische Wissen neue Wahrnehmungen, Deutungen und Darstellungen des Regenbogens in den Künsten und der Literatur.<sup>26</sup> Zum anderen löst Newtons Explikation des Regenbogens trotz dieser integrativen

18 Isaac Newton: *The Optical Papers of Isaac Newton*, Bd. 1, Cambridge 1984, 51.

19 Vgl. ebd., 200 f.

20 Vgl. ebd., 127 f.

21 Vgl. ebd.

22 Vgl. Maitte (Anm. 6), 183–187.

23 Vgl. Lee, Fraser (Anm. 14), 205; Maitte (Anm. 6), 225 f.

24 Vgl. Maitte (Anm. 6), 223–260.

25 Vgl. Busch (Anm. 8), 81; Lee, Fraser (Anm. 14), 205; Maitte (Anm. 6), 232 f.

26 Die englischen Maler Ian Constable und William Turner versuchen das physikalische Wissen in ihren Gemälden zu integrieren. 1831 malt Constable auch den wohl ersten naturgetreuen Doppelregenbogen. In weiteren Bildern weicht er aber aus ästhetischen und politischen Gründen wieder in Form und Farbe von der atmosphärischen Optik ab. Vgl. Busch (Anm. 8), 79 und 85. Ferner: vgl. Susanne Rother: *Der Regenbogen. Eine malerische Studie*, Köln u. a. 1992, 94–96.

Bemühungen heftige Exklusionsbestrebungen aus. In der Kritik steht der eklatante Widerspruch zwischen der Optik, die sieben Grundfarben definiert, aus denen sich alle anderen Farben bilden, und der malerischen Praxis, die nur deren drei kennt. Aber auch die Epistemologie der Naturwissenschaft stößt auf Widerstand, der vor allem bei John Keats,<sup>27</sup> Arthur Schopenhauer<sup>28</sup> oder Johann Wolfgang Goethe zum Ausdruck kommt. Weil Goethes Argumentation gegen Newton ausführlich und für Keller direkter Bezugspunkt ist, wird sie folgend exemplarisch ausgeführt.

Goethe bezieht sich in Briefen, Gedichten und vor allem in *Zur Farbenlehre* ausdrücklich auf Newtons atmosphärische Optik. Obwohl er anfänglich dessen Vorgehensweise nicht abzulehnen scheint,<sup>29</sup> entwickelt er sich zu dessen radikalstem Gegner.<sup>30</sup> Goethes Furor richtet sich vor allem gegen die Methodik: Zugunsten der experimentellen Vorgehensweise »muß er Sinne, sinnlichen Eindruck, Menschenverstand, Sprachgebrauch und alles verleugnen, wodurch sich jemand als Mensch, als Beobachter, als Denker betätigt.«<sup>31</sup> Goethes phänomenologischer Blickwinkel unterscheidet sich vom experimentell-mathematischen Ansatz der Physik insofern, als er die Möglichkeit des Erkennens an den Sinnesapparat bindet,<sup>32</sup> der mit der Wahrnehmung und der Welt in einer prästabilisierten Harmonie steht,<sup>33</sup> die durch Instrumente nur verwirrt wird. Im Aufsatz *Entoptische Farben* (1817) definiert Goethe den Regenbogen als eigentliches Abbild der Sonne im Regentropfen und grenzt sich von der Erklärung der atmosphärischen Physik seit Descartes ab.<sup>34</sup> Mit dieser Erklärung wendet er sich aber auch gegen die Annahme eines heterogenen weißen Lichts. Nicht zuletzt aus theologischen Gründen ist für ihn das weiße Licht eine Einheit und nicht spaltbar.<sup>35</sup> Der Darstellung einer ganzheitlichen, staunenden Naturerfahrung – im Gegensatz zum naturwissenschaftlichen »Glasprügel des Satansengels«<sup>36</sup> – dienen in Goethes Literatur wiederum die Regenbögen.

Trotz dieser erkenntnistheoretischen Position geht Goethe nicht davon aus, dass die Farben an sich gesehen werden. Im Gegenteil, er steht in der Tradition Leibniz' und Kants, für die der Regenbogen ein Phänomen zwischen Illusion und Realität darstellt, da er keine Einbildung ist, aber auch keine substantielle Existenz besitzt.<sup>37</sup> Goethe führt diese phänomenologische Bestimmung zu Beginn des *Versuch einer Witterungslehre* (1825) in eine Medialität des Göttlichen über: »Das Wahre, mit dem

27 Vgl. zum Beispiel Philip Fisher: *Wonder, the Rainbow and the Esthetics of Rare Experience*, Cambridge u. a. 1988, 87–93; Lee, Fraser (Anm. 14), 205; Maitte (Anm. 6), 217 f.

28 Vgl. zum Beispiel Arthur Schopenhauer: *Die Welt als Wille und Vorstellung*, Leipzig 1819, 272 f.

29 Schöne (Anm. 17), 40.

30 Ebd., 38.

31 Johann Wolfgang Goethe: *Zur Farbenlehre*, in: ders.: *Sämtliche Werke nach Epochen seines Schaffens*. Münchner Ausgabe, Bd. 10, hrsg. von Karl Richter u. a., München 2006, 388.

32 Vgl. Maitte (Anm. 6), 214.

33 Vgl. Schöne (Anm. 17), 127.

34 Kosërina (Anm. 10), 251.

35 Vgl. Schöne (Anm. 17), 32–44.

36 Vgl. ebd., 131.

37 Vgl. Maitte (Anm. 6), 202–204.

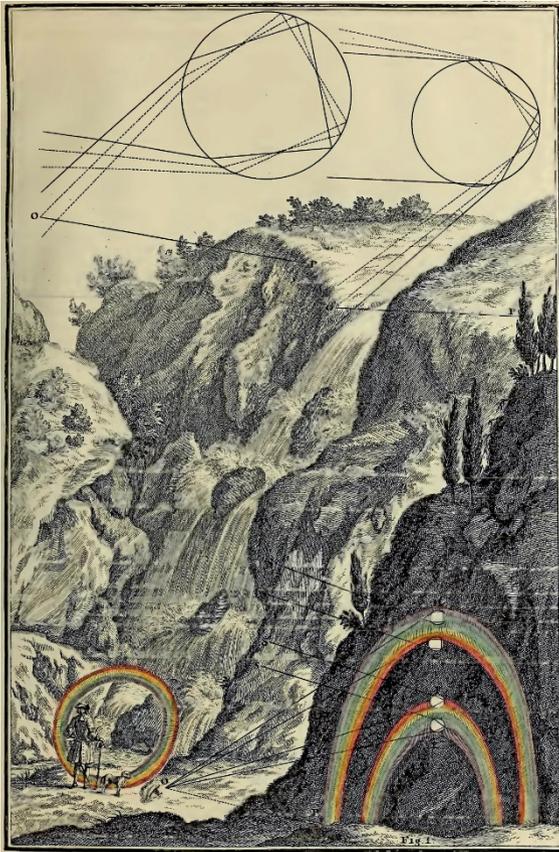


Abb. 18.3 Illustration mit Schema von Refraktion bei Scheuchzer (Quelle: Johann Jacob Scheuchzer: *Physica Sacra*, Augsburg 1731, Bd. 1, 60 (Tab. 66)).

Göttlichen identisch, läßt sich niemals von uns direkt anerkennen, wir schauen es nur im Abglanz, im Beispiel, Symbol, in einzelnen und verwandten Erscheinungen [...].<sup>38</sup>

Gerade wegen der Bedeutung der Mediation für Goethes Epistemopraxis darf trotz erkenntnistheoretischer und theologisch fundierter Vorbehalte die Medienkritik nicht ignoriert werden. Goethes Unbehagen bezieht sich auch auf eine neue Form der Wissensproduktion und Vermittlung. Wie bereits angemerkt, setzt sich mit Descartes *Discours de la méthode* die graphische, tabellarische und diagrammatische Darstellung physikalischer Inhalte durch, die auch in Newtons *Opticks* weitergeführt wird.<sup>39</sup> Besonders die Graphiken Descartes und Newtons erfahren zahlreiche Reproduktionen und werden immer farbiger, figürlicher und naturgetreuer.

38 Goethe: Versuch einer Witterungslehre (1825), in: ders.: Sämtliche Werke nach Epochen seines Schaffens. Münchner Ausgabe, Bd. 13.2, hrsg. von Karl Richter u. a., München 2006, 275–302, hier: 275.

39 Die Bedeutung dieser Darstellungsformen zeigt sich auch in der Rezeption von Newtons atmosphärischer Optik, die zunächst wohl wegen fehlender Explikation durch Grafiken und Diagramme sehr verhalten ist (vgl. Lee, Fraser [Anm. 14], 201) und sich im 18. Jahrhundert durch eine weitgehend auf Mathematik verzichtende Demonstrationspraxis auch außerhalb akademischer Kreise durchsetzt (Busch [Anm. 8], 79 f.).

Goethe ist sich der Veränderung der Wissensproduktion durch den Wechsel in der Medienpraxis sehr bewusst, beurteilt sie aber negativ. Für ihn sind Graphiken und Diagramme gegenüber der Anschauung sowie der Malerei und der Literatur benachteiligt:

Die Linearzeichnungen jedoch, welche er [Descartes, SR], um den Vorgang deutlich zu machen ersinnt, stellen keineswegs die Sache dar, sondern deuten sie nur an. Diese Figuren sind ein abstraktes kompendiöses Sapienti sat, belehren aber nicht über das Phänomen [...]. Und so konnten diese Cartesischen, einzelne Strahlen vorstellenden Linien der Newtonischen Erklärung des Regenbogens günstig erweisen.<sup>40</sup>

Es zeigt sich hier Goethes Bewusstsein für die imaginative und produktive Kraft der Darstellung und ihren Einfluss auf das Wissen. Für den Weimarer sind die Kräfte dieser wissenschaftlichen Praxis suspekt, da die Grenze zum modalen Nicht-Wissen suspendiert wird. Keller eignet sich dagegen genau diese produktive Relation von Nicht-Wissen und Medien an, die sich besonders in seinen ›Regenbögen‹ herauskristallisiert.

### Poetik der Refraktion und Reflexion: *Kleider machen Leute*

Bereits in seiner Ausbildung zum Landschaftsmaler in den 1840er Jahren kommt Gottfried Keller mit der Spektraltheorie, der theologischen sowie der alltäglichen Symbolik des Regenbogens in Berührung. Zwar malt er keinen Regenbogen, aber in seinen frühen Gedichten sind sie ein häufig und vielfältig verwendetes Motiv, anhand dessen er sich sowohl mit dem idealistischen und romantischen Erbe auseinandersetzt<sup>41</sup> als auch über die Epistemopraxis von Naturwissenschaft und Dichtung reflektiert.<sup>42</sup> An die Mediationen von Wissen und Nicht-Wissen, die auch den Streit um den Regenbogen um 1800 prägten, schließt aber in besonderer Weise Kellers Novelle *Kleider machen Leute* (1873) an. Obwohl der Text sich nicht wie das *Sinngedicht* mit den Epistemopraktiken von Wissenschaft, Kunst und Dichtung beschäftigt, thematisiert er durch den Regenbogen die produktiven Relationen zwischen Schein und Sein, Wahrem und Unwahrem beziehungsweise Materiellem und Immateriellem. Dazu sind verschiedene Vermittlungen notwendig, die vorwiegend von einem besonderen Medium geleistet werden: dem Schneidergesellen Wenzel Strapinski.

Nachdem dieser deutsche Lohnarbeiter die Provinzstadt Seldwyla wegen eines Konkurses verlassen hat, wird er im benachbarten Goldach nicht zuletzt aufgrund

40 Goethe (Anm. 31), 660. Vgl. ferner: Kosënina (Anm. 10), 252.

41 Vgl. zum Beispiel Gottfried Keller: Regen-Sommer, in: ders.: Sämtliche Werke, historisch-kritische Ausgabe, Bd. 13, hrsg. von Walter Morgenthaler, Basel, Zürich 2008, 34 f.; ders.: Winter, in: ebd., 38–41; ferner: ders.: Mitgift, in: ders.: Sämtliche Werke, Bd. 9, Basel, Zürich 2009, 80.

42 Gottfried Keller: Denker und Dichter, in: ders.: Sämtliche Werke, historisch-kritische Ausgabe, Bd. 13, hrsg. von Walter Morgenthaler, Basel, Zürich 2008, 134.

seiner eigenwilligen Kleidung und seiner Schweigsamkeit für einen polnischen Herrn oder Grafen gehalten. Der Missverständene löst diesen Irrtum nicht nur nicht auf: Er füllt vielmehr seine Kostümierung als Graf Wenzel Strapinski trotz anfänglichem Zögern immer besser aus. Diese allmähliche Verwandlung zum Grafen wird in der Novelle mit dem Erscheinen eines Regenbogens verglichen. Als Wetterphänomen taucht dieser in *Kleider machen Leute* nicht auf. Dafür wird er als Gleichnis und Metapher zum Modus der Mediation, hier genauer: Poetik. An den zentralen Wendepunkten der Handlungen erscheinen nur Regenbögen.

Am ersten Wendepunkt der Novelle, als Strapinski sich endgültig gegen eine Flucht aus der nicht gewollten Maskerade entscheidet, werden die Vorgänge in Goldach mit zwei Regenbogen-Gleichnissen beschrieben:

Nun war Geist in ihn gefahren. Mit jedem Tage wandelte er sich, gleich einem Regenbogen, der zusehends bunter wird an der vorbrechenden Sonne. Er lernte in Stunden, in Augenblick, was andere nicht in Jahren, da es in ihm gesteckt hat, wie das Farbenwesen im Regentropfen.<sup>43</sup>

Im ersten Gleichnis erscheint Strapinski als Medium, der den Goldacher Reichtum sowie die Sehnsucht nach Aristokratie und Exotik zu visualisieren vermag.<sup>44</sup> Physikalisch korrekt, gewinnt dieser Regenbogen allmählich an Farben und wird kräftiger, was auch auf die Prozessualität des Geschehens hinweist.

Weitaus dunkler ist das zweite Gleichnis. Die atmosphärische Optik geht seit Descartes davon aus, dass die Farben durch das Licht zu erklären seien. Und selbst Goethe hätte verneint, dass die Farben im Regentropfen entstehen, sind sie doch ein Abbild der Sonne. Keller scheint allerdings hier einen medialen Vorgang im Blick zu haben. Scheinbar ist das latente Farbenwesen von Strapinski mit dem »Geist« verbunden, der in Strapinski gefahren ist. Dieser Geist scheint ein künstlerisch-produktiver zu sein, denn er ist nicht nur ein einfacher Spiegel für die Projektionen der Goldacher, sondern Strapinskis ästhetisches Empfinden ist ein wichtiges Kriterium für die Ausschmückung seiner Rolle: »Dies Bild arbeitete er weiter aus nach seinem eigenen Geschmacke [...].«<sup>45</sup> Wie der Regentropfen das Medium der Spektralfarben ist, das sie erst sinnlich wahrnehmbar werden lässt, wird Strapinski zum Mittler für die Goldacher, deren Sehnsucht nach Aristokratie und Exotik ohne ihn verdeckt bleiben würde.

Die Novelle verneint weder den imaginären Anteil dieser Mediation noch tut sie diese als minderwertig ab. Die Novelle *Kleider machen Leute* ergänzt die naturwissenschaftliche Epistemologie, indem sie das produktive Moment der Lichtbrechung und die Bedeutung des Nicht-Wissens betont. Denn »Graf Strapinski« kann nur zum »Helden eines artigen Romanes, an welchem er gemeinsam mit der Stadt und liebe-

43 Gottfried Keller: *Kleider machen Leute*, in: ders.: *Sämtliche Werke, historisch-kritische Ausgabe*, Bd. 5, hrsg. von Walter Morgenthaler, Basel, Zürich 2000, 33.

44 Vgl. Rüdiger Görner: »Das Farbenwesen im Regentropfen«. Gottfried Kellers Ontologie des Anscheins in *Kleider machen Leute*, in: Hans-Joachim Hahn, Uwe Seja (Hrsg.): Gottfried Keller. *Die Leute von Seldwyla, Kritische Studien*, Bern 2007, 173–192, hier: 173.

45 Keller: *Kleider machen Leute* (Anm. 43), 33.

voll arbeitete«,<sup>46</sup> werden, weil seine wahre Identität ein Geheimnis bleibt und für die Goldacher ein veritables, unbewusstes Nicht-Wissen darstellt. Erst dieses ermöglicht eine Refraktion der Projektion.

Der zweite Wendepunkt dieses »Romanes« ist ebenfalls eine Regenbogenszene, die die Notwendigkeit der Leere für die Erscheinung nochmals bekräftigt. Strapinski plant in einem Gasthof mitten zwischen Goldach und Seldwyla die Verlobung mit Nettchen, der Tochter des Amtrates, zu feiern. Angestachelt durch Strapinskis Nebenbuhler veranstalten die Seldwyler zur selben Zeit und am selben Ort einen »historisch-ethnologische[n] Schneiderfestzug«<sup>47</sup> mit dem Doppelmotto »Kleider machen Leute« und »Leute machen Kleider«. Die Seldwyler erbitten sich, den Goldachern eine Aufwartung machen zu dürfen. Letztere »setzte[n] sich daher nach Anordnung der besagten Gesandtschaft in einem großen Halbring, in dessen Mitte Strapinski und Nettchen glänzten gleich fürstlichen Sternen.«<sup>48</sup> Die Seldwyler führen »in zierlichem Gebärdenspiel den Satz ›Leute machen Kleider‹ und dessen Umkehrung durch [...].«<sup>49</sup> Allmählich komplettieren sie den Halbkreis der Goldacher »zu einem weiten Ring von Zuschauern, dessen *innerer Raum endlich leer* ward.«<sup>50</sup> Dort wiederholt ein Schneidermeister im Angesicht des glänzenden Strapinski noch einmal die Metamorphose seines früheren Gesellen zum Grafen in einem Maskenspiel.<sup>51</sup> Strapinskis fürstliches Glänzen wird im Spiel gespiegelt als reiner Schein sichtbar. Ein Handschlag zwischen dem Schneidermeister und seinem ehemaligen Gesellen löst das Geheimnis, das bisher die Triebfeder dieses »artigen Romanes« war, endgültig auf, indem er Strapinski eine Geschichte verleiht, die sein Wesen durch eine verbürgte Identität ausfüllt, die biographisch in Deutschland und ethnologisch im Schneidertum verortet wird.

Bis zu dieser Stelle entfalten die Vergleiche von Strapinskis Graf-Werden mit dem Regenbogen und seine Spiegelung im Spiel der Seldwyler eine Poetik des Scheins, die auch die Konstitution des Erkennens der Mediation miteinbezieht. Die Verwandlung des deutschen Schneidergesellen Strapinski in den polnischen Grafen reflektiert nicht nur die Erschaffung einer literarischen Figur als reale Illusion, in der sich die Sehnsüchte der Kleinstädter spiegeln, sondern die Fiktion *ist* die Bedingung für die Materialisierung und damit des Sinnlich-Werdens dieser Sehnsüchte. Die Entlarvungsszene in *Kleider machen Leute* besitzt aber auch ein epistemologisches Moment. Nicht-Wissen und Mediation werden als Voraussetzungen der poetischen Produktion bestimmt. Gleichzeitig erlaubt es das fiktionale Fastnachtsspiel, diesen Zusammenhang aufzudecken. In dieser Doppelfunktion ist ein spezifisch literarisches Vermögen zu sehen, das die Dichtung von den Naturwissenschaften, aber auch der Theologie oder der Malerei abgrenzt: Die Novelle inszeniert ein Wissen vom Regenbogen und legt zugleich mittels des Nicht-Wissens und der Mediation seine Gemachtheit offen.

---

46 Ebd.

47 Ebd., 40.

48 Ebd., 41.

49 Ebd.

50 Ebd., 42 (Herv. S. R.).

51 Ebd.

Zuletzt ist in *Kleider machen Leute* die unlösliche literarische Verknüpfung von Wissen, Nicht-Wissen und Mediation nicht vom institutionellen Ort zu trennen, an dem die Grenze zwischen ihnen gezogen wird. Weder handelt es sich dabei um das wissenschaftliche Labor, die Mansarde des Dichters noch die Landschaft des Malers. In *Kleider machen Leute* sind es immer die Gasthäuser, in denen Schein und Sein beziehungsweise Wissen und Nicht-Wissen verhandelt und verwandelt werden. Auch die Lösung der Verwirrungen, die nach der doppelten Maskerade von Strapinski und den Seldwylern entstanden ist, findet in einem Gasthaus statt. Trotz Demaskierung verstößt Nettchen Strapinski nämlich nicht, sondern es folgt eine Versöhnung. Noch in derselben Nacht ziehen sie nach Seldwyla, um dort jenen Neuanfang zu wagen, der ihnen in Goldach unmöglich scheint. Unterkunft finden sie im »Gasthause zum Regenbogen«. <sup>52</sup> Dass ein Gasthaus in Seldwyla »zum Regenbogen« heißt, ist in einer Kellerschen Novelle auf zweifache Weise sinnfällig: Erstens verweisen die Häusernamen in *Kleider machen Leute* gleichermaßen auf verschiedene Formen kollektiven Wissens wie auf die Utopien der Stadtbewohner. <sup>53</sup> Zweitens werden im Gasthaus zum Regenbogen verschiedene Szenarien für das weitere Geschehen ausgefaltet. <sup>54</sup> Im Regenbogen sind alle Fortsetzungen für kurze Zeit latent.

Regenbögen sind in *Kleider machen Leute* also weitaus mehr denn Gleichnis für die Transformation eines Schneidergesellen in einen Grafen. Zwei Brechungen und eine Spiegelung strukturieren die Handlung. Die Novelle kehrt zudem die Kausalität um: Der Regenbogen macht nicht mehr eine versteckte innere, religiöse, wissenschaftliche oder soziale Ordnung sichtbar, <sup>55</sup> sondern sein Erscheinen erklärt als Analogie ein gesellschaftliches, ökonomisches sowie poetisches Produktivmoment. Die Novelle inszeniert somit erstens Refraktion und Reflexion als poetische Prozesse, aus denen Figuren, Topoi sowie Handlung hervorgehen. Durch die Praxis der Maskerade stellt zweitens der Text sein eigenes Konstruktionsprinzip aus, wodurch er ganz ähnlich dem Regenbogen zwischen Illusion und Substanz oszilliert. Mit dem Gasthaus als jene kleinstädtische Institution, in der die Geltung von Schein und Sein fernab der Labore und Schreibstuben verhandelt wird, bestimmt drittens Kellers Novelle diese Eigenschaft der Literatur zuletzt als Funktion der ländlichen Gesellschaft.

## Die Kapitalisierung des Regenbogens: Kellers Poeto-Ökonomie

Wäre die Novelle mit der Heirat Strapinskis und Nettchens zu Ende, hätte sie eine einfach gestrickte Moral. *Kleider machen Leute* – und dann auch Kellers Spätwerk *Martin Salander* – verschaffen dem Regenbogen jedoch noch eine weitere, literarische Erscheinungsform. Denn die Seldwyler inszenieren nicht nur, wie Strapinski zu dem Regenbogen der eigenen und fremden Wünsche geworden ist. Sie werden selbst zu Prismen, die Regenbögen erzeugen. Diese besitzen jedoch eine ganz andere Materialität.

52 Ebd., 58.

53 Vgl. ebd., 30 f.

54 Ebd., 61.

55 Vgl. Görner (Anm. 44), 190.

Schein und Sein sind, obwohl ironisch gebrochen, in Kellers Novelle unauf löslich verwoben. Nur kehrt der Text die herkömmliche Temporalität um und das Materielle geht erst aus dem Immateriellen hervor. Diese Umkehrung trägt die Züge der Industrialisierung und des mit ihr aufkommenden Finanzkapitalismus.<sup>56</sup> Kein materieller Wohlstand ist mehr als Grundlage notwendig, um zu gesellschaftlicher Relevanz zu gelangen. Strapinski setzt so auch nie eigenes Geld oder andere Wertgegenstände ein, sondern er leiht und gewinnt damit sowohl im Glückspiel als auch in der Lotterie,<sup>57</sup> was ihm auch erst die Verlobung mit Nettchen ermöglicht.

Die Pointe, die Kellers Novelle zum Schelmenstück macht, ist Strapinskis Werdegang nach der Hochzeit. Als Schneider und als Graf gescheitert, wird er zum »Marchand-Tailleur und Tuchherr«<sup>58</sup> in Seldwyla. Das Bedürfnis nach schönem Schein, das die Seldwyler nicht von den Goldachern unterscheidet, begründet letztlich seinen Erfolg: »Er machte ihnen ihre veilchenfarbigen oder weiß und blau gewürfelten Sammetwesten, ihre Ballfräcke mit goldenen Knöpfen, ihre rot ausgeschlagenen Mäntel [...].«<sup>59</sup> Die Novelle entfaltet eine Ökonomie des Scheins, dessen Prinzip der Regenbogen ist. In Strapinskis Kleidern gewinnt das flüchtige Wetterphänomen eine handfeste Materialität, die ihrem monetären Wert entspricht. Der Regenbogen in Kellers *Kleider machen Leute* ist auch poetisches Kapital, da er mühelos zwischen Fiktion und Realität wechselt. Strapinski gelingt insofern, woran Kellers berühmtester Protagonist, Heinrich Lee, lange Zeit scheitert: »[S]eine Phantasietätigkeit mit der Sphäre des ökonomischen Verkehrs zu vermitteln.«<sup>60</sup> Auch Keller letzter Roman *Martin Salander* verbindet über den Regenbogen dichterische Phantasie und ökonomischen Wert, weist aber zugleich auf die Kehrseite dieser Monetarisierung hin.

Im ersten Kapitel von Kellers zeitkritischem Vermächtnis findet sich die wahrnehmungsgetreuste Darstellung eines Regenbogens, auf die aber die radikalste Fiktionalisierung folgt. Marie Salander ist temporär alleinerziehend, da ihr Ehemann Martin nach einem unverschuldeten Konkurs in Brasilien wieder zu Vermögen gelangen will. Die finanziellen Nöte nehmen zu und eines Tages sieht sie sich gezwungen, die Kinder ohne Abendessen ins Bett zu schicken. Bei diesem Vorhaben scheint ihr »[d]er Himmel selbst zur Hilfe zu kommen«<sup>61</sup>:

[D]ie sinkende Sonne beherrschte wieder das Feld und hatte die Regenwolke den Berg hang hinaus an den Waldrand getrieben, wo sie als eine dunkle graue Wand hängen blieb, auf welcher der breite Fuß eines Stückes Regenbogen sehr kraftvoll leuchtete [...]. Es war ein so starker Farbenschimmer, wie man ihn nur wenige Male im Leben sieht

56 Bereits im Vorwort zum zweiten Band von *Die Leute von Seldwyla* bestimmt der Erzähler die Lust an Finanzgeschäften als typische Eigenschaft der Stadtbewohner. Vgl. Gottfried Keller: *Die Leute von Seldwyla II*, in: ders.: *Sämtliche Werke, historisch-kritische Ausgabe*, Bd. 5, hrsg. von Walter Morgenthaler, Basel, Zürich 2000, 8.

57 Keller, *Kleider machen Leute* (Anm. 43), 24 f.

58 Ebd., 62.

59 Ebd.

60 Ulrich Kittstein: *Ökonomie und Individuum in Gottfried Kellers Romanen*, in: *Jahrbuch des freien deutschen Hochstifts* 2011, 238–269, hier: 246.

61 Gottfried Keller: *Martin Salander*, in: ders.: *Sämtliche Werke, historisch-kritische Ausgabe*, Bd. 8, hrsg. von Walter Morgenthaler, Basel, Zürich 2004, 34.

[...]. Da die Erscheinung ziemlich lange aufglühte, sah man links und rechts ein paar schlanke Birken oder Eschenbäumchen sich abheben und deren Kronen in dem bunten Glanze verfließen.<sup>62</sup>

Die Mutter entscheidet sich ohne Umschweife dafür, den Regenbogen zu »benutzen«,<sup>63</sup> weil sie »schon hatte sagen hören, daß hungernde Leute, wenn sie im Schlafe von guten leckern Dingen träumen, die Nacht soweit ganz leidlich durchkommen [...]«. <sup>64</sup> So lenkt sie die Aufmerksamkeit der Hunger leidenden Kinder auf das Wetterphänomen und erfindet ein Märchen von Erdmännchen, die unter dem Regenbogen ein ausgiebiges Festmahl halten.

Kurzzeitig gelingt die Ablenkung, aber nach dem Ende der »Flunkerei«<sup>65</sup> meldet sich der Magen zurück.<sup>66</sup> Ein anderes Element des improvisierten Märchens gewinnt nun an Relevanz. Marie Salander malt nicht nur das Essen aus, sondern entwickelt auch die Tischgepflogenheiten und Rituale der Erdmännchen. Besonders wird aus »goldene[n] Schüsselchen [...] für uns nicht größer, als ein alter Batzen [...]«,<sup>67</sup> gegessen, die zum Ende des Festmahls an der Stelle in einer Truhe vergraben werden muss, »wo der Regenbogen stand.«<sup>68</sup> Dieser Teil ihrer Erzählung erinnert nun Marie Salander selbst an ein besonderes Kapital, das noch in ihrem Besitz ist, und sie nun aus ihrer eigenen Schmuckschachtel holt: »Ein glänzendes, goldenes Regenbogenschüsselchen trat zu Tage, nämlich eine uralte Hohlmünze, Brakteat genannt.«<sup>69</sup> Der Wert dieses »Regenbogenschüsselchen[s]« liegt bei »zehn Franken, der Verkaufswert könne aber auf das Zehnfache und höher steigen.«<sup>70</sup> Längerer Hunger scheint vorerst abgewendet.

Ganz ähnlich wie in *Kleider machen Leute* erfährt der Regenbogen mehrere Mediationen, in denen er sich selbst transformiert. Als Wetterphänomen leuchtet noch einmal die christliche Hoffnungssymbolik auf, wenn auch nur im Konjunktiv. Die Hilfe ist dann auch nicht göttlich, sondern eher dichterisch: Der Regenbogen gibt Anstoß zum improvisierten Märchen, dessen stoffliche Wirkung die Bekämpfung des Hungers sein soll. Auch die zweite Materialisation zum »Regenbogenschüsselchen« bezieht sich auf das literarische Wissen um den Regenbogen – und ist zudem dauerhafter. Wie in anderen Texten spielt Keller mit dem Goldbesteck, das am Fuße des Regenbogens vergraben sein soll, auf ein bekanntes Märchenmotiv an.<sup>71</sup> So wie das Märchenmotiv bis ins Mittelalter zurückzuverfolgen ist, ist auch der Brakteat Marie Salanders alt und weist mit dem Bild von Heinrich I. auf die Ursprünge der

62 Ebd.

63 Ebd., 35.

64 Ebd.

65 Ebd., 38.

66 Ebd.

67 Ebd., 36.

68 Ebd., 37.

69 Ebd., 38.

70 Ebd., 39.

71 Vgl. Paul Michel: Johann Jacob Scheuchzer über den Regenbogen. Empirie – Physik – Frömmigkeit, in: Monika Schulz (Hrsg.): *vindærinne wunderbærer mære*. Gedenkschrift für Ute Schwab, Wien 2013, 312.

deutschen Kultur. Märchen *und* Geschichte bilden in *Martin Salander* somit ein poetisches Kapital, aus dem sich der Roman fiktiv selbst konstituiert, das aber auch realiter monetarisiert werden kann. Doch anders als in der Novelle *Kleider machen Leute* stellt sich der letzte, zeitkritische Roman Kellers dieser Poeto-Ökonomie nicht indifferent gegenüber. Vielmehr werden im weiteren Verlauf die Handlung die ökonomischen Verhältnisse gebrandmarkt, die zum Ausverkauf des kulturellen Erbes nötigen. Zum Glück tritt noch am selben Abend der Vater Martin Salander zur Türe herein und verhindert, dass das »Regenbogenschüsselchen« verkauft wird.

*Sergej Rickenbacher (Aachen)*

## 19 Sonnenfinsternis: Virginia Woolf und die Sonnenfinsternis von 1927

Am 30. Juni 1927 berichtet der englische *Daily Telegraph* über ein Naturphänomen, dem er ruhmreiche Folgen verheißt: »Among those of the rising generation who achieve fame there will be many who will attribute the awakening of their interest to the English eclipse of 1927.«<sup>1</sup> Der Glanz künftiger Hoffnungsträger der britischen Nation werde gleichsam auf eine initiale Wahrnehmungserfahrung in Form der englischen Sonnenfinsternis zurückstrahlen. Die Erwartung des Naturereignisses einer totalen Sonnenfinsternis, der ersten, die am 29. Juni 1927 in England seit 200 Jahren zu sehen war, stellte nicht nur die Astronomie, sondern auch das britische Transportwesen vor logistische Herausforderungen. Das große Teleskop aus der Sternwarte in Greenwich musste nach Nord Yorkshire, in die Region, in der allen Berechnungen zufolge der Kernschatten des Mondes auf die Erde fallen würde, transferiert werden.<sup>2</sup> Zudem wurden von London aus Sonderzüge dorthin eingesetzt, um möglichst vielen Schaulustigen das unmittelbare Erleben der Naturerscheinung zu ermöglichen, ohne dabei ein Verkehrschaos zu riskieren. London selbst sowie weiten Teilen Südens blieb die Sicht auf das Phänomen aufgrund schlechter Wetterverhältnisse vorhersagegemäß verwehrt.

Zu den illustren Beobachtern des Naturschauspiels zählte auch der Prince of Wales, der das Ereignis, wie berichtet wird, von seinem Schlafzimmerfenster aus in Augenschein nahm:

No special arrangements were made at Witherslack Hall, Westmoreland, where the Prince of Wales stayed the night as the guest of the Hon. Oliver Stanley, M. P., for viewing the eclipse. Witherslack is a few miles north of the belt of totality, and the spectacle was seen from a bedroom window.<sup>3</sup>

Unter den Londonern, die sich in einem der Nachtzüge von den Bahnhöfen Kings Cross und Euston Station aus auf den Weg nach Norden machten, befand sich auch eine kleine Reisegruppe, bestehend aus dem Ehepaar Virginia und Leonard Woolf, deren Neffen Quentin Bell sowie Vita Sackville-West und ihrem Gatten Harold Nicolson. Virginia Woolf schildert die nächtliche Reise mit Zug, Bus und Auto in

1 The Daily Telegraph, 30.6.1927, 1.

2 »Sir Frank Dyson, the Astronomer Royal, was overjoyed after the threat of failure. The long weeks taken to assemble and mount the huge telescope from Greenwich and the 95-foot telescope camera had not been spent in vain. ›The total eclipse,‹ said Sir Frank Dyson, ›lasted exactly the period the astronomers predicted, but was three seconds earlier than they forecast. This was a very clear and striking eclipse I have seen eclipses where the period of totality has been much longer. Then you get the darkness even blacker than to-day. Our own observations this morning went off very well indeed I am sorry to say that this morning nothing was seen by the expedition we sent to Norway.« The Western Daily Press, 30.6.1927, 7.

3 The Western Daily Press, 30.6.1927, 7.

die Yorkshire Moors in einem ausführlichen Tagebucheintrag vom 30. Juni 1927.<sup>4</sup> Gleich zu Beginn des Eintrags stellt Woolf eine Analogie ihrer Beschreibung zur Verfahrensweise eines bildenden Künstlers her: »Now I must sketch out the Eclipse«. <sup>5</sup> Nachdem sie die Reisegesellschaft und den Verlauf der Zugfahrt in kurzen Sätzen nicht ohne ihre charakteristisch ironischen Spitzen skizziert hat, gilt ein besonderes Augenmerk der Beschreibung des Himmels »still a fleecy mottled sky« sowie den sich verändernden Farben und ihren Effekte auf die Landschaft, die Menschen, Tiere und Pflanzen: »All the fields were aburn with June grasses & red tasselled plants, none coloured as yet, all pale. Pale & grey too were the little uncompromising Yorkshire farms«. <sup>6</sup>

Woolfs Reise war nicht allein der Neugierde auf ein einmaliges Naturereignis geschuldet, sondern beruhte auf einem fundierten Interesse an der Paläontologie, der Geologie der Geschichte der Eiszeiten und genauso an den jüngsten Theorien der Plattentektonik.<sup>7</sup> Die Leserin Charles Darwins und John Tyndalls war bereits von früher Kindheit an fasziniert von den Naturwissenschaften, darunter besonders der Botanik, der Entomologie, der Physik und der Astronomie.<sup>8</sup> Wie ihre Geschwister Vanessa, Adrian und Thoby wurde sie von ihrem Vater, Leslie Stephen, seiner umfassenden Bibliothek und seinen naturwissenschaftlichen Sammlungen inspiriert.

Bereits in einer von den Kindern verfassten Familienzeitung *Hyde Park Gate News* finden sich zuweilen Zeichnungen und Beobachtungen astronomischer Phänomene<sup>9</sup> und später, im Jahr 1907, beschreibt die 25-jährige Virginia Woolf in ihren Tagebüchern lange Spaziergänge in Sussex und reflektiert die Erfahrung der Relativität von Größenverhältnissen und Standpunkten, ermöglicht durch den Blick durch das Teleskop:

Tonight we speculated upon the stars; fancied ourselves moored, one of an innumerable fleet; & saw the earth shrink to the size of a button, its rim just over there where the lighthouse marks the sea. This shrinkage was the result of seeing the moon close at the end of a telescope, like a globe of frosted silver ...<sup>10</sup>

Aus ihren Tagebuchaufzeichnungen und Briefen wird deutlich, dass Woolf sich umfassend mit den neuesten Theorien der Physik und Astronomie beschäftigte und sowohl populärwissenschaftliche Schriften beispielsweise von James Jeans<sup>11</sup> zur

4 The Diary of Virginia Woolf, hrsg. von Anne Olivier Bell, assistiert von Andrew McNeillie, New York, London 1980, Bd. III (1925–1930), 142–144.

5 Ebd., 142.

6 Ebd., 142.

7 Holly Henry: Science and Technology, in: Virginia Woolf in Context, hrsg. von Bryony Randall und Jane Goldman, Cambridge 2012, 254–267, hier: 254.

8 Christina Alt: Virginia Woolf and the Study of Nature, Cambridge 2010.

9 Hyde Park Gate News. The Stephen Family Newspaper. Virginia Woolf, Vanessa Bell with Thoby Stephen. Foreword by Hermione Lee, hrsg. von Gill Lowe, London 2005, 85.

10 Virginia Woolf: A Passionate Apprentice. The Early Journals 1897–1909, hrsg. von Mitchell A. Leaska, San Diego, New York, London 1990, 368.

11 So zum Beispiel James Jeans: The Universe Around Us, Cambridge 1929, und The Mysterious Universe, Cambridge 1930.

Kenntnis nahm als auch Autoren wie J. J. Thomson, H. G. Wells und Bertrand Russell studierte.<sup>12</sup> Holly Henry betrachtet in ihrer Studie über die Wechselwirkungen von modernistischer Literatur und Astronomie dieses anhaltende Interesse Woolfs an den Naturwissenschaften als Grundlage einer ›globalen Ästhetik‹, die prägend für Woolfs pazifistische politische Haltung sei:

Popular science writers such as Jeans, Cambridge astrophysicist Arthur Eddington, mathematician Bertrand Russell, and physiologist J. B. S. Haldane explored the implications of the advances in astronomy that had effected what I call a modernist human decentering and re-scaling.<sup>13</sup>

Eine solche Neujustierung des menschlichen Standpunktes in seiner Dezentriertheit und Fragilität angesichts von Naturphänomenen, die sich dem menschlichen Einfluss entziehen, ist ebenfalls Gegenstand von Woolfs Beschreibung der Sonnenfinsternis von 1927. Die Konfrontation mit dem empirisch berechenbaren Ereignis, das zugleich aufgrund seiner Seltenheit und arkanen Erhabenheit ein Moment des Wunderbaren enthält, eröffnet der literarischen Darstellung einen Raum, in dem das Faktische mit dem überhaupt Möglichen korreliert werden kann und generiert eine Form der Zeitlichkeit, in der die historische Realität überschritten wird in eine überzeitliche Dimension.

Virginia Woolfs Darstellung der Sonnenfinsternis folgt einer Dramaturgie, deren steigende Handlung durch die Erwartung des ›noch nicht‹ der völligen Finsternis sowie der Frage, ob diese überhaupt eintreten würde, geleitet ist:

Vita had tried to buy a guinea pig – so she observed the animals from time to time. There were thin places in the cloud, & some complete holes. The question was whether the sun would show through a cloud or through one of these hollow places when the time came. We began to get anxious.<sup>14</sup>

Der Text orientiert sich temporal wie auch thematisch zunächst an den Phasen des Sonnenaufgangs, um schließlich auf dem Höhepunkt, in einen plötzlichen Umschlag von Licht in Schatten während der völligen Verfinsternung der Sonne, zu münden:

The 24 seconds were passing. Then one looked back again at the blue: & rapidly, very very quickly, all the colours faded; it became darker & darker as at the beginning of a violent storm; the light sank & sank: we kept saying this is the shadow; & we thought now it is over – this is the shadow when suddenly the light went out. We had fallen. It was extinct. There was no colour. The earth was dead.<sup>15</sup>

12 Judith Killen: *Virginia Woolf in the Light of Modern Physics*, Ann Arbor 1985, 34–83.

13 Holly Henry: *Virginia Woolf and the Discourse of Science. The Aesthetics of Astronomy*, Cambridge 2003, 3.

14 Ebd., 143.

15 Ebd., 143.

Der Aufbau dieser Darstellung ist durch Wiederholungen gekennzeichnet, die die Erzählzeit der erzählten Zeit annähern, mithin die Dauer des Geschehens ausdehnen und zugleich die Wahrnehmung der zunehmenden Dunkelheit bis hin zu ihrer apokalyptischen Peripetie strukturieren. Woolfs Schilderung der 24 Sekunden dauernden Sonnenfinsternis beschreibt eine Diskrepanz, die zwischen den Erwartungen der Beobachter und dem tatsächlichen Effekt des schließlich eintretenden Naturphänomens besteht, das die Betrachter in seiner Plötzlichkeit und Radikalität verwundert. Der Text nähert sich syntaktisch durch seine vier kurzen Konstantiva dieser Wirkung an. Metaphorisch rufen ihre Ausführungen Assoziationen mit dem Sündenfall, der Auslöschung des Lebens sowie letztlich dem Weltende auf.

Ein sich punktuell mit dem Ereignis verbindendes Szenario der Endzeit prägt jedoch nicht nur die literarische Darstellung. Auch in der Tagespresse wird das Phänomen der graduellen Verdunklung und schließlich der völligen Finsternis in Metaphern apokalyptischer Bedrohung wie schwarzer Wellen und Unwetterwolken bis hin zum gänzlichen Verschwinden der Erde beschrieben:

An Aerial Impression: The coming of the shadow was like a vast wave of blackness, sweeping in a flash from a dense storm cloud, writes a special correspondent of the Press, who flew over the centre line of the shadow belt during the period of totality. The earth was obliterated. Absolutely nothing could be seen below. Yet the gulf of space was not black, so much as a deep, impenetrable gray. At 6.24 totality was reached.<sup>16</sup>

In dem Moment, in dem die Sonne sich verfinstert, sinkt die Temperatur spürbar ab. Begleitphänomene wie das Auftreten von Tau und Verhaltensveränderungen bei Vögeln und Tieren werden vielfach registriert:

The shadow of the moon over the hills and valleys provided an extraordinarily beautiful spectacle. The sheep were greatly disturbed at the phenomenon, and bleated piteously. Birds ceased twittering, and animals herded together on the hillside, in fear.<sup>17</sup>

Einige der helleren Sterne und Planeten treten ins Blickfeld des Betrachters, und die plötzliche Dunkelheit wird als ein Faszinosum wahrgenommen, währenddessen die Tagesaktivitäten punktuell ruhen und die Zeitwahrnehmung einer Verschränkung unterliegt, in der der flüchtige Moment augenblickhaft auf Dauer gestellt wird und eingelassen erscheint in eine a-temporale Struktur.

Ein solches Schauspiel ereignet sich an einem einzigen Ort im Durchschnitt nur drei Mal in tausend Jahren und stellt für die relativ wenigen Menschen, die ihm beiwohnen, zumeist eine unvergessliche Erfahrung dar. Die Titelseiten der englischen Zeitschriften vom 30. Juni 1927 beschreiben diese Effekte:

When totality came, the watchers experienced a feeling impossible to describe. A vague terror seized them. The light became a weird greyish brown, the atmosphere became cold, the birds stopped singing and the sheep on the moors ceased nibbling. A second

16 The Western Daily Press, 30.6.1927 [o. S.].

17 Ebd.

later, total darkness descended upon the earth, and an unnatural coldness made everyone shiver. During those seconds of darkness, the stars peeped out...<sup>18</sup>

In Schilderungen wie diesen korreliert die horizontale Zeit als primäre literarische Orientierungsgröße mit einer vertikalen Zeitdimension, die zum Beispiel in der Eschatologie und Apokalyptik das Einbrechen der Zukunft in die Gegenwart beschreibt. Tag und Nacht, Anfang und Ende fallen in der Erfahrung der Sonnenfinsternis für einen Moment in eins.

## Literarhistorische Quellen zur Sonnenfinsternis

Die Verknüpfung astronomischer Phänomene mit der zeitgenössischen Literatur bewirkt ein Ineinandergreifen verschiedener Raum- und Zeitdimensionen, das zugleich das Zusammentreffen naturwissenschaftlicher und mythisch-religiöser Wissensbestände bedingt. Die Überschreitung der temporalen Präsenz historischer Geschehnisse hin auf einen transzendenten Raum der Möglichkeit beschreibt darin eine Denkbewegung der Selbstüberschreitung, die eine imaginäre Präsenz erzeugt.

In historischen, religiösen und literarischen Quellen sind Sonnenfinsternisse reichhaltig belegt. Hier verbinden sich Vorstellungen der Endzeit vielfach mit dem faszinierenden und zugleich furchteinflößenden Gefühl der Unbestimmtheit, der Machtlosigkeit angesichts des arkanen Wirkens der Natur. Überdies erhält die Deutung einer Sonnenfinsternis als göttliche Intervention eine providentielle Struktur, die topisch für das apokalyptische Denken war.

Neben zahlreichen christlichen und apokryphen Quellen beschreibt die Offenbarung des Johannes die Sonnen- und Mondfinsternis als apokalyptisches Szenario, das in der Literatur des Mittelalters und der Frühen Neuzeit vielfach aufgerufen wurde: »als es das sechste Siegel auftrat, da ward ein großes Erdbeben, und die Sonne ward finster wie ein schwarzer Sack, und der Mond ward wie Blut« (Offenb. 6,12).<sup>19</sup>

In der Frühen Neuzeit verwendet Shakespeare in seinen Tragödien wie die Verfasser der Dramen des Mittelalters apokalyptische Symbolik, gemäß derer sich verfinsternde Gestirne zu Vorzeichen künftigen Unheils werden. So rufen in *Romeo and Juliet* Sonnen- und Mondfinsternisse das traditionelle ikonographische Repertoire der fünfzehn Anzeichen des Jüngsten Tages ins Gedächtnis: »The sun for sorrow will not show his head« (5.3.306). Im *Hamlet* wird der Tod des Königs mit Vorboten des Jüngsten Tages, zu denen auch eine andauernde Mondfinsternis zählt, in Verbindung gebracht: »and the moist star / Upon whose influence Neptune's empire stands / Was sick almost to doomsday with eclipse« (1.1.119ff). Von ähnlicher Natur ist Gloucesters Vorahnung in *King Lear*: »these late eclipses of the sun and the moon portend no good to us« (1.2.103–104) – Worte, die mit den apokalyptischen Prophezeiungen Jesajas und Elias' im Alten Testament übereinstimmen (Jes 13,9–10).<sup>20</sup>

18 The Journal, Newcastle upon Tyne, 30.6.1927 [o. S.].

19 Die Bibel, nach der Übersetzung Martin Luthers, Stuttgart 1973.

20 Alle Zitate aus Shakespeares Werken sind der New Cambridge Edition entnommen, hrsg. von Brian Gibbons u. a., Cambridge 1984.

Eine besonders prominente, historisch jedoch nicht belegbare Sonnenfinsternis tritt in der Passionsgeschichte des Lukasevangeliums (Lk 23,44–45) auf, in der von einer dreistündigen Verfinsterung der Sonne zum Todeszeitpunkt Christi berichtet wird.<sup>21</sup> Edward Gibbon, dessen Geschichtswerk *The Decline and Fall of the Roman Empire* Virginia Woolf und viele ihrer Zeitgenossen studierten, bemerkt am Ende von Kapitel 15 sarkastisch, dass wohl niemand außerhalb der Christlichen Kirche die drei Stunden völliger Dunkelheit über dem gesamten Reich des Tiberius, wenn nicht der Welt überhaupt, bemerkt hätte.<sup>22</sup>

Wie der selbst aus Antiochien stammende Lukas, der hier vermutlich ein memorables biographisches Erlebnis zur Beschreibung des Todes Christi heranzieht, wird die Sonnenfinsternis zum allegorischen Ausdruck des Mysteriums, des Nichtwissens, das sich angesichts von Ereignissen heilsgeschichtlichen Ausmaßes manifestiert, die sich der sprachlichen Vermittlung entziehen.

Das Erlebnis der Sonnenfinsternis ermöglicht der literarischen Darstellung die Verknüpfung der momentanen Evidenz des historischen Ereignisses mit darüber hinausgehenden Zeit- und Deutungsdimensionen. Auch Virginia Woolf beschreibt ihre Wahrnehmung des Phänomens als anachronistischen Prozess, in dem sie das Ursprungsszenario des Weltbeginns imaginiert: »I thought how we were like very old people, in the birth of the world – druids on Stonehenge«.<sup>23</sup>

Die Aufeinanderfolge von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft, das geschichtlich-chronologische Nacheinander wird darin gleichsam überführt in ein räumliches Nebeneinander, das den Rezeptionsprozess miteinschließt. Die Struktur des Anachronismus stellt mithin eine Wirkungsdimension ästhetischer Erfahrung bereit, in der die Zuschauer und Leser Teil einer Erfahrung der Simultanität differenter Zeitlichkeitsebenen werden.

Die Strategie der Vergleichzeitigung, der Überlagerung, Verdichtung und Wiederholung offenbart nicht nur die kontingente Logik chronologischer Modelle, sondern erweitert zugleich den Deutungsraum empirischer Inferenz. Woolfs Rekurs auf Stonehenge weist eine Parallele zur Darstellung ihres eigenen ersten Besuchs dort auf, den sie gemeinsam mit ihrer Schwester Vanessa im Jahr 1903 unternahm. Für die 21-jährige Virginia Stephen besteht ein großer Teil der Anziehungskraft dieses Ortes in seiner dezidierten Exposition des Unerklärbaren, des gleichsam zu Steinen und Formen gewordenen Nicht-Wissens:

The singular, & intoxicating charm of Stonehenge to me, & to most I think, is that no one in the world can tell you anything about it. [...] I felt as though I had run against the

21 In der Astronomie gilt es als gesichert, dass in Jerusalem zu diesem Zeitpunkt keine Sonnenfinsternis zu beobachten war. Die einzige Sonnenfinsternis im ersten Jahrhundert A. D. ereignete sich am 24. November des Jahres 29, die eine völlige Sonnenfinsternis für Byzanz, Teile Kleinasiens und Syriens mit sich brachte.

22 Edward Gibbon: *The Decline and Fall of the Roman Empire*, London 1993, I, 566: »Under the reign of Tiberius, the whole earth, or at least a celebrated province of the Roman empire, was involved in a preternatural darkness of three hours. Even this miraculous event, which ought to have excited the wonder, the curiosity, and the devotion of mankind, passed without notice in an age of science and history.«

23 *The Diary of Virginia Woolf*, Bd. III (Anm. 4), 143.

stark remains of an age I cannot otherwise conceive; [] a piece of wreckage washed up from Oblivion. [...] The most attractive, & I suppose most likely, is that some forgotten people [] built here a Temple where they worshipped the sun; there is a rugged pillar someway outside the circle whose peak makes exactly that point on the rim of the earth where the sun rises in the summer solstice.<sup>24</sup>

Die Agnostikerin Woolf verbindet dies mit einer spezifischen Art der religiösen Erfahrung: »a more deeply impressive temple of Religion – [...] than that perfect spire whence prayer & praise is at this very moment ascending.«<sup>25</sup> Bei einem zweiten Besuch beschreibt sie die Erfahrung vor Ort unter freiem Himmel als kathartisches Moment: »I am sure ›whatever Gods there be‹ as worship; the air is a Temple in which one is purged of ones sins.«<sup>26</sup>

Auch ihr Erleben der Sonnenfinsternis 25 Jahre später birgt eine Dynamik der Transformation. Die plötzlich hereinbrechende völlige Dunkelheit entzieht sich der Beschreibbarkeit und ruft sowohl ein Endzeitszenario als auch das eines Anfangs (»the druids; Stonehenge«) wach: »How can I express the darkness? It was a sudden plunge, when one did not expect it: being at the mercy of the sky; our own nobility: the druids; Stonehenge; & the racing red dogs; all that was in one's mind.«<sup>27</sup>

Angesichts der Erfahrung der interesselosen Erhabenheit der Natur werden herkömmliche Wissensbestände und Erklärungszusammenhänge suspendiert. Im Vordergrund steht Woolfs subjektives Erleben, das sie am Ende ihres Tagebucheintrags als ein Wiederaufleben beschreibt: »It was like recovery. We had been much worse than we had expected. We had seen the world dead. This was within the power of nature.«<sup>28</sup>

## Lichteffekte in Woolfs Werken

Virginia Woolf recurriert in ihren Tagebüchern insgesamt dreimal auf die Sonnenfinsternis und verarbeitet sie in ihrem Essay *The Sun and the Fish* und zudem später indirekt in ihrem Roman *The Waves* (1931).

In *The Sun and the Fish*, entstanden 1928, und erstmals in der Zeitschrift *The New Republic* veröffentlicht, reflektiert Woolf auf das Nachwirken sowie die bewusste Evokation von Bildern, die sich im Gedächtnis auf unterschiedliche Weisen eingepägt haben. Das allmähliche Verfertigen von Bildern aus der Erinnerung wird anhand ihrer Erfahrung der Sonnenfinsternis, die als Ereignis paradigmatisch für den Übergang von Nichtsehen zum Sehen, Dunkelheit und Licht steht, illustriert: »Show me the eclipse, we say to the eye; let us see that strange spectacle again«,<sup>29</sup> um die Leser durch ihre Schilderung der Ereignisse in den Prozess textuell ver-

24 Virginia Woolf: *A Passionate Apprentice* (Anm. 10), 199.

25 Ebd., 200.

26 Ebd., 204.

27 *The Diary of Virginia Woolf*, Bd. III (Anm. 4), 144.

28 Ebd.

29 *The Essays of Virginia Woolf*, hrsg. von Andrew McNeillie, London, 1986, Bd. III, 178.

mittelter willkürlicher Erinnerung einzubeziehen. Die Chronologie der Darstellung entspricht derjenigen des Tagebucheintrags, wird jedoch durch kurze Resümees strukturiert, die das Erlebnis *ex post* zum Beispiel hin zu einer erotischen Erfahrung überschreiten:

»There was no sleep, no fixity in England that night [...] we were come for a few hours of disembodied intercourse with the sky.«<sup>30</sup> Die Betrachtung der eintretenden Dunkelheit wird metaphorisch mit dem Kentern eines Bootes verglichen:

The shadow growing darker and darker over the moor was like the heeling over of a boat, which, instead of righting itself at the critical moment, turns a little further and then a little further on its side; and suddenly capsizes. So the light turned and heeled over and went out. This was the end. The flesh and blood of the world was dead; only the skeleton was left.<sup>31</sup>

Wie in der Apokalyptik ist jedoch nicht der Weltuntergang das eigentliche Anliegen der Darstellung, sondern die Welterneuerung, die Woolf auch in *The Sun and the Fish* als Heilungsprozess begreift: »Never was there such a sense of rejuvenescence and recovery.«<sup>32</sup>

Wenngleich das Erleben und die Darstellung der Sonnenfinsternis bedeutsam für Woolfs relativistische Weltsicht und ihre erzählerische Verfahren ästhetischer Wahrnehmung war, so bildet sie nicht die einschneidende Zäsur in ihrem Werk, die in der Forschung zuweilen konstatiert wird.<sup>33</sup>

Viele ihrer früheren Werke, etwa ihr zweiter Roman *Night and Day*, operieren mit *chiaroscuro*-Effekten sowie allgemein mit Lichtphänomenen, die auf platonisch-neuplatonische Philosopheme zurückgehen und ihr u. a. über die Ästhetik Walter Paters vermittelt wurden.<sup>34</sup> In Woolfs Ästhetik erscheint das Licht weniger als metaphysische Entität, sondern erhält eine primär strukturelle und metaphorische Funktion.

30 Ebd., 179.

31 Ebd.

32 Ebd.

33 Jane Goldmann setzt sich in ihrer einflussreichen Studie mit der feministischen wie politischen Bedeutung der Sonnenfinsternis für Woolf auseinander. Sie argumentiert, dass Woolf nicht lediglich eine einfache Opposition zwischen dem mit Maskulinität assoziierten Sonnenlicht und der Dunkelheit als femininem Phänomen aufbaut, sondern dass Woolf nach der Finsternis eine Welt beschreibt, die sie als »the dark country of the feminine emerging into the light from underground in terms of new colour« bezeichnet, die eine »prismatic exploration of the newly illuminated feminism« (22) darstelle. Goldman zeigt, dass Woolfs Verwendung der Farbsymbolik sich aus vielen Quellen der klassischen Mythologie, der Romantiker, gegenwärtiger Theoretiker des Alterns der Sonne (Nordau, Spengler, Mueller) sowie der Farbgebung auf den Bannern der Suffragettenbewegung zusammensetzt. Ihrer etwas schematischen Argumentation zufolge kodiere Woolf damit ein Modell feministischer Subjektivität innerhalb der Ruinen des alten, maskulinen Sonnentopos. Jane Goldmann: *The Feminist Aesthetics of Virginia Woolf. Modernism, Post-impressionism, and the Politics of the Visual*, Cambridge 1998, 106.

34 Wolfgang Iser: *Walter Pater. The Aesthetic Moment* [1960], Cambridge 1987, 60. Claudia Olk: *Idealität und Immanenz. Virginia Woolfs *To the Lighthouse**, in: Verena Lobsien, Claudia Olk (Hrsg.): *Neuplatonismus und Ästhetik*, Berlin, New York 2007, 213–231.

Wie in *The Sun and the Fish* beschreibt Woolf in ihrem Essay *Pictures* den Lektüreprozess der Metaphorik Prousts in Analogie zum Licht als graduelle Illumination einer Höhlenwelt, in der die körperlosen Gedanken allmählich zu Materie verfertigt werden: »suddenly, in flash after flash, metaphor after metaphor, after metaphor, the eye lights up that cave of darkness, and we are shown the hard, tangible, material shapes of bodiless thoughts hanging like bats in the primeval darkness where light has never visited them before.«<sup>35</sup>

Viele ihrer eigenen Romanfiguren, beispielsweise Mrs. Dalloway, werden als Lichtquellen dargestellt, die es vermögen, ihre Umwelt zu illuminieren: »She, too, was going that very night to kindle and illuminate; to give her party.«<sup>36</sup> Licht und Schatten werden insbesondere in der Figur Mrs. Ramsays in Woolfs Roman *To the Lighthouse*, der nur wenige Wochen vor der Sonnenfinsternis veröffentlicht wurde, zu einem Mittel der Figurendarstellung, die sich als Selbstkonstitution einer Identität in Differenz vollzieht. Analog zum Leuchtturm, dem zentralen Objekt des Romans, das sich sowohl räumlich als auch epistemisch kontinuierlich entzieht, attrahiert Mrs. Ramsay Projektionen und Affekte anderer Figuren, ohne von diesen jemals vollständig erfasst werden zu können. Die Reflexion ihrer selbst bleibt vielmehr verwiesen auf den Leuchtturm, den sie als objektives Korrelat begreift:

She looked over her knitting and met the third stroke and it seemed to her like her own eyes meeting her own eyes, searching as she alone could search into her mind and her heart, purifying out of existence that lie, any lie. She praised herself in praising the light, without vanity, for she was stern, she was searching, she was beautiful like that light.<sup>37</sup>

Das Zusammentreffen ihrer Augen mit dem Strahl des Leuchtturms bewirkt einen Moment kathartischer Illumination, in dem sie sich selbst zum Subjekt und Objekt zugleich wird. Analog zum alternierenden Licht und Schatten des Leuchtturms ist auch Mrs. Ramsay innerlich differenziert und verbindet konträre Züge ihres Charakters. Indem sie nach außen wie der Leuchtturm die Dunkelheit der anderen Figuren erleuchtet (»torch of her beauty« (*TL*, 41) bleibt ihr eigener Wesenskern ein »wedge-shaped core of darkness« (*TL*, 62).<sup>38</sup> Mrs. Ramsays Inneres präsentiert sich als ›Herz der Finsternis‹, das zugleich im Sinne Plotins als unsichtbare Schönheit, die an der Form teilhat, betrachtet werden kann.<sup>39</sup> Die neuplatonische Konfiguration der Einheit als Differenzierung und Verdopplung des Selbst wird in *To the Lighthouse* in der Opposition von Mrs. Ramsay und dem Leuchtturm sowie im zirkulär-

35 Virginia Woolf: *Pictures*, in: dies.: *The Essays of Virginia Woolf*, hrsg. von Andrew McNeillie, London 1994, Bd. IV, 244.

36 Virginia Woolf: *Mrs. Dalloway*, Harmondsworth, 1992, 5.

37 Virginia Woolf: *To the Lighthouse*, London, New York 1989, 63. – Im Folgenden zitiert unter der Sigle *TL*.

38 Die *chiaroscuro* Opposition von Licht und Schatten ist ebenfalls in der Beziehung zwischen Mr. und Mrs. Ramsay präsent: »she could feel his mind like a raised hand shadowing her mind« (*TL*, 123).

39 Vgl. Plotin: *Enneade* I 6, 2, 239, Cambridge 1966.

repetitiven Bild des Lichts und der strukturell alternierenden Textbewegung gestaltet.<sup>40</sup>

Die bereits in der Darstellung der Sonnenfinsternis angelegte dramatische Struktur der Antizipation wird im ersten *Interlude* von *The Waves* (1931), in der Beschreibung eines Sonnenaufgangs über dem Meer, erweitert, die ihren Kulminationspunkt in der paradoxalen Konstellation einer Einheit in Vielheit findet: »the fibres of the bonfire were fused into one haze, one incandescence which lifted the weight of the woollen grey sky on top of it and turned it to a million atoms of soft blue.«<sup>41</sup>

Die temporale Diskrepanz zwischen historischer Gegenwart und außerzeitlicher Ewigkeit, gar Unsterblichkeit wird in Woolfs letztem und postum veröffentlichten Werk, *Between the Acts*, mit der Perspektive des Betrachters in eine Wechselbeziehung gesetzt. Der Roman situiert raumzeitliche Konstellationen zwischen individueller Lebenszeit und kollektiver Geschichte, die sich insbesondere mit der Figur Lucy Swithins verbinden. Anders als andere Charaktere ist Lucy in der Lage, die Zeit in ihrer Imagination zurückzudrehen oder zum Stillstand zu bringen. Indem sie als »The old girl with a wisp of white hair flying«<sup>42</sup> beschrieben wird, werden ihr die Eigenschaften der Wolken zugesprochen, die sie betrachtet. Wie diese scheint sie sich zwischen Zeit und Ewigkeit zu bewegen:

There was a fecklessness, a lack of symmetry and order in the clouds, as they thinned and thickened. Was it their own law, or no law, they obeyed? Some were wisps of white hair merely. One, high up, very distant, had hardened to golden alabaster; was made of immortal marble. Beyond that was blue, pure blue, black blue, blue that had never filtered down; that had escaped registration. It never fell as sun, shadow, or rain upon the world, but disregarded the little coloured ball of earth entirely.<sup>43</sup>

Der Blick zum Himmel präsentiert ein Bild von Ewigkeit, Unsterblichkeit und Zeitlosigkeit, das Emotionen, Formen und Farben übersteigt. Von einem interesselosen kosmischen Blickpunkt aus betrachtet konvergieren zudem Zeitlosigkeit und Farblosigkeit. In Übereinstimmung mit der Schilderung der Sonnenfinsternis betont Woolf auch in *Between the Acts* die Relativität menschlicher Lebenszeit angesichts universalgeschichtlicher Zusammenhänge: »Only something over a hundred and twenty years the Olivers had been there.«<sup>44</sup> Die unablässigen Versuche der Figuren, Ätiologien und Etymologien nachzuerfolgen, um historische Persönlichkeiten und Gebäude zu kategorisieren, werden stets mit Verweisen auf Zeitlosigkeit und Überzeitlichkeit kontrastiert. Die Zeitlosigkeit des Blicks in die Landschaft verbindet dabei eine Form der Schönheit, die in der Unveränderlichkeit liegt mit der ver-

40 Claudia Olk: Idealität und Immanenz. Virginia Woolfs *To the Lighthouse*, in: Verena Lobsien, Claudia Olk (Hrsg.): Neuplatonismus und Ästhetik, Berlin, New York 2007, 213–231.

41 Virginia Woolf: *The Waves*, London 2000, 1. Zur Kodierung des Sichtbaren mit dem Subjektbegriff bei Woolf vgl. Emily Dalgarno: *Virginia Woolf and the Visible World*, Cambridge 2002.

42 Virginia Woolf: *Between the Acts*, London 2000, 16.

43 Ebd., 13.

44 Ebd., 3.

gewissernden Zuversicht in die Präsenz von etwas, das das Individuum überdauert: »That's what makes a view so sad,« said Mrs. Swithin, lowering herself into the deck-chair which Giles had brought her. »And so beautiful. It'll be there,« she nodded at the strip of gauze laid upon the distant fields, when we're not.«<sup>45</sup>

Wie in der Darstellung der Sonnenfinsternis als vertikaler, ereignishafter Zäsur innerhalb linearer Zeitlichkeitsstrukturen, werden die Leser von *Between the Acts* mit einer Vielzahl von Zeitdimensionen konfrontiert, die in der Interaktion von Erzählzeit, historischer Zeit und deren szenischer Vermittlung in den abschließenden »scenes from English history« bestehen. Die Korrelation unterschiedlicher Zeitsignaturen der Gegenwart mit einer transhistorischen Form der Zeitlosigkeit ermöglicht die Öffnung der Erzählperspektive auf das wechselseitige Durchwirken von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft, das die Leser in die Rolle von Zuschauern versetzt.

Analog zur Darstellung der Sonnenfinsternis werden in Woolfs letztem Roman einzelne Ereignisse in ihre wahrnehmbaren Bestandteile aufgegliedert und mit größeren Zeitzusammenhängen in Beziehung gesetzt. Die Bewegung der Erzählung folgt mithin einem gegenläufigen Impuls von Kontraktion und Expansion, die eine immanente Zeitlichkeit des Textes als paradoxe Struktur konfiguriert, in der zeitliche Distanz und historische Unmittelbarkeit koexistieren.

Virginia Woolfs Darstellung des singulären Ereignisses der Sonnenfinsternis von 1927 wird mithin selbst im Blick auf ihr gesamtes Œuvre zu einem minutiösen aber zugleich repräsentativen Komplex thematisch diskursiver wie narrativer Verfahren, die die zeitgenössischen Hoffnungen auf weitreichende Auswirkungen des Ereignisses für die britische Kultur in diesem Fall als berechtigt ausweisen.

*Claudia Olk (Berlin)*

---

45 Ebd., 32.

## 20 Sonnenuntergang: Der Anfang des Romans und das Verschwinden des Menschen bei Claude Lévi-Strauss

»I do not think I shall ever forget the sight of Etna at sunset«, bemerkt Evelyn Waugh in seinem 1930 veröffentlichten Reisebericht *Labels. A Mediterranean Journal*,

the mountain almost invisible in a blur of pastel grey, glowing on the top and then repeating its shape, as though reflected, in a wisp of grey smoke, with the whole horizon behind radiant with pink light, fading gently into a grey pastel sky. Nothing I have ever seen in Art or Nature was quite so revolting.<sup>1</sup>

›Widerlich‹ sei der Sonnenuntergang gewesen: Auch wenn die ironische Pointe, mit der der britische Schriftsteller diese Beschreibung schließt, überraschen mag, kann der von ihr zum Ausdruck gebrachte Überdruß an Sonnenuntergängen wie auch an ihren häufig von Klischee und Kitsch bestimmten Präsentationen kaum verwundern.

Begründet liegt das auch in der Geschichte des Sonnenuntergangs. Denn auch wenn der von einem geozentrischen Weltbild geprägte Begriff verrät, dass der Sonnenuntergang schon früh erklärt wurde, ist die Darstellungs- und Imaginationsgeschichte dieses Phänomens ebenso kurz wie intensiv. Trotz zahlreicher älterer Belege findet sich erst seit dem späten 18. Jahrhundert eine Überfülle an Sonnenuntergängen in ganz verschiedenen Gattungen und Medien, etwa in Reiseberichten, Tagebüchern, Gedichten, Romanen, Gemälden und später in Ansichtskarten und Photographien, dokumentiert und präsentiert, wo sie teils einfach gewissen Gattungskonventionen entsprechen, wie sie Waugh hier ironisch ausstellt, teils eine spezifische ›Stimmung‹ aufrufen sollen, teils aber auch zentrale Probleme der gesellschaftlichen Moderne adressieren. So ist beim Blick auf diese Darstellungen zu beobachten, dass Sonnenuntergänge in ihrer Unbestimmtheit, Flüchtigkeit und Übergänglichkeit oft der Inszenierung von Schwellensituationen dienen,<sup>2</sup> in denen ein Subjekt in Distanz zu seinem Alltag tritt und sich im Naturerlebnis als ›fühlendes‹ Ich konstituiert oder sich in einer geteilten Erfahrung der Freundschaft und Liebe zu einem Gegenüber versichert. Darüber hinaus ist zu bemerken, dass Sonnenuntergänge häufig als Symbole von Ruhe, Sehnsucht, Entgrenzung, Tod und Verlust, von Kunst und Dichtung oder, wie bei Waugh, von Klischee und Kitsch eingesetzt werden.<sup>3</sup> Nicht in den Hintergrund geraten soll jedoch, dass sie auch andere, weniger romantisch oder postromantisch geprägte Semantiken vermitteln können. Wie Paul Fussell herausgearbeitet hat, ist die Behandlung von Sonnenuntergängen zumindest in der britischen

1 Evelyn Waugh: *Labels. A Mediterranean Journal* [1930], Harmondsworth 1985, 139.

2 Zum Begriff ›Schwellensituation‹ vgl. Victor Turner: *Das Liminale und das Liminoide in Spiel, ›Fluß‹ und Ritual. Ein Essay zur vergleichenden Symbologie*, in: ders.: *Vom Ritual zum Theater. Der Ernst des menschlichen Spiels*, Frankfurt a. M., New York 2009, 28–94.

3 Steffen Schneider: *Art. »Abendröte/Sonnenuntergang«*, in: Günter Butzer, Joachim Jacob (Hrsg.): *Metzler Lexikon literarischer Symbole*, 2., erw. Aufl., Stuttgart, Weimar 2008, 1 f.

Dichtung auch von den Erfahrungen von Angst und Tod britischer Soldaten geprägt, deren Silhouetten sich während der Grabenkämpfe des Ersten Weltkriegs im Licht der letzten Sonnenstrahlen nur zu scharf für die Augen ihrer deutschen Gegner vor dem Horizont abzeichneten.<sup>4</sup>

Aus der Assoziation des Sonnenuntergangs mit Schwellensituationen erklärt sich auch, dass seit dem späten 18. Jahrhundert gerade dem Untergang der Sonne in der ›Fremde‹ – und hier vor allem dem Untergang ins Meer – eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird. Dabei scheint es, als seien die in der Entgegensetzung von Himmel und Meer meist äußerst simplen, wie von allen Zivilisationsspuren gereinigten Darstellungen, die sich etwa in Reiseberichten sowie auf Postkarten und Urlaubsfotographien finden, oft als Versicherungen von Alltagsferne und ›Fremde‹ zu verstehen, selbst wenn sie eigentlich nichts zeigen, was ›fremd‹ wäre: Himmel, Meer, Sonne, Farben, und nicht zuletzt: vorgängige Inszenierungen von Sonnenuntergängen. Gleichwohl griffe es zu kurz, in Bildern und Beschreibungen von Sonnenuntergängen nur Darstellungen von Alltagsferne oder Bestätigungen exotistischer Erwartungen zu sehen. Häufig lassen sie sich zugleich als Ausdruck einer Suche nach dem ›Eigenen‹ im ›Fremden‹, dem ›Bekanntem‹ im ›Unbekanntem‹ deuten oder als Manifestationen des Bestrebens auffassen, gerade in dem, was schon unzählige Male wiedergegeben wurde, etwas Neues und zumindest Anderes zu sehen und zu zeigen und sich dadurch auch der eigenen Beobachtungsfähigkeiten und Darstellungsmittel zu versichern.

Offenkundig wird das beispielsweise in den Feldtagebüchern, die der Ethnologe Bronisław Malinowski von 1914 bis 1918 während seiner Forschungen im heutigen Papua-Neuguinea verfasst hat. Diese nach ihrem Erscheinen im Jahr 1967 vieldiskutierten Tagebücher sind nicht nur interessant, weil sie das in den ›klassischen‹ ethnologischen Monographien meist ausgeblendete Forscher-Ich radikal in den Mittelpunkt rücken und vielfach bloßstellen. Beachtenswert sind sie im hier behandelten Zusammenhang auch, weil sie fortwährend auf Sonnenuntergänge zu sprechen kommen. Zuweilen dokumentiert Malinowski diese nur kurz, indem er notiert: »Sonnenuntergang«, oder: »herrlicher, farbenprächtiger Sonnenuntergang.«<sup>5</sup> Allerdings scheint es, als würde Malinowski die Sonnenuntergänge nicht nur einfach als das Ende des Tages markierende Ereignisse auffassen, sondern sie auch als Gelegenheiten begreifen, sich des ›Eigenen‹ im ›Fremden‹ zu versichern, indem er sie als Spiegel des eigenen Befindens – und hier vor allem zum Ausdruck der Einsamkeit und der Sehnsucht nach der fernen Geliebten E. R. M. – sowie als Gegenstand möglichst genauer Darstellungen nutzt. »Wunderbarer Sonnenuntergang, den ich im Geiste E. R. M. beschreibe,«<sup>6</sup> heißt es dann etwa, oder auch:

4 Vgl. Paul Fussell: *The Great War and Modern Memory* [1975], London, Oxford, New York 1977, 51–63.

5 Bronisław Malinowski: *Ein Tagebuch im strikten Sinn des Wortes. Neuguinea 1914–1918*, in: ders.: *Schriften in vier Bänden*, hrsg. von Fritz Kramer, Bd. 4.1, Frankfurt a. M. 1985, 126 und 116. Vgl. hierzu auch Dariusz Czaja: *Malinowski on Colour. Between Anthropology and Aesthetics*, in: *Konteksty. Polska Sztuka Ludowa* 54 (2000), Nr. 248–251 und 384–397.

6 Malinowski (Anm. 5), 211. Vgl. ähnlich auch ebd., 239.

Himmel milchig, düster, wie von einem schmutzigen Fluidum erfüllt – der rosa Streifen der untergehenden Sonne allmählich sich ausdehnend und das Meer mit einer beweglichen Hülle von rosarotem Metallschimmer überziehend – für einen Augenblick die Welt in einen zauberhaften Bann imaginärer Schönheit entrückend. Wellen, die gegen den Kies zu meinen Füßen schwappten. Ein einsamer Abend.<sup>7</sup>

Ogleich diese Beschreibung sich gar nicht so sehr von derjenigen unterscheidet, die Waugh in seinem Reisebericht publiziert, könnte sie ihr zugleich nicht ferner sein. Während dieser den Sonnenuntergang als weiteren Beleg für die ›Widerlichkeit‹ einer touristisch restlos erschlossenen und ›gelabelten‹ Welt auffasst, beschreibt Malinowski ihn, um sich der eigenen Fähigkeit zu versichern, sich die ›Fremde‹ anzueignen, indem er der flüchtigen ›Schönheit‹ und tiefen ›Einsamkeit‹ eines Abends Ausdruck verleiht.

### »Sonnenuntergang«

Eine zentrale Rolle nimmt der Sonnenuntergang auch im Werk des französischen Ethnologen Claude Lévi-Strauss ein, der im Mittelpunkt der folgenden Ausführungen stehen soll. Das belegt zuerst die Beschreibung eines Sonnenuntergangs, die Lévi-Strauss in den 1955 publizierten *Traurigen Tropen*, dem berühmten Buch über seine von 1935 bis 1939 durchgeführten Forschungsreisen in Brasilien, präsentiert. Platziert im siebten Kapitel der *Traurigen Tropen*, das selbst den Titel »Sonnenuntergang« (»Le coucher du soleil«) trägt, kann diese Beschreibung als eine der aufschlussreichsten Passagen dieses Reiseberichts, der keiner sein will, gelten, insofern sie nicht nur als Anlass für poetologische und epistemologische Überlegungen dient, sondern auch einen hoch symbolischen Abschied von der Alten Welt formuliert.<sup>8</sup>

Zunächst jedoch beginnt Lévi-Strauss das Kapitel »Sonnenuntergang« damit, dass er seine mit Abreisen verbundenen Erinnerungen rekapituliert und erklärt, dass er die Überfahrt nach Brasilien eigentlich als »das Gegenteil einer Reise« empfunden habe: »Das Schiff schien uns weniger ein Transportmittel als eine Heimat zu sein, vor deren Tore die Drehbühne der Welt jeden Tag ein neues Szenenbild schob.«<sup>9</sup> Die damit eingeführte Theatermetaphorik nutzt er weiter, indem er bemerkt, dass er sich während dieser Reise besonders zu den »Schauspielen« (»spectacles«) hingezogen gefühlt habe, »deren Beginn, Entwicklung und Ende täglich einige Augenblicke lang

7 Ebd., 45.

8 Die folgenden Ausführungen zum Kapitel »Sonnenuntergang« führen Überlegungen aus einem jüngeren Aufsatz zur Darstellung von Äquatorüberquerungen, vor allem in Lévi-Strauss' *Traurigen Tropen*, fort. Vgl. Michael Bies: At the Threshold to the New World. Equator Crossings, Sunsets, and Claude Lévi-Strauss's *Tristes Tropiques*, in: *Transfers. Interdisciplinary Journal of Mobility Studies* 6/3 (2016), 83–98.

9 Claude Lévi-Strauss: *Tristes tropiques* [1955], in: ders.: *Œuvres*, hrsg. von Vincent Debaene u. a., Paris 2008, 1–445, hier: 50 (»C'était le contraire d'un voyage. Plutôt que moyen de transport, le bateau nous semblait demeure et foyer, à la porte duquel le plateau tournant du monde eût arrêté chaque jour un décor nouveau.«) – Deutsch zit. nach: Claude Lévi-Strauss: *Traurige Tropen*, übers. von Eva Moldenhauer, Frankfurt a. M. 1978, 54.

der Sonnenaufgang und der Sonnenuntergang an allen vier Ecken eines Horizonts vor Augen führen, der größer war, als ich mir je hätte träumen können.«<sup>10</sup> Sogleich betont Lévi-Strauss aber auch, wie schwierig er es fand, diese »Schauspiele« der Sonne in Worte zu fassen, und welche Hoffnungen er in ihre Beschreibung setzte:

Könnte ich Worte finden, um diese flüchtigen Erscheinungen festzuhalten, die jedem Versuch, sie zu beschreiben, spotten, und wäre es mir gegeben, anderen Menschen die Phasen und Glieder eines Ereignisses mitzuteilen, das doch einmalig ist und sich niemals in denselben Formen wiederholen würde, dann, so schien mir, wäre ich mit einem Schlag in das tiefste Geheimnis meines Berufs gedungen; dann gäbe es kein noch so bizarres oder absonderliches Erlebnis, dem die ethnographische Forschung mich aussetzen würde, dessen Sinn und Bedeutung ich nicht eines Tages allen Menschen begreiflich machen könnte.<sup>11</sup>

Wie wichtig ihm die Beschreibung der »flüchtigen Erscheinungen« von Sonnenauf- und Sonnenuntergang erschien, bringt Lévi-Strauss im Fortgang des Kapitels auch dadurch zum Ausdruck, dass er Aufzeichnungen in den Text einfügt, die er als junger Wissenschaftler auf dem Schiff verfasst haben will. Wie er erklärt, sollen diese den »Zustand der Gnade« und die »fieberhaften Augenblicke« wiedergeben, »da ich, mein Notizbuch in der Hand, Sekunde um Sekunde den Ausdruck festhielt, der es mir vielleicht ermöglichen könnte, diese verschwimmenden und sich stets erneuernden Formen zu bannen«, die die Sonne am Himmel erzeugte.<sup>12</sup> Diese insgesamt knapp sieben Druckseiten umfassende Einschaltung ist außergewöhnlich, weil Lévi-Strauss sich in den *Traurigen Tropen* nur dieses eine Mal derart explizit auf Aufzeichnungen bezieht, die der Zeit der beschriebenen Reisen entstammen. Zudem ist sie auffällig, weil Lévi-Strauss die Aufzeichnungen in gleich mehrfacher Weise markiert, indem er sie absetzt, mit der Überschrift »Auf dem Schiff geschrieben« (»Écrit en bateau«) versieht und durchgängig kursiviert. Hierdurch wirken die Aufzeichnungen wie ein Fremdkörper, der nicht nur im Raum zwischen der Alten und der Neuen Welt entstanden sein soll, sondern diesen Zwischenraum auch innerhalb der *Traurigen Tropen* markiert. Nicht zufällig schließt das Kapitel »Sonnenuntergang« den zweiten

10 Ebd., 50 (»J'observais passionnément [...] ces cataclysmes surnaturels dont, pendant quelques instants chaque jour, le lever et le coucher du soleil figuraient la naissance, l'évolution et la fin, aux quatre coins d'un horizon plus vaste que je n'en avais jamais contemplé.«) – Deutsch zit. nach Lévi-Strauss, *Traurige Tropen* (Anm. 9), 55.

11 Ebd., 50 f. (»Si je trouvais un langage pour fixer ces apparences à la fois instables et rebelles à tout effort de description, s'il m'était donné de communiquer à d'autres les phases et les articulations d'un événement pourtant unique et qui jamais ne se reproduirait dans les mêmes termes, alors, me semblait-il, j'aurais d'un seul coup atteint aux arcanes de mon métier: il n'y aurait pas d'expérience bizarre ou particulière à quoi l'enquête ethnographique dût m'exposer, et dont je ne puisse un jour faire saisir à tous le sens et la portée.«) – Deutsch zit. nach Lévi-Strauss, *Traurige Tropen* (Anm. 9), 55.

12 Ebd., 51 (»Après tant d'années, parviendrais-je à me replacer dans cet état de grâce? Saaurais-je revivre ces instants fiévreux où, carnet en main, je notais seconde après seconde l'expression qui me permettrait peut-être d'immobiliser ces formes évanescences et toujours renouvelées?«) – Deutsch zit. nach Lévi-Strauss, *Traurige Tropen* (Anm. 9), 55.

Teil des Buchs, der schlicht »Reisenotizen« (»Feuilles de route«) heißt und auf den der dritte Teil mit dem Titel »Die Neue Welt« (»Le Nouveau Monde«) folgt.

Allerdings sind die in das Kapitel »Sonnenuntergang« inserierten Aufzeichnungen trügerisch. Zwar ist bekannt, dass Lévi-Strauss sie tatsächlich auf einem Schiff geschrieben hat. Anders, als es in den *Traurigen Tropen* erscheinen soll, hat er sie aber nicht 1935 während seiner ersten, sondern erst im April 1938 während der dritten Überfahrt nach Brasilien verfasst.<sup>13</sup> Darüber hinaus erfüllen auch diese Aufzeichnungen selbst nur wenig von dem, was von Notaten aus einem »feberhaften Augenblicke« zunächst erwartet werden könnte, die die »verschwimmenden und sich stets erneuernden Formen« der auf- und untergehenden Sonne festhalten sollen. Vielmehr bestehen sie aus genau ausgearbeiteten Reflexionen und Beschreibungen von Sonnenauf- und Sonnenuntergang, die in Machart und Funktion erstaunliche Parallelen zu Passagen aus Marcel Prousts *Auf der Suche nach der verlorenen Zeit* aufweisen, wie Vincent Debaene gezeigt hat,<sup>14</sup> und das Programm einer ›Wissenschaft des Konkreten‹ formulieren, das Lévi-Strauss vor allem in *Das wilde Denken* und in den vier Bänden der *Mythologica* ausgearbeitet hat. Gemeint ist das Programm einer Wissenschaft, die im Unterschied zu den »exakten Naturwissenschaften« (»sciences exactes et naturelles«) nicht vom Abstrakten, sondern vom Konkreten ausgeht und ihre Erkenntnisse auf dem Weg »der spekulativen Ausbeutung der sinnlich wahrnehmbaren Welt in Begriffen des sinnlich Wahrnehmbaren« gewinnt.<sup>15</sup>

Deutlich wird eine solche Orientierung am Konkreten bereits, wenn Lévi-Strauss die Aufzeichnungen zum Sonnenuntergang mit Überlegungen zur Morgen- und Abenddämmerung einleitet. So bemerkt er, dass Wissenschaftler ähnlich, wie das »schon die alten Griechen« getan hätten, »Morgendämmerung und Abenddämmerung« meist für »ein und dieselbe Erscheinung« halten würden.<sup>16</sup> Bei dieser »Vermengung«, die ihm »das vorherrschende Bemühen um theoretische Spekulationen« und die damit einhergehende »eigentümliche Vernachlässigung des konkreten As-

13 Im Einklang mit der Schilderung in den *Traurigen Tropen* ist zunächst angenommen worden, dass die ins Kapitel »Sonnenuntergang« eingefügten Aufzeichnungen 1935 während Lévi-Strauss' erster Fahrt nach Brasilien verfasst worden sind. Vgl. etwa Marcel Hénaff: Claude Lévi-Strauss et l'anthropologie structurale, Paris 1991, 508; Patrick Wilcken: Claude Lévi-Strauss. The Poet in the Laboratory, London, Berlin, New York 2011, 46. – Ich folge hier jedoch Vincent Debaene, der die Aufzeichnungen anhand von Angaben in der Reinschrift auf den April 1938 datieren konnte. Vgl. die Anmerkungen in Lévi-Strauss, *Œuvres* (Anm. 9), 1731, 1741 und 1964.

14 Vgl. Vincent Debaene: L'adieu au voyage. L'ethnologie française entre science et littérature, Paris 2010, 321–323. Debaene bezieht sich hier auf die Beschreibung der Glockentürme von Martinville und Vieuxvicq in *Du côté de chez Swann*. Vgl. Marcel Proust: *Du côté de chez Swann. À la recherche du temps perdu I* [1913], hrsg. von Antoine Compagnon, Paris 1988, 179 f.

15 Claude Lévi-Strauss: La pensée sauvage [1962], in: ders., *Œuvres* (Anm. 9), 553–872, hier: 576 (»de l'exploitation spéculative[] du monde sensible en termes de sensible«) – Deutsch zit. nach Claude Lévi-Strauss: *Das wilde Denken*, übers. von Hans Naumann, Frankfurt a. M. 1973, 29.

16 Lévi-Strauss, *Tristes tropiques* (Anm. 9), 51 (»Pour les savants, l'aube et le crépuscule sont un seul phénomène et les Grecs pensaient de même.«) – Deutsch zit. nach Lévi-Strauss, *Traurige Tropen* (Anm. 9), 55.

pekts der Dinge« zu belegen scheint, die die moderne Wissenschaft auszeichne,<sup>17</sup> gerate indes aus dem Blick, dass Morgen- und Abenddämmerung oder, wie es synonym heißt, Sonnenauf- und Sonnenuntergang unterschiedlicher nicht sein könnten, so fährt Lévi-Strauss fort. Denn indem sie verkünde: »[E]s wird regnen, es wird schönes Wetter geben«, setze die Morgendämmerung zwar die »meteorologische Tätigkeit in Gang« und deute an, wie »die ersten Stunden des Vormittags« verlaufen werden, doch sage sie nichts »über den weiteren Verlauf des Tages« aus.<sup>18</sup> Anders verhalte es sich mit dem Sonnenuntergang. Er sei nicht als ein Zeichen für das zu verstehen, was für die nahe Zukunft erwartet werden könne, sondern als eine Rekapitulation dessen, was gewesen sei. Als ein »Schauspiel«, als eine »vollständige Vorstellung mit einem Anfang, einem Mittelteil und einem Schluß« biete er »ein verkleinertes Bild der Kämpfe, Siege und Niederlagen, die sich während zwölf Stunden in greifbarer Form, aber auch langsamer abgespielt haben. Die Morgendämmerung ist lediglich der Beginn des Tages, die Abenddämmerung dessen Wiederholung.«<sup>19</sup> Diese Ausführungen sind bemerkenswert. Sie nehmen die zu Beginn des Kapitels eingeführte Theatermetaphorik auf, indem sie den Sonnenuntergang als ein ›Schauspiel‹ erklären, das in der Darstellung »einer in sich geschlossenen und ganzen Handlung« mit »Anfang, Mitte und Ende« einem aristotelischen Mythos-Begriff folgt und sein Vorbild in dem findet, was als analytisches Drama bezeichnet wird.<sup>20</sup> Außerdem fällt auf, dass die hier entwickelte Bestimmung des Sonnenuntergangs sich auch als poetologische Selbstbeschreibung verstehen und auf die *Traurigen Tropen* selbst anwenden lässt. Das Kapitel mit dem Titel »Sonnenuntergang« wäre dann ebenfalls als eine ›Wiederholung‹ zu lesen – als eine verkürzte ›Wiederholung‹ des langen, schmerzlichen Abschieds von der Alten Welt, den die *Traurigen Tropen* entfalten.

Auf die Entgegensetzung von Morgen- und Abenddämmerung folgt im Kapitel »Sonnenuntergang« die ausführliche Beschreibung eines Sonnenuntergangs. Mehr als fünf Seiten wendet Lévi-Strauss in den hier eingeschalteten Aufzeichnungen dafür auf, um den Sonnenuntergang eines nicht weiter spezifizierten Tages in der Mitte des Ozeans darzustellen, indem er festzuhalten sucht, was sich zu verschiedenen Uhrzeiten an Himmel vollzieht. So erklärt er, wie »[g]egen 16 Uhr [...] die noch hochstehende Sonne bereits an Schärfe, aber noch nicht an Glanz verliert,«<sup>21</sup> wie »[u]

17 Ebd. (»Cette confusion exprime bien le prédominant souci des spéculations théoriques et une singulière négligence de l'aspect concret des choses.«) – Deutsch zit. nach Lévi-Strauss, *Traurige Tropen* (Anm. 9), 55.

18 Ebd. (»De la suite du jour, l'aurore ne préjuge pas. Elle engage l'action météorologique et dit: il va pleuvoir, il va faire beau.«) – Deutsch zit. nach Lévi-Strauss, *Traurige Tropen* (Anm. 9), 56.

19 Ebd. (»Pour le coucher du soleil, c'est autre chose; il s'agit d'une représentation complète avec un début, un milieu et une fin. Et ce spectacle offre une sorte d'image en réduction des combats, des triomphes et des défaites qui se sont succédé pendant douze heures de façon palpable, mais aussi plus ralentie. L'aube n'est que le début du jour; le crépuscule en est une répétition.«) – Deutsch zit. nach Lévi-Strauss, *Traurige Tropen* (Anm. 9), 56.

20 Aristoteles: *Poetik*. Griechisch/Deutsch, übers. und hrsg. von Manfred Fuhrmann, Stuttgart 1994, 24 [=1450b].

21 Lévi-Strauss, *Tristes tropiques* (Anm. 9), 52 (»Vers 16 heures [...] où le soleil à mi-course perd déjà sa netteté, mais pas encore son éclat«) – Deutsch zit. nach Lévi-Strauss, *Traurige Tropen* (Anm. 9), 57.

m 17 Uhr 40« komplexe Architekturen am Himmel sichtbar werden,<sup>22</sup> die die Sonne »[g]enau um 17 Uhr 45 [...] mit Licht zu verschmieren begann«,<sup>23</sup> bis die Sonne nach einer Reihe von zeitlich nicht mehr präzise fixierbaren Geschehnissen endlich nicht mehr sichtbar war. Charakteristisch für diese Beschreibung ist, dass Lévi-Strauss den gesamten Horizont zu berücksichtigen und genau die Bewegung seines Blicks zu dokumentieren sucht, der sich vom Westen etwa »nach Norden« wendet, dann in den »Süden« und »nach Osten« schaut und sich zuletzt wieder in »den Westen« richtet.<sup>24</sup> Dabei greift er vor allem auf Metaphern aus den Bereichen der Musik, Architektur und Malerei zurück, um die Veränderungen am Himmel darzustellen. »Jetzt waren die direkten Sonnenstrahlen ganz verschwunden«, heißt es beispielsweise:

Der Himmel zeigte nur noch blaßrote und gelbe Farben: Krebs, Lachs, Leinen, Stroh; und man spürte, daß auch diese bescheidene Pracht bald vergehen würde. Noch einmal flackerte die himmlische Landschaft auf in einer Skala von weißen, blauen und grünen Tönen. Doch kleine Teile des Horizonts erfreuten sich noch immer eines ephemären [!], unabhängigen Lebens. Zur Linken behauptete sich plötzlich ein bisher unbemerkt gebliebener Flor gleichsam als eine Laune geheimnisvoller und vermischter Grüntöne; diese gingen zunächst in grelles, dann gedämpftes, dann violette und schließlich schwärzliches Rot über, und schließlich sah man nur noch die unregelmäßige Spur eines Kohlestiftes, wie über körniges Papier gezogen.<sup>25</sup>

Zu diesem Metapherngebrauch, der in seiner Fülle tatsächlich an »early attempts at creative writing« erinnern mag,<sup>26</sup> gehört auch, dass Lévi-Strauss den Untergang der Sonne durchweg als ein großes ›Schauspiel‹ kennzeichnet, nach dessen Ende der Schauplatz dieses Schauspiels wieder in all seiner Ärmlichkeit und Lügenhaftigkeit sichtbar wird. In einem losen Anschluss an Platons Höhlengleichnis bemerkt er, gegen Ende des Sonnenuntergangs seien nurmehr »magere und kränkliche Schatten« am Horizont erkennbar gewesen,

wie Versatzstücke eines Bühnenbilds, dessen Armut, Hinfälligkeit und Vorläufigkeit man plötzlich, nach der Aufführung, auf der dunklen Bühne erkennt und dessen Realität, die sie vorzutäuschen vermochten, nicht von ihrer Natur herrührte, sondern von irgendet-

22 Ebd., 52 – Deutsch zit. nach Lévi-Strauss, *Traurige Tropen* (Anm. 9), 58.

23 Ebd., 54 (»À 17 h 45 précises s'ébaucha la première phase. Le soleil [...] parut [...] barbouiller de lumière les formes auxquelles il était encore accroché.«) – Deutsch zit. nach Lévi-Strauss, *Traurige Tropen* (Anm. 9), 59.

24 Ebd., 53 f. – Deutsch zit. nach Lévi-Strauss, *Traurige Tropen* (Anm. 9), 58.

25 Ebd., 55 (»Maintenant, les rayons directs du soleil avaient complètement disparu. Le ciel ne présentait plus que des couleurs rose et jaune: crevette, saumon, lin, paille; et on sentit cette richesse discrète s'évanouir elle aussi. Le paysage céleste renaissait dans une gamme de blancs, de bleus et de verts. Pourtant, de petits coins de l'horizon jouissaient encore d'une vie éphémère et indépendante. Sur la gauche, un voile inaperçu s'affirma soudain comme un caprice de verts mystérieux et mélangés; ceux-ci passèrent progressivement à des rouges d'abord intenses, puis sombres, puis violets, puis charbonneux, et ce ne fut plus que la trace irrégulière d'un bâton de fusain effleurant un papier granuleux.«) – Deutsch zit. nach Lévi-Strauss, *Traurige Tropen* (Anm. 9), 60.

26 Wilcken (Anm. 13), 46.

einem Trick der Beleuchtung oder der Perspektive. So sehr diese Schatten vor kurzem noch lebten und sich in jeder Sekunde veränderten, so sehr schienen sie nunmehr zu einer unwandelbaren und schmerzlichen Form erstarrt, inmitten des Himmels, dessen wachsende Dunkelheit sie bald verschlucken wird.<sup>27</sup>

Das ist großes Theater. Der Lichtschein wird als ein ästhetischer Schein präsentiert, der alle »Hinfälligkeit und Vorläufigkeit« der Bühne verhüllt, sie mit Leben versieht und nach seinem Verlöschen die Frage zurücklassen mag, was eigentlich die größere Illusion ist – die Kunst, die in diesem Schein besteht, oder das Leben, das dieser erzeugt? Zugleich lässt sich dieses letzte Untergehen der Sonne auch als Andeutung dessen lesen, was in den *Taurigen Tropen* folgt – eine Reise ins ›Herz der Finsternis‹, die den Ethnologen bis zu den bis dahin unbekanntem Mundé und damit zu dem »äußersten Punkt der Wildheit« (»à l'extrême point de la sauvagerie«) führt, an dem er nichts mehr zu verstehen findet, an dem er das Fremde in keinen Schein des Erkennens mehr hüllen kann und allein mit einem profunden »Eindruck der Leere« (»impression de vide«) zurückbleibt.<sup>28</sup>

## Das erste und das letzte Bild

Der Blick auf das Kapitel »Sonnenuntergang« hat gezeigt, dass die dort zitierten Aufzeichnungen mehr sind als das, was von Notaten aus einem »fiebrhaften Augenblicke« und von Schreibübungen eines jungen Philosophen erwartet werden mag, der sich auf seine Tätigkeit als Ethnologe in Brasilien vorbereiten will und die »flüchtigen Erscheinungen« am Himmel hierfür in einer den abendländischen Künsten entlehnten Bildsprache zu erfassen sucht. Mindestens ebenso sehr wie als hastige Notizen eines noch unerfahrenen Ethnologen sind sie als Ausdruck des Versuchs zu verstehen, ein Dichter zu werden. Hierauf hat Lévi-Strauss selbst verwiesen. In den Gesprächen mit Didier Eribon, die 1988 unter dem Titel *Das Nahe und das Ferne* publiziert wurden, erklärt er, er habe Ende der 1930er Jahre eigentlich einen Roman schreiben wollen, der »in einem vagen Sinne nach der Art von Conrad geplant« war und eben *Taurige Tropen* heißen sollte. Die Handlung dieses Romans, so erläutert er weiter, sollte »einer Geschichte« entstammen,

27 Lévi-Strauss, *Tristes tropiques* (Anm. 9), 57 (»Très vite, ce ne furent plus que des ombres efflanquées et malades, comme les portants d'un décor dont, après le spectacle et sur une scène privée de lumière, on perçoit soudain la pauvreté, la fragilité et le caractère provisoire, et que la réalité dont ils sont parvenus à créer l'illusion ne tenait pas à leur nature, mais à quelque duperie d'éclairage ou de perspective. Autant, tout à l'heure, ils vivaient et se transformaient à chaque seconde, autant ils semblent à présent figés dans une forme immuable et douloureuse, au milieu du ciel dont l'obscurité croissante les confondra bientôt avec lui.«) – Deutsch zit. nach Lévi-Strauss, *Taurige Tropen* (Anm. 9), 62.

28 Ebd., 349 – Deutsch zit. nach Lévi-Strauss, *Taurige Tropen* (Anm. 9), 328. Zur Form der *Taurigen Tropen* als einer Reise ins ›Herz der Finsternis‹ vgl. Debaene (Anm. 14), 231–234 und 314–319.

die ich in der Presse gelesen hatte: eine auf werweißwelcher Pazifikinsel begangene Gaunerei, mit einem Grammophon, um die Eingeborenen glauben zu machen, daß ihre Götter wieder zur Erde herniederkehrten. Die Drahtzieher des Buches waren Flüchtlinge aus politischen oder unterschiedlichen anderen Gründen. Zwischen ihnen sollten sich Dramen abspielen.<sup>29</sup>

Die Arbeit an diesem durchaus »nach der Art von Conrad« klingenden Roman habe er jedoch bald wieder eingestellt, weil seine Schreibversuche »zu schlecht« (»trop mauvais«) gewesen seien, so gesteht Lévi-Strauss. Neben einem kurzen Kapitel, das den Protagonisten Paul Thalamas einführt, sind deshalb nur »[d]er Titel und die kursiv geschriebenen Seiten, auf denen ich einen Sonnenuntergang vorstelle«, überliefert: »Das war der Anfang des Romans.«<sup>30</sup>

Diesen im April 1938 verfassten »Anfang des Romans«, der vor allem an den Beginn von Conrads spätem Roman *The Rescue* erinnert, dessen erstes Kapitel sich ebenfalls um einen Sonnenuntergang auf See herum entwickelt,<sup>31</sup> nimmt Lévi-Strauss mehr als fünfzehn Jahre später während der Arbeit an den inzwischen zu einem höchst eigentümlichen Reisebericht gewandelten *Traurigen Tropen* wieder auf, die – wie bereits angedeutet – wiederum auffallende Parallelen zu Conrads *Heart of Darkness* aufweisen. Dass Lévi-Strauss ihn hier nun an der Stelle einfügt, an der er die Erzählungen von der Alten Welt beendet, lässt die Bedeutung erkennen, die er diesem Sonnenuntergang zeit seines Lebens zumaß: als Spur des gescheiterten Romanprojekts und des mit ihm verbundenen Lebensentwurfs als Dichter, als Dokument einer Einübung ins wissenschaftliche Schreiben und zuletzt als Symbol des Abschieds von der Alten Welt wie auch des durch die Katastrophe des Zweiten Weltkriegs besiegelten Verschwindens des Alten Europa.

Offenkundig wird diese Bedeutung auch an einem weiteren Verweis auf den Sonnenuntergang, der sich im 1971 publizierten vierten und letzten Band der *Mythologica* findet. Nach – in der deutschen Übersetzung – mehr als zweieinhalbtausend Seiten, die er der Analyse der amerikanischen Mythen gewidmet hat, kommt Lévi-Strauss auf der vorletzten Seite von *Der nackte Mensch* abermals auf jene Be-

29 Claude Lévi-Strauss, Didier Eribon: De près et de loin [1988], Paris 2009, 130 (»Il [le roman] devait s'appeler *Tristes tropiques*. Et c'était vaguement conradien. L'intrigue venait d'une histoire que j'avais lue dans la presse: une escroquerie commise dans je ne sais quelle île du Pacifique, avec un phonographe pour faire croire aux indigènes que leurs dieux renaissent sur la terre. Dans le livre, les auteurs seraient des réfugiés politiques ou autres, d'origines diverses. Des drames surviendraient entre eux.«) – Deutsch zit. nach Claude Lévi-Strauss, Didier Eribon: Das Nahe und das Ferne. Eine Autobiographie in Gesprächen, übers. von Hans-Horst Henschen, Frankfurt a. M. 1996, 136.

30 Ebd. (»Le titre et les pages composées en italique où je décris un coucher de soleil. C'était le début du roman.«) – Deutsch zit. nach Lévi-Strauss, Eribon, Das Nahe und das Ferne (Anm. 29), 136. Zu dem Romanprojekt vgl. auch Marek Pacukiewicz: An unwritten *Tristes Tropiques*: Claude Lévi-Strauss and Joseph Conrad, in: Yearbook of Conrad Studies (Poland) 6 (2011), 41–56. Für das Romankapitel mit der Hauptfigur Paul Thalamas vgl. Claude Lévi-Strauss: »Tristes Tropiques«, Roman (1938–1939), in: ders., *Cœuvres* (Anm. 9), 1628–1631.

31 Vgl. Joseph Conrad: *The Rescue. A Romance of the Shallows* [1920], London 1949, 5–17. Hierauf verweist auch Pacukiewicz (Anm. 30), 51 f.

schreibung aus dem April 1938 zurück. In Anspielung auf Richard Wagners *Ring des Nibelungen* erklärt er in einer überaus komplexen Passage, er begreife nun,

daß, nachdem auch ich meine Tetralogie komponiert habe, sie wie die andere mit einer Götterdämmerung enden muß; oder genauer, daß sie, ein Jahrhundert später und in härteren Zeiten beendet, die Menschheitsdämmerung antizipiert, nach der Götterdämmerung, welche die Heraufkunft einer glücklichen und befreiten Menschheit ermöglichen sollte. Am Ende meines Lebenswegs angelangt, führt also das letzte Bild, das mir die Mythen hinterlassen [...], zu der Intuition zurück, die mich in meinen Anfängen und, wie ich es in den *Taurigen Tropen* erzählt habe, in den Phasen eines Sonnenuntergangs, der erwartet wurde seit der Errichtung eines himmlischen Dekors, der sich allmählich kompliziert, bis er sich auflöst und in der Nacht versinkt, das Modell der Tatsachen suchen ließ, mit denen ich mich später befaßte, sowie der Probleme, die ich bei der Mythologie lösen mußte: ein weitläufiges und komplexes Gebäude, ebenfalls in tausend Farben schillernd, das sich unter dem Blick des Analytikers entfaltet, langsam aufblüht und sich wieder schließt, um in der Ferne zu versinken, als ob es niemals existiert hätte. Ist dieses Bild nicht das der Menschheit selbst und, über die Menschheit hinaus, aller Manifestationen des Lebens [...]?<sup>32</sup>

Die hier entfaltenen Überlegungen sind nicht einfach nachzuvollziehen. In Analogie zu der Götterdämmerung, mit der Wagners *Ring des Nibelungen* endet, erkennt Lévi-Strauss die »Menschheitsdämmerung« als das »letzte Bild«, das ihm die in den *Mythologica* behandelten Mythen hinterlassen. Dieses »letzte Bild« verbindet er mit dem 1938 auf der Fahrt nach Brasilien beschriebenen Sonnenuntergang, der noch vor der Bekanntschaft mit diesen Mythen gestanden habe und der ihm entgegen der in den *Taurigen Tropen* entwickelten Theorie des Sonnenuntergangs als »Wiederholung« nun gleichsam als »erstes Bild« dessen erscheint, was er im Mammutwerk der *Mythologica* entfaltet – wobei er ähnlich wie in den *Taurigen Tropen* nicht berücksichtigt, dass er diesen Sonnenuntergang nicht 1935 während der ersten, sondern erst während seiner dritten Überfahrt nach Brasilien beschrieben hat, als zumindest die Expedition zu den Caduveo und den Bororo bereits hinter ihm lag. Zuletzt erkennt er dieses Bild der untergehenden Sonne in *Der nackte Mensch* als Bild der

32 Claude Lévi-Strauss: *Mythologiques* 4. *L'homme nu*, Paris 1971, 620 (»je comprends [...] qu'ayant moi aussi composé ma tétralogie, elle doit s'achever sur un crépuscule des dieux comme l'autre; ou, plus précisément, que terminée un siècle plus tard et dans des temps plus cruels, elle anticipe le crépuscule des hommes, après celui des dieux qui devait permettre l'avènement d'une humanité heureuse et libérée. Parvenu au soir de ma carrière, la dernière image que me laissent les mythes [...] rejoint donc l'intuition qui, à mes débuts et comme je l'ai raconté dans *Tristes Tropiques*, me faisait rechercher dans les phases d'un coucher de soleil, guetté depuis la mise en place d'un décor céleste qui se complique progressivement jusqu'à se défaire et s'abolir dans l'anéantissement nocturne, le modèle des faits que j'allais étudier plus tard et des problèmes qu'il me faudrait résoudre sur la mythologie: vaste et complexe édifice, lui aussi irisé de mille teintes, qui se déploie sous le regard de l'analyste, s'épanouit lentement et se referme pour s'abîmer au loin comme s'il n'avait jamais existé. // Cette image n'est-elle pas celle de l'humanité même et, par delà l'humanité, de toutes les manifestations de la vie [...]?») – Deutsch zit. nach Claude Lévi-Strauss: *Mythologica* IV. *Der nackte Mensch*, übers. v. Eva Moldenhauer, Frankfurt a. M. 1976, 816.

»Menschheit selbst« und, viel mehr noch, aller »Manifestationen des Lebens«, die sich »entfalten, bevor sie sich zurückbilden und in der Evidenz ihrer Hinfalligkeit ins Nichts zurücksinken.«<sup>33</sup>

Dieses Bild ist frappierend. Denn indem Lévi-Strauss den Sonnenuntergang als Vorschein eines universellen Entstehens und Vergehens auffasst, dem schließlich die Menschheit, alles Leben und auch die Sprache, die Kunst und die Mythen anheimfallen müssen, beendet er die *Mythologica* ähnlich wie Foucault seine 1966 publizierte *Ordnung der Dinge*. Nur während dieser wettete, dass letztlich »der Mensch verschwindet wie am Meeresufer ein Gesicht im Sand«,<sup>34</sup> findet Lévi-Strauss nur wenige Jahre später in der untergehenden Sonne das Bild der Vergänglichkeit des Menschen und der Einsicht,

daß mit seinem unvermeidlichen Verschwinden von der Oberfläche eines Planeten, der ebenfalls dem Tod geweiht ist, auch seine Mühen, seine Schmerzen, seine Freuden, seine Hoffnungen und seine Werke schwinden, als hätten sie nie existiert, da kein Bewußtsein mehr da ist, um auch nur die Erinnerung an jene ephemeren Bewegungen zu bewahren, es sei denn, durch einige rasch verblaßte Züge einer Welt mit fortan unbewegtem Gesicht, die außer Kraft gesetzte Feststellung, daß sie stattgefunden haben, das heißt nichts.<sup>35</sup>

## Schluss

Mit diesem für den französischen Strukturalismus charakteristischen Phantasma des Verschwindens des Menschen gelangt auch die hier rekapitulierte Geschichte des Sonnenuntergangs allmählich zu einem Ende – die Geschichte jenes Sonnenuntergangs, den Lévi-Strauss im April 1938 während der Überfahrt nach Brasilien beschreibt und als Einführungskapitel des geplanten Romans mit dem Titel *Traurige Tropen* vorsieht; den er 1955 in seinem Reise- und Bekenntnisbuch *Traurige Tropen* als Schreibübung des angehenden Ethnologen an der Stelle zitiert, an der er die Passage von der Alten in die Neue Welt vollzieht; und den er 1971 auf den Schlussseiten der *Mythologica* erneut aufnimmt, um ihn als »erstes« und »letztes Bild« seiner mythologischen Untersuchungen und als Symbol des Entfaltens und Verschwindens

33 Ebd., 621 (»avant de s'involuer et de s'anéantir dans l'évidence de leur caducité«) – Deutsch zit. nach Lévi-Strauss, *Mythologica IV* (Anm. 32), 817.

34 Michel Foucault: *Les mots et les choses. Une archéologie des sciences humaines*, Paris 1966, 398 (»on peut bien parier que l'homme s'effacerait, comme à la limite de la mer un visage de sable.«) – Deutsch zit. nach Michel Foucault: *Die Ordnung der Dinge. Eine Archäologie der Humanwissenschaften*, übers. von Ulrich Köppen, Frankfurt a. M. 1974, 462.

35 Lévi-Strauss, *Mythologiques 4* (Anm. 32), 621 (»qu'avec sa [de l'homme] disparition inéluctable de la surface d'une planète elle aussi vouée à la mort, ses labeurs, ses peines, ses joies, ses espoirs et ses œuvres deviendront comme s'ils n'avaient pas existé, nulle conscience n'étant plus là pour préserver fût-ce le souvenir de ces mouvements éphémères sauf, par quelques traits vite effacés d'un monde au visage désormais impassible, le constat abrogé qu'ils eurent lieu c'est-à-dire rien.«) – Deutsch zit. nach Lévi-Strauss, *Mythologica IV* (Anm. 32), 817.

allen Lebens zu deuten. Bemerkenswert ist dabei zum einen die Vorläuferrolle, die Lévi-Strauss dem Sonnenuntergang für seine Forschung zuweist, wenn er dieses flüchtige Phänomen zunächst in einem als ebenso flüchtig gekennzeichneten, mit Bildern aus den Bereichen von Architektur, Malerei und Schauspiel gesättigten Schreiben zu fassen sucht, um sich dadurch auf die Tätigkeit als Ethnologe vorzubereiten, und wenn er es in *Der nackte Mensch* dann als ›Modell der Tatsachen‹ bezeichnet, mit denen er sich als Wissenschaftler später auseinandergesetzt habe. Beachtenswert ist zum anderen aber auch die Vorläuferrolle, die den Aufzeichnungen zum Sonnenuntergang mit Blick auf Lévi-Strauss' spätere ästhetische Theorie zugeschrieben werden kann. Indem er ihn hier als ›Wiederholung‹ des Tages und, wie bereits zitiert, als *image en réduction*, als »verkleinertes Bild der Kämpfe, Siege und Niederlagen« bestimmt, »die sich während zwölf Stunden in greifbarer Form, aber auch langsamer abgespielt haben«, scheint Lévi-Strauss im Sonnenuntergang zu antizipieren, was er 1962 in *Das wilde Denken* zum Charakteristikum von Kunst erklären wird: dass sie ein *modèle réduit*, ein ›verkleinertes Modell‹ von Wirklichkeit sei.<sup>36</sup> Auf die Beschreibung des Sonnenuntergangs aus dem April 1938 könnte mithin sowohl in epistemologischer als auch in ästhetischer Hinsicht bereits jene »Weltteil-Auffassung« angewendet werden, die Clifford Geertz in seiner Lektüre der *Traurigen Tropen* entwickelt, indem er diese als ein Werk betrachtet, das sämtliche späteren Werke von Lévi-Strauss enthält.<sup>37</sup>

Die engen Bezüge dieser Beschreibung des Sonnenuntergangs zu Epistemologie und Ästhetik sind zuletzt auch für die Wissens-, Darstellungs- und Imaginationsgeschichte dieses Phänomens aufschlussreich. Denn sie verweisen darauf, dass die Herausforderung des Sonnenuntergangs weniger im Gebiet des Wissens als vielmehr im Gebiet der Ästhetik liegt. Die Frage, die der Sonnenuntergang aufwirft, heißt deshalb nicht, was er eigentlich sei, als vielmehr, wie er aufgrund seiner Unbestimmtheit, Flüchtigkeit und Übergänglichkeit überhaupt dargestellt werden könne – und möglicherweise auch, weshalb er eigentlich so fasziniert. Das heißt nicht, dass der Sonnenuntergang für die Wissenschaften uninteressant wäre. Wie das Beispiel von Lévi-Strauss gezeigt hat, vermag er durchaus im Vorfeld der Wissenschaften und möglicherweise zugleich als Vorbild der Künste Relevanz zu gewinnen, insofern er als Gegenstand einer Schule des Sehens und Schreibens flüchtiger Phänomene erkannt wird – und nicht nur als eine ›widerliche‹ Manifestation von Klischee und Kitsch.

*Michael Bies (Berlin)*

36 Vgl. Lévi-Strauss: *La pensée sauvage* (Anm. 15), 582–593; in der deutschen Ausgabe: Lévi-Strauss, *Das wilde Denken* (Anm. 15), 36–45; und hierzu auch, mit Erwähnung weiterer Forschungsliteratur, Michael Bies: *Das Modell als Vermittler von Struktur und Ereignis. Mechanische, statistische und verkleinerte Modelle bei Claude Lévi-Strauss*, in: *Forum Interdisziplinäre Begriffsgeschichte. E-Journal* 5/1 (2016), 43–54.

37 Clifford Geertz: *Die Welt in einem Text. Wie die Traurigen Tropen zu lesen sind*, in: ders.: *Die künstlichen Wilden. Anthropologen als Schriftsteller* [1988], übers. von Martin Pfeiffer, München, Wien 1990, 31–51, hier: 39.

## 21 Zwielight: Joseph von Eichendorffs Gedicht im Widerschein ästhetischer und naturwissenschaftlicher Diskurse um 1800

Das Zwielight muss man in der Literatur nicht lange suchen. Es glimmt gegen Ende des 18. Jahrhunderts auf und bestimmt seitdem das gesamte Genre des Schauers. Auch durch die Zeilen eines bekannten Gedichtes von Joseph von Eichendorff bricht der zwielightige Schein.

Zwielight

Dämmerung will die Flügel spreiten  
 Schaurig rühren sich die Bäume,  
 Wolken ziehn wie schwere Träume –  
 Was will dieses Grau'n bedeuten?  
 Hast ein Reh du lieb vor andern,  
 Laß es nicht alleine grasen,  
 Jäger ziehn im Wald' und blasen,  
 Stimmen hin und wieder wandern.  
 Hast Du einen Freund hienieden,  
 Trau ihm nicht zu dieser Stunde  
 Freundlich wohl mit Aug' und Munde,  
 Sinnt er Krieg im tück'schen Frieden.  
 Was heut müde gehet unter,  
 Hebt sich morgen neugeboren,  
 Manches bleibt in Nacht verloren –  
 Hüte dich, bleib' wach und munter!<sup>1</sup>

Bereits die erste flüchtige Lektüre von Eichendorffs Gedicht nimmt eine Spannung zwischen den Begriffen *Dämmerung* und *Zwielight* wahr: Während der nachträglich hinzugefügte Titel<sup>2</sup> *Zwielight* als Thema der Dichtung ausweist, eröffnet das Wort *Dämmerung* die Verse. Tatsächlich, so soll im Folgenden gezeigt werden, beginnt das Gedicht den Übergang vom Tage zur Nacht zu beschreiben, verharret dann aber in einem zwielightigen Dazwischen. Jenseits von Eichendorffs Versen gibt das *Deutsche*

- 
- 1 Sämtliche Werke des Freiherrn Joseph von Eichendorff. Historisch Kritische Ausgabe, hrsg. von Hermann Kunisch und Helmut Koopmann, Bd. 1/1: Gedichte, Stuttgart, Berlin, Köln 1993, 11 f.
  - 2 Eichendorff überschreibt das bis dahin unbetitelt Lied, das erstmals in seinem zwischen 1810 und 1812 geschriebenen Roman *Ahnung und Gegenwart* erscheint, erst 1837 in seiner ersten Gedichtsammlung mit dem Titel *Zwielight*. Vgl. hierzu auch Eckart Kleßmann: Stunde der Anfechtung, in: Marcel Reich-Ranicki (Hrsg.): 1000 Deutsche Gedichte und ihre Interpretationen. Von Friedrich von Schiller bis Joseph von Eichendorff, Frankfurt a. M. 1995, 318–320, hier: 318.

*Wörterbuch von Jacob Grimm und Wilhelm Grimm* an, dass das Wort *Zwielicht* erst im späten 18. Jahrhundert aus dem Niederdeutschen in die hochdeutsche Schriftsprache gekommen sei, mit den hochdeutschen *zwi(e)*-Bildungen also nichts gemein habe und keineswegs im Sinne von doppelt verstanden werden könne. Stattdessen sei das *Zwielicht* bedeutungsgleich und bildungsverwandt mit dem mittellenglischen *twilight*. Der erste Teil des Kompositums bezeichne eine Spaltung, gemeint sei also stets etwas Halbes oder auch etwas Zweifelhaftes oder Schwankendes. Diese Definition macht deutlich, dass sich die Begriffe *Zwielicht* und *Dämmerung* in ihrer Semantik keineswegs decken.<sup>3</sup> Zwar kann *Zwielicht* in Einzelfällen auch die Dämmerung bezeichnen – das *Grimmsche Wörterbuch* nennt Beispielfälle aus der Zeit um 1800 –, doch geht seine Bedeutung nicht in der Bezeichnung des Übergangs vom Tag zur Nacht auf. Die Konnotation des Unsicheren und Gespaltenen, von der die Semantik des *Zwielichtes* bestimmt wird, teilt der Dämmerungsbegriff nicht. Eichendorffs Gedicht inszeniert die Differenz der beiden Begriffe, die sich in den Versen abwechseln, ohne eigentlich austauschbar zu sein. Das Resultat dieses Wechselspiels ist die eingangs wahrgenommene Spannung. Die folgenden Überlegungen werden zeigen, wie Eichendorff mittels dieser Spannung zwischen *Dämmerung* und *Zwielicht* in seinen Versen eine um 1800 neue Perspektive auf das Licht explizit macht, die sowohl dem naturwissenschaftlichen als auch dem ästhetischen Diskurs entstammt, sich in dem neuen Lichtphänomen *Zwielicht* manifestiert und nachhaltigen Eingang in die poetologischen Überlegungen der Zeit um 1800 findet. Ich möchte diese neue Perspektive auf das Licht als phänomenologische Lichtbetrachtung bezeichnen.<sup>4</sup> Als Konsequenz dieses neuen Blickes auf das Licht avanciert die poetische Lichtregie um 1800 zu einer wirkungsästhetischen Technik, die zunächst für Gattungen wie das Naturmärchen und den Schauerroman letztlich aber für einen Großteil der sogenannten ›Unterhaltungsliteratur‹ bis heute prägend geworden ist.

3 Vgl. Deutsches Wörterbuch von Jacob Grimm und Wilhelm Grimm, Grimm, zit. nach der Online-Ausgabe der berlin-brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, Akademie der Wissenschaften Göttingen und der DFG: <http://woerterbuchnetz.de/DWB> (konsultiert am 7.2.2017), Stichwort *Zwielicht*.

4 Ich verwende den Begriff der Phänomenologie in Bezug auf das Licht in Anlehnung an den Gebrauch des Terminus *Phänomenologie des Lichtes* bei Gernot Böhme in seinen Überlegungen zu Licht und Raum. Böhme schreibt: »Aber was ist Phänomenologie des Lichtes? Ich gebe auf diese Frage eine Antwort, indem ich an die sehr schöne Definition der Farbe erinnere, die Goethe gegeben hat, *Farbe sei die gesetzmäßige Natur in Bezug auf den Sinn des Auges*. Vielleicht besteht die Phänomenologie ja darin, gerade diese gesetzmäßige Natur in Bezug auf den Sinn des Auges zu studieren – und man wird schnell feststellen, dass man sich dabei keineswegs auf die Farben beschränken kann, sondern alle Lichtphänomene, das Leuchten, den Glanz, das Flimmern, den Schatten und noch vieles mehr einbeziehen muss.« Gernot Böhme: *Architektur und Atmosphäre*, München 2006, 93. Im Rahmen meiner Überlegungen wird unter einer phänomenologischen Perspektive auf das Licht folglich eine Lichtbetrachtung verstanden, die das Phänomen nicht losgelöst davon betrachtet, wie es wahrgenommen wird.

## Dämmerung und Zwielight in Eichendorffs Versen

Im Zusammenhang seines Romans *Ahnung und Gegenwart* lässt Eichendorff eine dem Protagonisten Friedrich unbekannt Stimme die Verse des späteren *Zwielichts* singen. Friedrich steht gegen Ende einer Jagd allein im Wald. Sein Freund und Alter-Ego Leontin ist kurz zuvor mit einem Lebewohl zwischen den Bäumen verschwunden. Der einsame Friedrich bezieht auf sich, was er dort im Walde zu hören bekommt.

Auch der Leser hört bei der Lektüre dieses Gedichtes ein Lied – unabhängig davon, ob er die bekannte Vertonung durch Robert Schumann kennt.<sup>5</sup> Ein vierhebiger Trochäus trägt geschwind durch die Verse, kein Stolpern, lediglich einmal eine Hebung mehr im ersten Vers der dritten Strophe, als der Freund zur Sprache kommt. Die Verse rahmen sich, sowohl innerhalb der Strophen als auch auf das ganze Gedicht gesehen, in dem die erste und die letzte Strophe Fragen aufwerfen, einen Appell formulieren und die mittleren Strophen einklammern. Die Form steht fest und nichts verunsichert.<sup>6</sup>

Anders jedoch auf der inhaltlichen Ebene: Die erste vom Titel ausgehende Irritation der Lektüre wird durch eine genauere Betrachtung der Verse verstärkt. In der ersten Strophe wird der Prozess des Dämmerns verdichtet. Mittels einer Personifikation wird die Dämmerung zu einem unheimlichen Wesen, das seine Flügel spreizt. Die ganze Strophe wird von Dynamik erfüllt, wenn sich die Bäume schaurig rühren und die Träume ziehen. Zugleich gibt es innerhalb dieser Strophe eine Bewegung von der äußeren Wirklichkeit zur Innerlichkeit, von den bewegten Bäumen zu den bewegten Träumen.<sup>7</sup> Ein durch einen Gedankenstrich akzentuierter Bruch stellt die Bewegung still, die Flügel bleiben in der Ausbreitung begriffen, es folgt die Frage nach der Bedeutung des Grauens.

In den mittleren beiden Strophen wird die Auswirkung der Dämmerung auf die sinnliche Wahrnehmung ins Zentrum gerückt. Das Vertraute wird fremd. Die Stimmen im Wald können nicht zweifelsfrei verortet oder gar zugeordnet werden, sie bewegen sich »hin und wieder« und auch das, was vom Freund zu sehen ist, sein Minenspiel, kann nicht zweifelsfrei abgelesen werden, verbirgt potentiell etwas, das entweder generell nicht sichtbar ist oder zu dieser Stunde mit Leichtigkeit verborgen werden kann. Auch in der zweiten und dritten Strophe gibt es also eine Bewegung zwischen Wirklichem und Unwirklichem, Geträumtem. Diese Bewegung vollzieht sich jedoch nicht mehr in eine Richtung, sondern ist selbst ein Hin und Wieder.

5 Wenige Gedichte werden so eng mit ihrer Vertonung verknüpft wie Eichendorffs *Zwielight*, immer wieder verweisen literaturwissenschaftliche Interpreten auf die unmögliche Trennung beider Werke. Vgl. hierzu Klessmann (Anm. 2), 318.

6 Ilse Pracht-Fitzell deutet den harmonischen Aufbau des Gedichts als Widerklang der Harmonie der Atmosphäre (die Wiederkehr der Tageszeiten), die in der letzten Strophe ihren Ausdruck findet. Vgl. Ilse Pracht-Fitzell: Ein Vergleich zwischen Mörikes *Um Mitternacht* und Eichendorffs *Zwielight*, in: *Literatur in Wissenschaft und Unterricht* 11 (1978), 211–221, hier: 219.

7 Eckhard Klessmann spricht davon, dass die Natur die empfundene Bedrohung spiegelt. Vgl. Klessmann (Anm. 2), 318.

Sehen und Erkennen treten auseinander, denn das Gesehene kann nicht mehr zweifelsfrei bestimmt werden.

In der dritten Strophe schließlich scheint der Trost in Gestalt des Morgens auf. Und selbst der auf den ersten Blick vielleicht störende dritte Vers, der über das spricht, was in der Nacht verloren bleibt, lässt sich als ein Verweis drauf lesen, dass uns der Morgen wieder in die Welt der Realität zurück bringt: alle Alben und Nachtmahre bleiben in der Nacht verloren und behalten unsere Ängste gleich bei sich. Eine Möglichkeit, dem *Hin und Wieder* der Wahrnehmung zu entkommen, ist wach zu bleiben. Munterkeit wird gegen Traumverlorenheit empfohlen.<sup>8</sup>

Eichendorffs Gedicht beschreibt zweifellos die Stunde der Dämmerung als den Übergang vom Tag zur Nacht. Doch finden wir hier nur teilweise die Dämmerung im naturwissenschaftlich-meteorologischen Sinne wieder. Um 1800 ist das Phänomen Dämmerung physikalisch längst erklärt: das Versinken der Sonne – das aus der Erdbewegung resultiert, wenn der Tiefenwinkel der Sonnenscheibenmitte unter dem Horizont zu liegen kommt – und die Brechung des Lichtes in der Atmosphäre<sup>9</sup> sind als Ursachen der Dämmerungsfarben bekannt. Eichendorff hat im *Zwielicht* jedoch weder ein Auge für die mögliche Schönheit der Lichtstreuung in der Atmosphäre, deren Resultat die herrlichen Dämmerungsfarben sein können, noch für den eigentlichen Prozess des Dämmerns. Sein Gedicht erschöpft sich also keineswegs in der Beschreibung des Übergangs von Tag zu Nacht, der meteorologischen Abnahme des Lichtes, die zweifellos mit der Bezeichnung *Dämmerung* verbunden wird. Versteht man unter der Dämmerung normalerweise die Abnahme von Licht, die ins Dunkel der Nacht überführt, wird bei Eichendorff die Dämmerung gewissermaßen still gestellt.

## Zwielicht als Ausdruck einer neuen Phänomenologie des Lichtes

Eichendorffs Gedicht hebt mit einer mächtigen Bewegung an, »Dämmerung will die Flügel spreiten«, heißt es im ersten Vers, erstarrt dann aber. Das Licht nimmt im Verlauf des Gedichtes nicht ab. Alles verharrt in einem Dazwischen, einer Übergangszeit, die selbst dann weiter verstört und verunsichert, als schließlich der *Gedanke* an den bevorstehenden neuen Morgen im Versuch zu trösten ins Feld geführt wird. Es scheint Eichendorff gerade auf den *Moment des Unentschiedenen* und seine Wirkung anzukommen. Er stellt ins Zentrum seiner Verse (2. und 3. Strophe) eine Situation der Verwirrung, in der dem Vertrauten nicht mehr getraut werden kann, weil die Sinne die Wahrnehmung trügen. Ängste nehmen überhand, die Konturen und Grenzen des Wahrnehmbaren lösen sich auf, bis schließlich Innen und Außen kaum

8 Eckard Klessmann sieht ein Eichendorffsches Leit-Motiv in der doppelten Gefährdung des Geliebten, einerseits von außen, andererseits und vor allem durch uns selber. Wir lassen uns von der Angst entstellen und rauben uns das, was uns nahesteht, indem wir ihm miss-trauen. Vgl. Kleßmann (Anm. 2), 319 f.

9 Für die Lichtbrechung bei kleinen Winkeln formulierte schon Ptolemäus ein Gesetz, 1621 entwickelte dann der niederländische Astronom und Mathematiker Willbrord van Roijen Snell das sogenannte snelliussche Brechungsgesetz. Vgl. zur Beugung des Lichtes Arthur Zajonc: Die gemeinsame Geschichte von Licht und Bewusstsein, Hamburg 1997, 130–140.

mehr zu unterscheiden sind. Statt auf die Beschreibung eines Dämmerungserlebnisses inklusive Himmelsfarben und Abnahme der Helligkeit, statt auf eine äußere, visuelle Beschreibung des Dämmerns fokussiert Eichendorff auf die *Erfahrung einer bestimmten Lichtqualität*. Zu Beginn gibt es ein figürliches Bild der dämonischen Dämmerung, die im Begriff ist, ihre Flügel auszubreiten. In diesem Bild vermittelt sich bereits die Angst, die das lyrische Ich mit dem Einbruch der Finsternis verbindet. Es handelt sich hierbei um ein unspezifisches allgemeines Gefühl, wie es für die Konfrontation mit Phänomenen charakteristisch ist, die unter den Begriff des *Erhabenen der Privation*<sup>10</sup> gefasst werden können. Die folgenden Wahrnehmungseindrücke (akustisch und visuell) verstärken die Empfindung. Die Dämmerung wird *sinnlich erfahren* als etwas Angst einflößendes, existentiell Bedrohendes. Der Leser wird in diese Wahrnehmung der Dämmerung hineingezogen. Noch im Verlauf der ersten Strophe vollzieht sich jedoch ein Bruch, der durch den Gedankenstrich markiert wird. Das Ich entzieht sich der konkreten Situation und wird zum reflektierenden Subjekt – das für die phänomenologische Wahrnehmung so entscheidende Ineinander von Subjekt und Objekt wird durchbrochen. Dennoch erfolgt die Reflektion mit dem Fokus auf die Frage nach der Wahrnehmung der Situation, d. h. Wahrnehmungserfahrungen werden verhandelt wie zum Beispiel die Töne der Jäger oder die Stimmen, die sich nicht verorten lassen. Ohne dass das Licht tatsächlich beschrieben würde, lassen sich alle angeführten Wahrnehmungsprobleme eben auf die herrschende Lichtqualität während der Dämmerung zurückführen. Das Zwielight als Licht*qualität* oder als besonderes Licht*phänomen* ist die Ursache der in Eichendorffs Gedicht zentral gesetzten Wahrnehmungssirritation.

In diesem *Zwielight* als einer die Wahrnehmung behindernden und das Gemüt beeinflussenden Lichtqualität kommen bei Eichendorff Aspekte zum Vorschein, die vom Begriff der Dämmerung nicht transportiert werden. Weder geht es um einen graduellen Prozess des Dunkeln, noch werden hier christlich fundierte Zeitmodelle virulent, in denen die Dämmerung als Heilsversprechen gedeutet wird.<sup>11</sup> Das Ge-

10 Viele Meteore lassen sich aufgrund ihrer beständigen Veränderlichkeit und Heftigkeit unter dem Kantschen Begriff des *dynamisch Erhabenen* fassen. Einige sind, wie Zwielight, unter dem Begriff des *Erhabenen der Privation* einzuordnen. Vgl. dazu Christian Begemann: Furcht und Angst im Prozess der Aufklärung. Zur Literatur und Bewußtseinsgeschichte des 18. Jahrhunderts, Frankfurt a. M. 1987, hier: 121 ff.

11 In nahezu allen mythopoetischen Herleitungen lässt sich eine Metaphorik des Lichtes als Schöpfung finden. Im für unseren Zusammenhang zentralen jüdisch-christlichen Kontext setzt die Schöpfungsrhythmik der Genesis mit dem Gotteswort »Es werde Licht« (Gen. 1,3) ein. Daraufhin scheidet Gott Licht und Finsternis, Tag und Nacht. Die Genesis präsentiert also einen im »es werde Licht« bestehenden Schöpfungsakt, der zum Ursprung der zeitlichen Ordnung wird. Diese Ursprungsdeutung des Lichtes wird in der Folge mit ethischen und gnoseologischen Wertungen verknüpft: Licht bedeutet Erkenntnis. Vgl. Johann Kreuzer: Art. »Licht«, in: Ralf Konersmann (Hrsg.): Wörterbuch der philosophischen Metaphern, Darmstadt 2007, 207–224; Thomas Macho schreibt ebenfalls: »Die Polarität von Licht und Dunkelheit muss wahrscheinlich als religionshistorische Universale betrachtet werden.« Thomas Macho: Licht und Fest. Konflikte zwischen Sonne und Feuer in der europäischen Kulturgeschichte, in: Christina Lechtermann, Haiko Wandhoff (Hrsg.): Licht, Glanz, Blendung. Beiträge zu einer Kulturgeschichte des Leuchtenden, Bern u. a. 2007, 49–58, hier: 52. In Reaktion auf die Aufklärung, die den Menschen als Lichtbringer propagiert, finden sich in der Romantik verstärkt Zeitvorstellungen, die wieder an christliche Deutun-

dicht muss vielmehr im Kontext eines in der Zeit um 1800 regen Diskurses um das Licht in den Künsten und Wissenschaften gelesen werden. Eichendorff literarisiert in seinen Versen nämlich eine *Betrachtungsweise des Lichtes als Phänomen*, wie sie sich zu dieser Zeit gerade in Reaktion auf den technischen Fortschritt, der das Licht scheinbar handhabbar macht und es damit seines Phänomencharakters beraubt, in verschiedenen Fachdiskursen herausbildet.

Um 1800 erlauben die technischen Möglichkeiten erstmals einen differenzierten Umgang mit dem Licht – sowohl in Bezug auf die Erzeugung künstlichen Lichts als auch auf die Untersuchung des Lichts im Labor. Als Reaktion auf die von Newton aufgezeigte Möglichkeit, das Licht mittels eines Prismas zu zerlegen, entwickelt sich – gewissermaßen als Gegenentwurf – Goethes Farbenlehre. Licht ist nach Goethes Ansatz unzureichend erklärt, wenn man es auf seine Elemente reduziere und nicht als Phänomen betrachte. Insbesondere Goethes Ausführungen zur »Sinnlich-Sittliche[n] Wirkung der Farbe« zeigen, dass es ihm zentral um die Wirkung des Lichtes auf das Auge und durch dieses auf das Gemüt geht. Die Erfahrung, so schreibt er in der sechsten Abteilung des didaktischen Teils seiner *Farbenlehre*, lehre uns, dass die einzelnen Farben besondere Gefühlsstimmungen hervorriefen. Hieraus leitet er die Forderung ab, die Farbe in der künstlerischen Produktion bewusst einzusetzen.<sup>12</sup>

Dem reduktionistischen Materialismus in der Betrachtung des Lichtes steht auch der Physiker Johann Wilhelm Ritter kritisch gegenüber. Ritter versucht, das Licht als »jene Tätigkeit, die durch die Tiefen des Welltalls reicht, und zurück zum Atom, das Band, was alles und jegliches bindet«, zu greifen.<sup>13</sup> So schreibt er im Anschluss an seine Schrift *Die Entdeckung der ultravioletten Strahlen* (1801) über das Prinzip, das er in allen Naturerscheinungen zu finden gewiss ist:

Dies Eins und Alles in seiner freyesten Erscheinung ist das Licht; ein Satz, der bald den Namen einer bloßen Meinung nicht mehr dulden wird. Da Licht ist Quelle jeglicher Kraft, die Leben schafft und Thätigkeit; der zeugende Saame alles Guten, was die Erde trägt.<sup>14</sup>

Das Licht erfährt bei Ritter parallel zu seiner naturwissenschaftlichen Analyse eine deutliche Remystifizierung. Trotz der unterschiedlichen Akzentuierung richten sich Goethe und Ritter gegen die gleiche Sache: eine rein analytische Betrachtung des Lichtes. Ihr Ansatz, das Licht als Phänomen von seiner Wahrnehmung und Wirkung her zu betrachten findet sich parallel auch in den Künsten. Die Korrespondenz

---

gen von der Lichtwerdung durch die göttliche Schöpfung anschließen. Vgl. dazu Peter Paul Schwarz: *Aurora. Zur romantischen Zeitstruktur bei Eichendorff*, Bad Homburg 1970.

- 12 Johann Wolfgang Goethe: *Zur Farbenlehre. Sinnlich-sittliche Wirkung der Farbe*, in: *Goethes Werke*, Bd. XIII, *Naturwissenschaftliche Schriften I*, Hamburger Ausgabe, hrsg. von Erich Trunz, München 1981, 514.
- 13 Vgl. dazu Kreuzer (Anm. 11), 221; Johann Willhelm Ritter: *Fragmente aus dem Nachlasse eines jungen Physikers. Ein Taschenbuch für Freunde der Natur* [1810], Weimar 1984, 137.
- 14 Johann Wilhelm Ritter: *Die Entdeckung der ultravioletten Strahlen*, in: *Die Begründung der Elektrochemie und Entdeckung der Ultravioletten Strahlen. Eine Auswahl aus den Schriften des romantischen Physikers, ausgewählt und kommentiert von Armin Hermann*, Frankfurt a. M. 1968, 57–73, hier: 73.

zwischen Lichtqualität und Gemütstimmung wird im künstlerischen Schaffensprozess reflektiert und Licht wird zunehmend als ein wichtiges atmosphärisches Gestaltungsmittel in die künstlerische Praxis – sowohl in der bildenden Kunst als auch auf der Bühne und in der Dichtkunst – einbezogen.<sup>15</sup>

In der Landschaftsmalerei beispielsweise entdeckt Carl Gustav Carus in den atmosphärischen Erscheinungen das menschliche Gefühlsleben:

Wie unendlich mannigfaltig und zart sind nicht endlich die atmosphärischen Erscheinungen! – Alles, was in des Menschen Brust widerklingt, ein Erhellen und Zerstören, alles schwebt in den zarten Gebilden der Wolkenregionen vor unseren Sinnen; und auf die rechte Weise aufgefasst, durch den Kunstgenius vergeistigt, erregt es wunderbar selbst das Gemüt, an welchem diese Erscheinungen in der Wirklichkeit unbemerkt vorübergleiten.<sup>16</sup>

Eine atmosphärische Erscheinung, die in besonderer Weise auf das Gemüt wirkt und das Gemütsleben ausdrücken kann, ist zweifellos das Licht.<sup>17</sup>

Auch auf der Bühne entwickelt sich ab der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts ein Diskurs um die gestalterischen Möglichkeiten der Beleuchtung. Die barocke Bühnenbeleuchtung, die vor allem die Zentralperspektive ausleuchtete, gerät in dieser Zeit ebenso in die Kritik wie die von unten heraufstrahlende Rampenbeleuchtung, bei der das Licht in unnatürlicher Weise auf das Bühnengeschehen fällt.<sup>18</sup> Vorbild für einen neuen Umgang mit dem Licht ist für viele Theoretiker die Malerei. So erklärt als einer der ersten Theatertheoretiker Francesco Algarotti 1750 das lebendige *Clair-Obscure* Rembrandts zum Vorbild für die Bühnenbeleuchtung. Technische Gründe stehen jedoch dem Vorhaben entgegen, auf der Bühne des 18. Jahrhunderts eine wirkliche Lichtdramatik umzusetzen. So lässt sich mit den verfügbaren Lichtquellen schlicht nicht genug Helligkeit erzeugen, um zum Beispiel das Licht von oben auf die Bühne fallen zu lassen. Die Theorien von den wirkungsästhetischen Möglichkeiten des Lichtes und der Stand der Technik gehen weit auseinander. Die Einführung des Reflektors lässt das Ziel einer atmosphärischen Lichtmalerei erstmals greifbar erscheinen. Wolfgang Schivelbusch schreibt zu diesem Ereignis:

15 Natürlich spielte Licht auch zuvor schon eine Rolle, allerdings oft eher in einem metaphorischen Gebrauch.

16 Carl Gustav Carus: Briefe und Aufsätze über Landschaftsmalerei, hrsg. von Gertrud Heider, Leipzig, Weimar 1982, 63.

17 Carus bezeichnet das Licht als zentrales Gestaltungselement für die Malerei: »Die Bildende Kunst schafft nun ihre Werke auf zweifache Weise, entweder rund und wahrhaft körperlich, das ist in der Masse, oder durch Schattierung oder Färbung auf der Fläche, das ist im Licht.« Carus (Anm. 16), 18.

18 Vgl. zur Bühnenbeleuchtung um 1800 Wolfgang Schivelbusch: Lichtblicke. Zur Geschichte der künstlichen Helligkeit im 19. Jahrhundert, München, Wien 1983, 181–201 sowie Carl-Friedrich Baumann: Licht im Theater. Von der Argand-Lampe bis zum Glühlampenscheinwerfer, Stuttgart 1988 und Gösta M. Bergman: Lighting in the Theatre, Stockholm 1977.

Der Lichtschein einer Öllampe, mittels eines konkaven Reflektors gebündelt und gerichtet, das war die erste deutlich erkennbare Form des Scheinwerfers, wie er dann später mit dem elektrischen Licht möglich und für die Bühnenbeleuchtung so bedeutsam wurde. Es bedurfte nicht erst des voll entwickelten elektrischen Scheinwerfers, um sich eine atmosphärische Lichtmalerei vorstellen zu können. Der gebündelte und gerichtete Lichtstrahl als Pinsel, mit dem sich die verschiedensten Lichtstimmungen malen lassen, war schon für die Verfechter des konkaven Reflektors im 18. Jahrhundert ein klar definiertes Ziel aller Bestrebungen [...].<sup>19</sup>

Eichendorffs *Zwielicht* lässt sich gewissermaßen als poetische Umsetzung einer solchen atmosphärischen Lichtmalerei lesen. Das Gedicht trägt deutlich die Spuren der neuen in den verschiedenen künstlerischen und wissenschaftlichen Diskursen aufkommenden phänomenologischen Perspektive auf das Licht und es zeigt beispielhaft, wie sich die Rolle des Lichtes in der Dichtung in der Zeit um 1800 verändert: Wurde bisher lediglich die Handlung beleuchtet, wird das Licht nun selbst zum Akteur.

## Licht und Literatur um 1800

Im Gegensatz zu den anderen Künsten scheint das Licht für die Literatur zunächst kein relevantes Darstellungsmittel zu sein. Weder bedarf die Literatur des Lichtes, um – wie etwa die Malerei – der Zweidimensionalität zu entkommen, oder um – wie die Projektionskunst – überhaupt Wahrnehmbares zu erzeugen, noch scheint das Licht ein den medialen Möglichkeiten der Literatur entgegenkommendes Darstellungsobjekt. Vielleicht liegt es an solchen Überlegungen, dass dem Licht als wirkungsästhetischem Element in der Literatur bisher zu Unrecht wenig Aufmerksamkeit gewidmet wurde. Tatsächlich, so möchte ich dagegen behaupten, partizipiert die Literatur gerade auch über ihre Lichtregie am ästhetischen Diskurs um 1800, der die Vermitteltheit von Wahrnehmung, das Sehen und das leibliche Spüren zentral thematisiert. In Eichendorffs Gedicht steht das *Zwielicht* als spezifische Lichtqualität im Zentrum. Es ist Grund und Auslöser der bereits beschriebenen Desorientierung und Wahrnehmungsbeeinträchtigung, deren Begleiter unvermeidlich die Angst ist.

Obwohl die Angst bei Einbruch der Nacht in der Zeit um 1800 eine bekannte Erfahrung ist,<sup>20</sup> stellt sich die Situation doch insofern neu dar, als die Dämmerung als natürliches Phänomen ihren Schrecken in doppelter Hinsicht bereits verloren hat: einerseits hat die Vernunftverordnung der Aufklärung alle Nachtmahre gründlich beseitigt, andererseits hat um 1800 die seit Beginn des 16. Jahrhunderts fortschreitende Bemühung um permanente und fest installierte Beleuchtung in den Städten einen Punkt erreicht, an dem Beleuchtung staatlich geregelt wird und für größere Städte in einem gewissen Maße umgesetzt ist.<sup>21</sup> In der ersten Hälfte des 19. Jahr-

19 Schivelbusch (Anm. 25), 178.

20 Ebd., 83.

21 Vgl. ebd., 84 f.

hunderts wird auch in Deutschland – das diesbezüglich deutlich der Entwicklung in Großbritannien hinterher läuft – mit Gaslicht experimentiert und erste Gasanstalten werden in Betrieb genommen. Technisch und in der Theorie ist es also bereits durchaus möglich, den Kampf zwischen Licht und Finsternis künstlich zu beeinflussen und die Schrecken der Nacht im Lichte verschwinden zu lassen. Damit ist die Angst vor der Dämmerung zum Entstehungszeitpunkt von Eichendorffs Gedicht kulturell bereits überwunden – auch wenn im konkreten Einzelfall noch keine Straßenlaterne den Weg erhellt. Den Menschen ist bewusst, dass sie selbst Helligkeit erzeugen können und sie wissen auch, dass die Dunkelheit keine eigenen Geschöpfe hervorbringt, sondern lediglich das vom Tage bekannte Übel – etwa Diebe und Gauner – deckt und damit begünstigt. Ein Schutz vor diesen Gefahren ist möglich, die Dunkelheit ist nicht lebensbedrohlich.

Die Angst vor der Dunkelheit ist also aufklärerisch bekämpft, gleichwohl lässt sie sich zitieren. Oder anders gesagt, weil die Angst vor der Dunkelheit kulturell beseitigt ist, kann diese Angst ästhetisch hervorgebracht werden. Die Erfahrung von Angst ist mit dem Erlebnis des Verlustes der Verlässlichkeit der Wahrnehmung verknüpft und deshalb mit dem Zwielight verbunden. Eichendorffs Verse ringen damit, Gefühle wie die Angst und den Schauer ästhetisch disponibel zu machen. Das Mittel dazu ist das Zwielight.

Eine ähnliche Zurücknahme des Lichtes fällt in zahlreichen Texten um 1800 auf. Einer der frühen Texte, in dem das Licht in der skizzierten Art wirkungsästhetisch eingesetzt wird, ist Friedrich Schillers Erzählung *Der Geisterseher*. Die phantasmagorischen Schauspiele, die in diesem Text inszeniert werden, können nur wirken, wenn die Sinne der Beteiligten getrübt werden. Um dies zu erreichen, wird durch Rauch und teilweise Verdunklung Zwielight erzeugt. Auch die Rahmenhandlung innerhalb derer sich die Inszenierungen abspielen, lebt von der Wahrnehmungs-trübung, die durch die Verminderung von Licht erzeugt wird. Schillers Lichtregie zeigt beispielhaft, wie das Zwielight als wirkungsästhetische Technik geradezu überbordend eingesetzt werden kann und wie es in der sogenannte Trivial- oder Unterhaltungsliteratur bis heute eingesetzt wird.

Ähnlich setzt auch Ludwig Tieck das Zwielight – das neben dem Glanz<sup>22</sup> ein häufiges Lichtphänomen in seinen Texten ist – wirkungsästhetisch ein, um beängstigende Atmosphären zu schaffen, die Wendepunkte des Geschehens oder Entwicklungsstadien kennzeichnen. In der Rahmenhandlung zu den Märchen aus dem *Phantastus* diskutieren einige Freunde, die auf dem Gut eines brandenburgischen Landadeligen zusammengekommen sind, um sich Dramen, Novellen und Märchen vorzulesen und diese zu kommentieren, darüber, »worin denn ein Märchen eigentlich bestehen und welchen Ton es halten soll«. <sup>23</sup> Ernst, einer der Freunde, bemerkt in diesem Zusammenhang:

Noch seltsamer, [...] daß so wenige Menschen den wundervollen Schauer, die Beängstigung empfinden, oder sich gestehn, die in manchen Stunden die Natur unserm Herzen erregt. Nicht bloß auf den ausgestorbenen Höhen des Gotthard erregt sich unser Ge-

22 Vgl. zum Glanz als Lichtphänomen auch Böhme (Anm. 3).

23 Ludwig Tieck: Schriften, hrsg. von Manfred Frank, Frankfurt a. M. 1985, Bd. 6, 112 f.

müth zum Grauen, [...] Sondern selbst die schönste Gegend hat Gespenster, die durch unser Herz schreiten, sie kann so seltsame Ahnungen, so verwirrte Schatten durch unsre Phantasie jagen, daß wir ihr entfliehen, und uns in das Getümmel der Welt hinein retten möchten. Auf diese Weise entstehn nun wohl auch in unserm Innern Gedichte und Märchen, indem wir die ungeheure Leere, das furchtbare Chaos, mit Gestalten bevölkern und kunstmäßig den unerfreulichen Raum schmücken; diese Gebilde können dann freilich nicht den Charakter ihres Erzeugers verläugnen.<sup>24</sup>

Es sind *bestimmte Stunden der Natur*, die Gespenster wahrnehmbar werden und Märchen entstehen lassen. Diese Stunden kennzeichnet bei Tieck das Licht. Zwielicht wird auch hier zum die Phantasie aktivierenden und damit die poetische Produktion fördernden Mittel.

Eichendorffs Gedicht im Kontext dieser poetischen Veränderungen, d. h. einer auf Effekt und Affekt gerichteten Rezeptionsästhetik zu lesen, wird auch durch den ursprünglichen Kontext seines Liedes nahegelegt. In dem Roman *Ahnung und Gegenwart* resultiert Friedrichs beklommenes Gefühl keineswegs allein aus der Einsamkeit des Waldes. Die Abendsituation macht ihn empfänglich dafür, das Gehörte auf sich zu beziehen, aber erst die im Lied besungene Angst vor dem Verlust des Vertrauten, lässt ihn Schauern. Die Verse haben schon innerhalb der Romanhandlung die Funktion, zu verunsichern, und sollen die Angst vor dem Abgründigen des Vertrauten in Friedrich wecken. Die Kunst in Gestalt des Liedes zielt auf die Beeinflussung des Gemüts unabhängig davon, ob der Verstand sich die Geräusche und Seltsamkeiten des Waldes in der Dämmerung erklären kann. Mit der Titelwahl, die das *Zwielicht* und nicht die Dämmerung als Thema setzt, verweist Eichendorff prominent auf die Betrachtung des Lichtes als Phänomen. Licht wird im Gedicht nicht analysiert und es wird auch nicht rein metaphorisch verwendet oder mythisch gedeutet. Stattdessen wird seine Wahrnehmung inszeniert. *Zwielicht* macht das *Grau'en* und den *Schauer* erlebbar. In der poetischen Hervorbringung von Angst, in der ästhetischen Verfügbarkeit des Grauens, liegt das ästhetische Potential dieses Gedichts. Zwar wird tröstend auf ein zyklisches Zeitmodell im Sinne einer christlichen Lichtdeutung verwiesen,<sup>25</sup> doch entziehen sich die Verse diesem Angebot des Trostes. Die Gefahr bleibt durch das Verharren des Liedes im Zwielichtigen immer präsent. Eichendorffs Dichtung beschreibt nicht den Prozess des Dämmerns, sie modelliert das Übergängliche selbst, indem sie Zwielicht hervorbringt.<sup>26</sup> Das Übergänglichen wird jedoch stets von Angst begleitet, die sich angesichts einer schwer fassbaren Situation einstellt, die nicht klar überschaut und damit festgeschrieben werden kann. Im Zwielicht verlieren die Dinge die Konturen, sie bedrohen das uns

24 Ebd., 14 f.

25 Die Gleichwertigkeit, das Nebeneinander der Zeiten erschließt das Phänomen ihrer Wiederkehr in der rhythmischen Zeitenfolge als Gegenwart des Ewigen. Vgl. dazu Schwarz (wie Anm. 11), hier: 35 f.

26 Vgl. zum Umgang der Poesie mit dem Übergänglichen am Beispiel Goethes Christian Be-gemann: *Wolken*. Sprache. Goethe, Howard, die Wissenschaft und die Poesie, in: Gerhard Naumann, David E. Wellberry (Hrsg.): *Die Gabe des Gedichts. Goethes Lyrik im Wechsel der Töne*, Freiburg, Berlin, Wien 2008, 225–242, hier: 242.

Vertraute immer wieder aufs Neue und befördern gleichzeitig die Entstehung neuer Gestalten und Geschichten in der Phantasie.

*Ines Theilen (Hannover)*

## B Wasser

### 22 Nebel: Ästhetik des Unbestimmten im Werk Guy de Maupassants

Seit der antiken Naturphilosophie wird der Nebel in enger Verbindung mit den Wolken gesehen:<sup>1</sup> Beide gehören innerhalb der ›sublunaren‹ Phänomene zu den ›wässrigen Meteoriten‹, die aus Dämpfen, d. h. einer Mischung von Luft und Wasser bestehen, welche auch als ›dichte Luft‹ beschrieben wird.<sup>2</sup> Dabei erscheint der Nebel zunächst als eine in Auflösung befindliche Wolke, bevor Aristoteles ihn umgekehrt als eine Wolkenvorstufe definiert – eine Auffassung, die sich durch die weite Verbreitung seiner *Meteorologie* bis in die Neuzeit halten wird. In vielen Sprachen ist der Begriff – dt. *Nebel*, ital. *nebbia*, span. *niebla* – entsprechend vom lateinischen *nebula* abgeleitet, der seinerseits auf *nubes* ›Wolke‹ zurückgeht.<sup>3</sup>

Im Rahmen der konstatierten Verwandtschaft der beiden Meteore werden jedoch bald auch ihre Unterschiede diskutiert, etwa in den mittelalterlichen Enzyklopädien,<sup>4</sup> meist anhand einer Gegenüberstellung ihres jeweiligen ›dichten‹ beziehungsweise ›subtilen‹ Wesens. Auf diese Weise emanzipiert sich der Nebel als Studienobjekt langsam aus seinem sekundären, von den Wolken abgeleiteten Status. Zwar betrachtet auch die *Meteorologie* des 19. Jahrhunderts die beiden Hydrometeore weiterhin als ähnlich, was ihre Zusammensetzung betrifft, doch treten zunehmend ihre divergierenden Entstehungsprozesse in den Vordergrund, so dass zwei Spezialdisziplinen entstehen (im Fall der Wolken die Nephologie in der Tradition Luke Howards). Die Experten heben nun seltener auf die Gemeinsamkeiten ab – etwa beim orographischen Nebel, der je nach Perspektive (aus dem Tal oder vom Gipfel betrachtet) als Nebel oder Wolken gelten kann. Ebenso stellen sie nur selten Unter-

---

1 Vgl. Karin Becker: Les vapeurs des écrivains. Les nuages et le brouillard dans la littérature française du XIX<sup>e</sup> siècle. Étude comparée de deux météores aqueux, in: Cornelia Klettke, Pierre Glaudes (Hrsg.): Nuages romantiques. Mise en fiction et traitement esthétique, Berlin, im Druck (2017).

2 Vgl. zum Folgenden Detlev Möller: Le brouillard dans la ›science des météores‹, depuis l'Antiquité jusqu'à l'époque moderne, in: Karin Becker, Olivier Leplatre (Hrsg.): La brume et le brouillard dans la science, la littérature et les arts, Paris 2014, 65–102.

3 Demgegenüber ist der französische *brouillard* durch der Einfluss des germanischen *brod* ›Brühe‹ der Vorstellung von Unordnung, Bewegung, Verwirrung zuzuordnen; vgl. Lionnette Arnodin-Chegaray: À la poursuite du brouillard. Énigmes et mystères, DEA de Lettres Modernes, Université de Paris VII, 1996–1997, 28–40.

4 Vgl. Joëlle Ducos: Le brouillard, voile de la perception ou mixte inclassable dans les descriptions du monde médiévales?, in: Becker, Leplatre, La brume (Anm. 2), 103–120.

schiede heraus, zum Beispiel die Tatsache, dass sich die Wassertropfen des Nebels nie in Regen verwandeln, wogegen jene der Wolken stets zum Abregnen tendieren.

Eine Bestimmung der stofflichen Beschaffenheit versuchen bereits einige scholastische Kommentatoren des Aristoteles, doch gelangt erst René Descartes in seinen *Météores* (1637) zu bahnbrechenden Erkenntnissen.<sup>5</sup> Er definiert Nebel und Wolken als zunächst transparente Dämpfe, die erst durch ihre Kondensation zu Wassertropfen sichtbar werden. Als Bedingungen für die Kondensation nennt er die Menge des Wasserdampfes und den jeweiligen Kältegrad; das Schweben erklärt er durch die Bewegung der Luftmassen. Gleichwohl ist seiner Theorie kein schneller Durchbruch beschieden, so dass die Gelehrten zunächst andere Erklärungsmodelle entwickeln. So entsteht vor allem die sogenannte Bläschentheorie, die nicht von Wassertropfen ausgeht, sondern von hohlen, luftgefüllten Wasserblasen, was den schwebenden Zustand begründen soll. Erst 1885 wird dieses Theorem nach mikroskopischen Untersuchungen definitiv aufgegeben.<sup>6</sup>

Trotz der vorherrschenden Bläschentheorie sind vom 17. bis zum 19. Jahrhundert etliche Fortschritte zu verzeichnen, die vor allem die Bestimmung des Durchmessers sowie der Menge und Verteilung der ›Bläschen‹ in der Luft betreffen. Auch berücksichtigt man die Temperatur für die Definition des Sättigungsgrades der Luft (›Taupunkt‹) und entdeckt das Erfordernis eines ›Staubkorns‹ (d. h. Aerosols) für die Kondensation (›Kondensationskern‹). Zudem untersucht man die unterschiedliche Streuung des Lichts im Verhältnis zur Größe der ›Bläschen‹. Dennoch bleibt die Forschung lange einer observierenden Methode verhaftet, wogegen etwa der Regen und der Wind weit früher mittels genauer Messinstrumente analysiert werden. Eine präzisere Untersuchung des Nebels findet erst seit Beginn des 20. Jahrhunderts statt, so dass im Weiteren als Ergebnis der modernen Nebelforschung folgende Definitionen festgehalten werden können.

Die heutige Meteorologie bestimmt Nebel als eine Luftmasse, in der kleine Wassertropfen dispergiert sind, welche die Sicht stark reduzieren.<sup>7</sup> Es handelt sich um eine Form der Wolke, die einen direkten Kontakt zur Erdoberfläche hat. Nebel bildet sich, wenn der Wasserdampfgehalt in der Luft so hoch ist, dass er nicht mehr als (unsichtbares) Gas gehalten werden kann, so dass es zur Kondensation kommt. Diese findet auf Aerosolpartikeln, sogenannten Kondensationskernen statt: Die so entstehenden Tropfen streuen das Licht und schränken die Sicht ein. Bei einer Sichtweite unter 1000 m spricht man von Nebel; liegt sie darüber, von Dunst (die Unterscheidung gilt seit 1937). Es gibt unterschiedliche Prozesse, die zur Nebelbildung führen: Nach diesen werden seit 1928 die einzelnen Nebelarten benannt, auch wenn

5 Vgl. René Descartes: *Les Météores / Die Meteore*, hrsg., übersetzt und kommentiert von Claus Zittel, Frankfurt a. M. 2006, 122–147.

6 Vgl. Louis Dufour: *Quelques considérations historiques et lexicologiques sur le sens météorologique des termes ›brume‹ et ›brouillard‹*, in: *Ciel et Terre* 80 (1964), 1–15; ders.: *Les différents sens météorologiques du terme ›vapeur‹ dans la littérature*, in: *Ciel et Terre* 83 (1967), 1–10.

7 Vgl. Ismail Gultepe, Jörg Bendix, Otto Klemm, Werner Eugster, Jan Cermak (Hrsg.): *Fog and Dew Observations and Modeling*, Basel 2012 sowie Otto Klemm, Matthieu Masbou: *La classification des types de brouillards, selon les principes de leur formation*, in: Becker, Leplatre, *La brume* (Anm. 2), 57–64.

es – anders als für Wolken – keine einheitliche internationale Klassifikation gibt. Oft werden die Nebelarten aber auch nach geographischen Gegebenheiten beschrieben, wie die folgenden Beispiele zeigen, oder auch durch eine Kombination der beiden Verfahren.

Alle Prozesse der Nebelbildung beruhen darauf, dass warme Luft sehr viel mehr Wasserdampf halten kann als kalte Luft. Ein erster Mechanismus besteht darin, dass warme, wasserdampfhaltige Luft abkühlt. Der häufigste Fall ist eine Abkühlung im Laufe der Nacht durch die Abstrahlung der Erdoberfläche (Strahlungsnebel). Dies geschieht meist in flachem Gelände und in Tälern, in Europa besonders im Herbst, wobei die Nebelbänke sich am Morgen durch die Einwirkung der Sonne oft wieder auflösen. Eine Luftmasse kann sich aber auch durch Anhebung abkühlen, etwa beim Transport über eine Gebirgskette, wodurch Nebel an Berghängen entsteht (orographischer Nebel). Und schließlich können Luftmassen auch abkühlen, wenn sie über eine sehr kalte Wasserfläche streichen (etwa im Fall von Küstennebel). Neben der Abkühlung existiert ein zweiter, häufig auftretender Mechanismus der Nebelbildung: das Verdampfen von Wasserdampf aus einer warmen, feuchten Unterlage (einem Fluss, einem See, dem Meer) in eine darüber liegende kalte Luftmasse (Evaporationsnebel, auch Flussrauchen, Seerauchen, Meertrauchen genannt). Zu diesen beiden Haupttypen treten weitere Nebelarten wie der Mischungsnebel oder der Advektionsnebel.

Die Einsichten in die Prozesse der Nebelbildung ermöglichen es etwa, zu definieren, inwieweit ein geographischer Ort als ›nebelreich‹ gelten kann (mehr als 50 Tage pro Jahr). So erhält man exakte Informationen über den Flüssigwassergehalt, die Tropfengrößenverteilung und die zeitliche und räumliche Ausbreitung von Nebel. Dabei entspricht die Intensivierung der Forschung auch den zunehmenden Sicherheitsanforderungen des Schiffs-, Luft- und Straßenverkehrs. Daneben befördert seit dem 19. Jahrhundert auch die Sorge um die Luftverschmutzung die Nebelforschung. Zu Beginn dominiert die Diskussion um den sogenannten ›trockenen Nebel‹, aus heutiger Sicht ein in sich widersprüchlicher Ausdruck, der darauf beruht, dass in antiker Tradition der Begriff ›Meteore‹ auch terrestrische Phänomene umfasst. Ein ›trockener Nebel‹ ist eine staubförmige Ausdünstung der Erde, die sich in der Atmosphäre verbreitet, in weitem Umkreis die Sicht einschränkt und gesundheitliche sowie ökonomische Schäden verursacht. So werden die Folgen der drei großen Vulkanausbrüche der Epoche (Laki 1783, Tambora 1815, Cosiguina 1835) unter diesem Stichwort behandelt, aber auch der sogenannte ›Haarrauch‹ (auch ›Höhenrauch‹, ›Moorrauch‹ etc.), der durch die Praxis des Torfbrennens entsteht.<sup>8</sup>

Doch wird der Begriff ›trockener Nebel‹ auch auf Auswirkungen der frühen Industrialisierung angewandt,<sup>9</sup> etwa auf die ›schweflige Säure‹ aus den Kohlehütten, die bereits Mitte des 19. Jahrhunderts als Verursacher von Waldschäden erkannt wird. Schließlich wird auch der Zusammenhang zwischen Industrieemissionen und

8 Vgl. Martine Tabeaud: ›Des rapports qu'on a cru entrevoir entre les brouillards secs et les comètes‹ selon Arago, in: Becker, Lепlatre, La brume (Anm. 2), 121–129, sowie Gaston R. Demarée: Haarrauch, un trouble atmosphérique ou un trouble environnemental et médical au XIX<sup>e</sup> siècle, in: ebd., 129–146.

9 Vgl. Möller (Anm. 2).

natürlichem (d. h. feuchtem) Nebel hergestellt: In London prägt 1905 der französische Arzt Harold Antoine des Vœux für die Kondensation von Wasserdampf auf Rußpartikeln das Kofferwort *smog* (aus *smoke* und *fog*), das fortan weltweit für die Luftverschmutzung von Großstädten und Industrieregionen benutzt wird. Der *Great London Smog* von 1952, der ca. 4000 Todesopfer fordert, trägt zu einer erneuten Verstärkung der Nebelforschung bei.

## Ästhetik und Poetik des Nebels

Der Nebel stellt – zusammen mit dem Regen – das Wetterphänomen dar, das in der Literatur am häufigsten zur Darstellung gelangt,<sup>10</sup> so dass diesem in jüngerer Zeit mehrere Publikationen gewidmet wurden.<sup>11</sup>

Aus diesen ergibt sich, dass die Autoren der verschiedenen Epochen und Kulturen prinzipiell weniger an der Zusammensetzung und der Entstehung des Nebels interessiert sind als vielmehr an seinem Einfluss auf das menschliche Leben, d. h. auf die Alltagspraxis und auf Leib und Seele. So entwirft die Literatur zu dem neutralen Diskurs über die Naturgesetze meist eine subjektive Gegenrede, die ein »erlebtes Wetter«,<sup>12</sup> die physische und psychische Erfahrung thematisiert. Dies gilt insbesondere für das 19. Jahrhundert mit seiner zunehmenden Trennung der »zwei Kulturen« (Snow), in dem die Dichter den rationalen Erklärungsmustern der Meteorologen solche Deutungen von Wetterphänomenen gegenüberstellen, die das Individuum in seiner körperlichen und seelischen Befindlichkeit mit einbeziehen und zugleich die Geheimnisse der Natur in ihrer Schönheit oder Bedrohlichkeit zu wahren suchen. Diese »Literarische Meteorologie« (Gamper) beruht auf einem neuen, sensoriiellen Zugang zur Umwelt, der das Schema der Humoralpathologie mit seiner Analogie von Makro- und Mikrokosmos ablöst und von den Autoren selbst unter dem Begriff »*coenaesthesis*«<sup>13</sup> theoretisiert wird. Im Zentrum der Beschreibung steht jetzt die in-

10 Für die französische Literatur vgl. Louis Dufour: *Les écrivains français et la météorologie. De l'âge classique à nos jours*, Brüssel 1966, 96 sowie Karin Becker (Hrsg.): *La pluie et le beau temps dans la littérature française. Discours scientifiques et transformations littéraires, du Moyen Age à l'époque moderne*, Paris 2012 (auch: dies.: *Introduction*, 15–56). Nach Martin de la Soudière: *Au bonheur des saisons. Voyage au pays de la météo*, Paris 1999, 44 und 79, betrifft diese quantitative Gewichtung auch Sprichwörter, die Tagebuchliteratur sowie die meteorologische Fachliteratur.

11 Vgl. neben dem o. g. Sammelband von Becker, Leplatre, *La brume* (Anm. 2): Louis Dufour: *Le brouillard dans la littérature française*, Brüssel 1978; Christian Trottmann (Hrsg.): *Brouillard, brumes et nuées*, in: *Figures 26–28 (2000–2001)*; Carine Vignes: *Du brouillage à la crise de la représentation: vapeurs, brumes et fumées dans la littérature de la seconde moitié du dix-neuvième siècle*, Lille 2005. Vgl. auch die von Umberto Eco und Remo Ceserani hrsg. *Anthologie Nebbia*, Turin 2009.

12 Zum Begriff des »temps vécu« vgl. de la Soudière (Anm. 10), 30. Vgl. auch Michel Delon: *Sciences de la nature et connaissance de soi au siècle des Lumières*, Université de Québec, 2008, 48.

13 Der Begriff wird 1794 von dem deutschen Arzt Johann Christian Reil entwickelt und von zahlreichen Autoren übernommen (Rousseau, Senancour, Maine de Biran, Joubert u. a. m.). Das griechische Kunstwort wird von Reil entsprechend dem deutschen »Gemeingefühl« gebildet, das ihm zur Beschreibung einer Erfassung der Umwelt mittels der Sinnesorgane

dividuelle Sensibilität gegenüber Regen, Wind und eben auch Nebel;<sup>14</sup> Gegenstand der Beobachtung ist das »meteorologische Ich«,<sup>15</sup> dessen Stimmungslage akribisch ausgelotet wird,<sup>16</sup> was Rousseau auf die prägnante Formel des Seelenbarometers (»baromètre de l'âme«) bringt.<sup>17</sup>

Aus anthropologischer und ethnologischer Sicht,<sup>18</sup> die in der Literatur gegenüber dem naturwissenschaftlichen Interesse überwiegt, erscheint der Nebel als ein faszinierendes, aber auch ambivalentes Phänomen. Häufig wird er als ›Hindernis‹ beschrieben, als eine ›Bedrohung‹ oder auch eine ›Falle‹: Er verursacht eine raumzeitliche Desorientierung, indem er die Landschaft in ein Labyrinth verwandelt, dessen unscharfe Konturen sich dem Blick entziehen. Das Risiko, sich zu verirren, besteht im kollektiven Bewusstsein vor allem in Fluss-, See- und Moorlandschaften, betrifft aber auch Küstenregionen, das Gebirge und bestimmte Städte. Nebel wird generell mit Übergangszeiten assoziiert, der Morgen- und Abenddämmerung sowie dem Herbst, besonders dem November. Als Auslöser vielfacher Gefahren gilt er als ›trügerisch‹, denn er verbirgt die Realität wie hinter einer ›Wand‹. Als Gefangener einer undurchdringlichen Masse sieht sich der Mensch seinen Urängsten ausgeliefert, welche verstärkt werden durch Feuchtigkeit, Kälte und Erdgerüche, die Todesahnungen heraufbeschwören.

Doch die Topographie kann auch positiv als verzaubert wahrgenommen werden: Der Nebel erscheint dann wie ein beschützender Kokon, der Ruhe, Frieden und Harmonie ausstrahlt und nicht als infernalische Ausdünstung, sondern als strahlende Manifestation des Überirdischen empfunden wird. In beiden Fällen wird der Mensch mit einer Naturgewalt konfrontiert, die ihm seine Ohnmacht und seine Endlichkeit bewusst macht. Das Verschwinden der bekannten Welt suggeriert die Vergänglichkeit und wirft das Individuum auf sich selbst zurück. Die Undurchsichtigkeit der Umgebung regt die Phantasie an: Die Nebelwand wird zu einer Folie, auf die Ängste oder Wünsche projiziert werden, so dass eine geheimnisvolle Traumwelt voller Rätsel und Gespenster entsteht. Der Mensch befindet sich im Nebel in einem archaischen, chaotischen Zustand, in dem sich die Grenzen seiner Identität aufzulösen drohen und die Wirklichkeit zur Illusion gerät.

---

dient. Vgl. dazu zuletzt Georges Vigarello: *Le sentiment de soi. Histoire de la perception du corps*, Paris 2014, 124–132.

- 14 Vgl. Alain Corbin (Hrsg.): *La pluie, le soleil et le vent. Une histoire de la sensibilité au temps qu'il fait*, Paris 2013.
- 15 Anouchka Vasak: *Météorologies. Discours sur le ciel et le climat, des Lumières au romantisme*, Genf 2008, Kap. 6.
- 16 Vgl. Claude Reichler: *Météores et perception de soi: un paradigme de la variation liée*, in: Karin Becker, *La pluie* (Anm. 10), 213–236, sowie Patrick Ramponi: *Wetterfühligkeit und Diätetik. Skizzen zur literarischen Wissensgeschichte eines kulturellen Symptomleidens 1800/1900*, in: Karin Becker, Vincent Moriniaux, Martine Tabeaud (Hrsg.): *L'alimentation et le temps qu'il fait. Essen und Wetter. Food and Weather*, Paris 2015, 39–56.
- 17 Vgl. Rousseau: *Rêveries du promeneur solitaire* (Première promenade). Das Bild findet sich fortan bei vielen Autoren, etwa E. T. A. Hoffmann, Baudelaire und Proust. Vgl. Pierre Pachtet: *Les baromètres de l'âme. Naissance du journal intime*, Paris 1990.
- 18 Vgl. zu Folgendem Arnodin-Chegaray (Anm. 3), sowie das Résumé dieser Arbeit: Lionnette Arnodin-Chegaray: *Imaginaires du brouillard*, in: *Ethnologie française* 39/4 (2009), 609–622.

Aus der grundlegenden Ambiguität des Nebels resultiert eine breite Palette naratologischer und metaphorischer Möglichkeiten. Seine diffuse Natur erlaubt vielfältige Interpretationen, zumal sie – bei Autoren wie Lesern – stets an die Kräfte der Imagination appelliert. Insofern entwerfen literarische Kunstwerke<sup>19</sup> eine Ästhetik des Unbestimmten, in der der Nebel zum Symbol des undefinierbaren<sup>20</sup> wird und die sich gar zu einer »Krise der Repräsentation«<sup>21</sup> ausweiten kann. Aus der ästhetischen Herausforderung, die das Phänomen für den Schriftsteller darstellt, resultiert die Favorisierung einer Reihe von rhetorischen Mitteln, die das Ungefestigte und Unsichere auf der Ebene des sprachlichen Materials imitieren, wie etwa die Auflösung syntaktischer Einheiten. Die literarische Abbildung richtet sich entsprechend nicht auf eine methodische Erschließung des Meteors, sondern im Gegenteil auf eine Mimesis des Nicht-Erfaßbaren, d. h. des destabilisierenden Eindrucks auf das Subjekt, wodurch auch die Festlegung der Werke auf einen eindeutigen Sinn verstellt wird. Diese suggestive Konzeption zielt selbst dort, wo naturwissenschaftliche Begriffe verwendet werden (»Wasserdampf«, »Kondensation« etc.), nicht auf eine systematische Definition, sondern auf die metaphorische Darstellung eines a priori »unsagbaren« Naturphänomens, die den Dichtern letztlich zur Selbstreflexion über ihre künstlerische Kreativität dient.

Die literarische Nebelbeschreibung weist von der Antike bis zur Gegenwart eine Reihe von Konstanten auf, die im Folgenden dargestellt werden sollen,<sup>22</sup> bevor anhand der Berücksichtigung einzelner Werke auf Varianten und Entwicklungen eingegangen wird. Unter Vernachlässigung eines meteorologischen Erkenntnisinteresses beschreiben die Dichter den Nebel seit den Epen Homers weniger nach seinen Entstehungsprozessen als anhand geographischer Gegebenheiten, d. h. als einen »Ort«.<sup>23</sup> Dem realen Vorkommen entsprechend dominieren in der Literatur<sup>24</sup> der Strahlungsnebel über Wiesen, Tälern etc. (so bei Eichendorff, Doyle, Ch. Brontë, Gautier, Stifter...) und der Evaporationsnebel über Seen, Flüssen u. a. Gewässern (z. B. bei Hugo, Droste-Hülshoff, Verlaine, Maupassant, Bosco...). Doch auch der städtische Dunst beziehungsweise Smog (London, Paris, Mailand...) gerät in den Fokus der Betrachtung (etwa bei Dickens, Baudelaire, Storm, Rodenbach, Zola, Fontane, Hemingway, Auster...). Aus dieser räumlichen Verankerung des Meteors resultiert eine Beschreibungstechnik, die Anleihen bei der Malerei aufweist und den Nebel als »meteorologische Landschaft«,<sup>25</sup> als Panorama beziehungsweise Tableau in-

19 Auf die bildenden Künste kann hier nicht eingegangen werden. Vgl. dazu die zahlreichen Beiträge in den o. g. Publikationen (Anm. 11), die zum Teil interdisziplinär angelegt sind.

20 Jean Chevalier, Alain Gheerbrant (Hrsg.): *Dictionnaire des symboles*, Paris 1982, 149 (»symbole de l'indéterminé«).

21 Vignes (Anm. 11), Titel (»crise de la représentation«).

22 Dies geschieht unter Berufung auf die einzelnen Autorenartikel in den in Anm. 11 genannten Publikationen, ohne dass in jedem Fall auf den entsprechenden Aufsatz verwiesen werden kann.

23 So Camille Flammarion in seinem weit verbreiteten populärwissenschaftlichen Werk *L'atmosphère*, Paris 1888, 615 (»un lieu«).

24 Vgl. die Statistik bei Dufour (Anm. 11), 21, zur Verteilung der Nebelarten in der französischen Literatur.

25 Zu dem Begriff »paysage météorologique« vgl. Claude Reichler: *La Découverte des Alpes et la question du paysage*, Genf 2002. Vgl. auch Alain Corbin: *L'Homme dans le paysage*,

szeniert. Doch existiert neben der topographischen Perspektive auch die Auffassung des Nebels als Zeitspanne,<sup>26</sup> wobei im Fall des Strahlungsnebels naturgemäß die Morgenstunden, für den Evaporationsnebel dagegen die Abenddämmerung überwiegen und auf das ganze Jahr gesehen die Herbstmonate.<sup>27</sup> Die Zeitlichkeit des Nebels ist jedoch keine lineare, kalendarische, sondern ein zyklischer, elementarer Rhythmus, der mit der menschlichen Lebenspraxis oft kollidiert.<sup>28</sup>

Entsprechend durchkreuzt der Nebel auf der Ebene der Erzählstruktur häufig die Pläne der Protagonisten wie ein handelndes Wesen. Seit Homer betrifft dies vor allem das Reisen, zum einen durch die Erschwerung des Vorankommens, zum anderen durch das Auftauchen unsichtbarer Gefahren. Behindert werden aber auch Kriegshandlungen und die Verfolgung von Personen, wobei der Nebel erneut ambivalent erscheint, da er der einen Partei schadet, der anderen nützt, indem er heimliche Aktionen (des Militärs, der Kriminellen, aber auch der Liebenden) begünstigt. Neben dieser Handlungsrelevanz kommt dem Nebel eine wichtige Funktion bei der Personenbeschreibung zu, da seine physiologischen und mentalen Auswirkungen oft detailliert beschrieben werden. Durch die Beeinträchtigung des Sehens agieren die Protagonisten blindlings beziehungsweise greifen auf den Hör- und Geruchssinn zurück. Doch trägt diese geschärfte Sinneswahrnehmung ihrerseits zur Verunsicherung bei. So dringt der Nebel durch Mund und Nase in den Körper ein und scheint ihn zu ›vaporisieren‹ (Baudelaire); das Subjekt regrediert in einen konfusen Urzustand und erleidet blanke Panik, die sich in Halluzinationen von Skeletten und Monstern ausdrückt. Diese Grenzerfahrung zwingt zu einer Auseinandersetzung mit dem Unbewussten, die wiederum gegensätzliche Konsequenzen haben kann: Sie kann als Nervenkrise enden, aber auch als heilsamer Schock wirken.<sup>29</sup>

Neben der ›coenaesthetischen‹ Wirkung kann der Nebel auch umgekehrt als Sinnbild eines Gemütszustandes fungieren, als figurativer Ausdruck von Angst, Verzweiflung, Depression, Wahnsinn usw. Darüber hinaus wird das Bild auch zur Beschreibung chaotischer politischer und sozialer Verhältnisse eingesetzt. Insgesamt zeichnet sich der metaphorische Gebrauch durch den Willen aus, undurchsichtige Zustände zu benennen und zu kritisieren. Oft ist dies von einem philosophischen Impetus begleitet, der die menschliche Existenz als zutiefst unsicher, verworren beziehungsweise mit Trugbildern behaftet konzipiert. Diesem Zugang unterliegt die aus Antike und Christentum ererbte metaphysische Topik, die atmosphärische

---

Paris 2001 (auch 129–146 zum Thema Nebel) sowie Michel Collot: *Paysage et poésie du romantisme à nos jours*, Paris 2005.

26 Zu den divergierenden raum-zeitlichen Zugängen zu dem Phänomen vgl. Arnodin-Chegaray (Anm. 3), 9.

27 Vgl. Alain Montandon (Hrsg.): *L'automne*, Clermont-Ferrand 2007 (darin auch Bruno Tritsmans: *Brouillards d'automne chez Julien Gracq et Olivier Rolin*, 389–398), sowie die von Hans Bender hrsg. *Anthologie Das Herbstbuch*, Frankfurt a. M. 1982.

28 Michel Serres unterscheidet »chrono« und »météo«: vgl. Stéphanie Posthumus: *Parcours météorologique, conscience climatique chez Michel Serres et Michel Tournier*, in: Becker, *La pluie* (Anm. 10), 373–394.

29 Zu Baudelaires Theorien der »vaporisation du moi« und zum Nebel als *pharmakon* vgl. André Weber: *Wolkenkodierungen bei Hugo, Baudelaire und Maupassant im Spiegel des sich wandelnden Wissenshorizontes von der Aufklärung bis zur Chaostheorie*, Berlin 2012, 229–288.

›Dämpfe‹ mal dem Göttlichen, mal dem Diabolischen zuweist, wobei der Nebel meist als satanische Kraft erscheint, da sein ›Kriechen‹ mit der Schlange als Symbol des Bösen verbunden wird. In der poetologischen Verwendung schließlich verweist die Nebelmetapher auf den instabilen Status des literarischen Kunstwerks, auf den problematischen Schaffensprozess des Dichters, dem sein Werk stets zu entgleiten droht. Insofern stellt das Bild des Nebels ein »poetisches Modell« dar,<sup>30</sup> welches das Ringen des Künstlers mit einem flüchtigen, formlosen, wandelbaren Gegenstand ausdrückt.

Eine besondere Entfaltung der Motivik ist – wie bereits erwähnt – für das 19. Jahrhundert zu verzeichnen. In der deutschen Literatur<sup>31</sup> lässt sich mit Blick auf Sturm und Drang beziehungsweise Frühromantik (Goethe), Romantik (Novalis, Tieck, Hoffmann, Eichendorff), Biedermeier (Mörke, Droste-Hülshoff) und poetischen Realismus (Storm) eine große Bandbreite an Deutungen ausmachen, von symbolischen Darstellungen der Angst, des Lebens, der Vergänglichkeit über Figurationen der Landschaft, des Traums, einer anderen Welt bis hin zu Metaphern der Dichtung selbst. Auch in der englischen Literatur<sup>32</sup> oszilliert das Motiv zwischen Realismus und Symbolik, und dies nicht nur in der *gothic novel*: Die nebelverhangene *landscape* ist Abbild der tristen *soulscape* (Ch. Brontë); der schmutzige Dunst Londons steht für Verbrechen und Gewalt beziehungsweise die Misere des Volkes (Dickens); als unheilbringendes Element verbirgt der Nebel ein Monster (Doyle); und in personifizierter Form begegnet er als Vampir (Stoker). Die französische Literatur<sup>33</sup> (Chateaubriand, Hugo, Baudelaire, Gautier, Verlaine, Mallarmé, Zola, Rodenbach, Loti) bietet eine ähnliche Palette der Ausformungen, wobei die Forschung besonders das metaliterarische Moment betont. Die vollständigste Ausarbeitung findet sich bei Guy de Maupassant, dessen Romane und Novellen aus den 1880er Jahren hier exemplarisch behandelt werden sollen.<sup>34</sup>

## Reale und mentale Nebellandschaften im Werk Maupassants

In Maupassants Werk werden sowohl verschiedene Nebellandschaften beschrieben als auch die physiologisch-mentalen Auswirkungen des Meteors auf den Betrachter. In beiden Fällen findet sich ein Reichtum an detaillierten Beobachtungen, der seine Erzählungen zu einem Höhepunkt in der literarischen Entwicklung des Motivs macht. Besonders im psychologischen Bereich erfährt die traditionelle Topik dabei

30 Vignes (Anm. 11), 388 (»modèle poétique«).

31 Vgl. Jean-Luc Gerrer: Le brouillard comme médiation, du romantisme au réalisme allemand, in: Trottmann, Brouillard, brumes et nuées (Anm. 11), 197–217.

32 Clémentine Chasles: Les fonctions du brouillard dans la littérature anglaise au XIX<sup>e</sup> siècle, in: Becker, Leplatre, La brume (Anm. 2), 207–224.

33 Vignes (Anm. 11); Becker, Leplatre, La brume (Anm. 2), 171–206, 225–278.

34 Editionen: Guy de Maupassant: Contes et nouvelles, hrsg. von Louis Forestier, Bd. I, Paris 1974, Bd. II Paris 1979 (hier im Text zitiert als CN I und CN II); Guy de Maupassant: Romane, hrsg. von Louis Forestier, Paris 1987 (hier zitiert als R). Untersuchungen: Weber (Anm. 29), 289–330, sowie Karin Becker: Maupassant et le brouillard comme figure de la dissolution, in: Becker, Leplatre, La brume (Anm. 2), 243–260.

eine Erweiterung und Zuspitzung, die eine beachtliche Originalität der Romanciers im Umgang mit den Versatzstücken vorausliegender Diskurse aufweisen.

Bei Maupassants Nebellandschaften überwiegt prinzipiell der Evaporationsnebel über Wasserflächen, was u. a. mit seiner Verbundenheit mit der Normandie und seiner Leidenschaft für Boote zu tun hat. In *Sur l'eau* wird der Erzähler abends in seinem Kahn auf einem Fluss von dichtem Nebel umzingelt (CN I 54–59); in *Pierre et Jean* kehrt Jean mit seinem Boot bei Küstennebel eiligst in den Hafen zurück (R 759); in *Une Vie* wird Jeanne von einer morgendlichen Dunstschicht über dem Mittelmeer umhüllt (R 51). Strahlungsnebel begegnet vor allem als Talnebel, der bezeichnenderweise wie ein See erscheint (*Réveil* CN I 745; *Miss Harriet* CN I 889); über Wiesen schwebt ein Dunst, der wiederum mit dem Meer verglichen wird (*Mont-Oriol* R 499). Insgesamt dominiert also der geographische Zugang zu dem *météore aqueux* (dt. wässrigen Meteor), zumal Maupassant die einschlägige Fachliteratur rezipiert.<sup>35</sup> Entsprechend werden die Ortsbeschreibungen im Text als *panorama*, *tableau*, *spectacle* und *vision* (dt. Panorama, Tableau, Spektakel und Vision), qualifiziert.

Im Zentrum der Darstellung steht gleichwohl der einzelne Mensch, der dem z. T. verheerenden Einfluss des Nebels ausgesetzt ist: Der Landschaftsmaler wird hier zum Psychologen.<sup>36</sup> Die Umgebung wirkt intensiv auf die Seelenlandschaft des Individuums ein, das aufgrund einer hochsensiblen Wahrnehmung der einschließenden ›vapeurs‹ in seinem Selbstverständnis erschüttert wird und der übermächtigen Natur Tribut zollen muss. Folglich entwirft Maupassant eine suggestive, poetische *écriture*, die trotz der Präzision der Beobachtung, welche meteorologischen Ansprüchen durchaus genügt,<sup>37</sup> den trockenen, deskriptiven Stil der Wissenschaft zu überwinden und das Faszinierende und Geheimnisvolle des Nebels zu evozieren sucht: »Un autre mystère, plus profond, plus grave, flotte dans les brouillards épais, le mystère même de la création peut-être« (*Amour*, CN II 846; dt. »Ein anderes, tieferes, ernsteres Geheimnis wogt im dichten Nebel, vielleicht das Geheimnis der Schöpfung selbst.«)

Durch die Verwandlung der vertrauten Umgebung in eine undurchdringliche andere Welt verlieren die Protagonisten die Fähigkeit zur Orientierung mittels sinnlicher Wahrnehmung und verstandesmäßiger Kontrolle. Die Einschränkung der Sicht stellt ein Leitmotiv der Texte dar, so dass die Beschreibungen paradoxerweise gerade das Nicht-Sehen thematisieren. Der Rückgriff auf den Geruchssinn hat gleichfalls obsessiven Charakter: Statt Abhilfe zu schaffen, trägt er zur Destabilisierung bei, indem die »fumée pestilentielle« (rauchiger Pesthauch) beziehungsweise »affreuse senteur« (entsetzlicher Duft) (R 761–762) des Nebels<sup>38</sup> das Innere des Körpers besetzt und ihn in der umgebenden Masse aufzulösen droht. Dieser Verlust der Subjektgrenzen wird nur von Jeanne in *Une Vie* als glückliche Verschmelzung empfunden;

35 U. a. Flammarion, Reclus und Saint-Martin; vgl. Bernard Demont, *Représentations spatiales et narration dans les contes et nouvelles de Guy de Maupassant*, Paris 2005, bes. 185 ff.

36 Vgl. Jean-Pierre Blin: *Paysage réel, paysage mental: lecture psychocritique de Pierre et Jean de Maupassant*, in: *Le Langage et l'Homme* 26 (1991), 13–21, hier: 15.

37 Vgl. Louis Dufour: *Les écrivains et la météorologie: Guy de Maupassant*, in: *Ciel et Terre* 74 (1958), 45–47.

38 Nach Alain Corbin: *Le miasme et la jonquille*, Paris 1986, 13, lebt ein alter Aberglaube, der den Nebel mit gefährlichen Ausdünstungen der Erde assoziiert, bis in die 1880er Jahre fort.

Pierre in *Pierre et Jean* und der Ich-Erzähler in *Sur l'eau* dagegen durchleben eine existentielle Krise voller Todesahnung. Letzterer zeigt alle Anzeichen von »peur«, »effroi«, »terreur« und »épouvante« (Angst, Entsetzen, Schrecken und Schaudern); unfähig zu vernünftigem Handeln und Opfer archaischer Reflexe verfällt er in einen pathologischen Zustand, in dem ihm sein Unterbewusstsein ein »pays des mirages et des fantasmagories« (CN I 57, dt. »Land der Wunder und Phantasmagorien«) vorgaukelt. Der Nebel gerät hier zur Chiffre für verborgene Ängste und die *écriture-météore*<sup>39</sup> zum Mittel, diese »cauchemars« (dt. »Alpträume«) zu benennen und zu bannen.<sup>40</sup> Für Maupassant gehört die menschliche Psyche ebenso wie der Nebel zu den Rätseln der Natur, die nicht rational analysiert werden, sondern bildlich-poetisch aufscheinen.

In seinem metaphorischen Gebrauch bezeichnet der Nebel bei Maupassant entsprechend Stimmungslagen wie Verzweiflung, Niedergeschlagenheit und Todessehnsucht. In seiner figurativen Bedeutung geht er damit auf der Handlungsebene weit über die Funktion des realistischen Dekors hinaus. Der Nebel offenbart indirekt das resignative Gemüt der Protagonisten, deutet undurchschaubare Verhältnisse an und nimmt bisweilen den fatalen Ausgang des Geschehens voraus. Dies ist etwa in *Pierre et Jean* der Fall, wo Pierre durch seinen Halbbruder nach und nach aus der Familie verdrängt wird und sich schließlich am Horizont im Nebel auflöst (R 832–833). Was den ontologischen Status angeht, so verortet Maupassant den Nebel folglich vor allem im Dämonischen (»sinistre«, »lugubre«, »horrible« etc., dt. »unheilverkündend«, »schaurig«, »grauenvoll« etc.): Als Kraft des Bösen zerstört er unmerklich Gewissheiten, er schleicht sich in den Kopf wie die flüsternden Seelen der Verstorbenen. Infernalisches Ursprungs verwandelt er die Realität in ein Universum voller Grautöne und bleicher Schatten (CN II 658, R 759, CN I 58), doch kann er sich auch unvermittelt als leuchtendes Zeichen himmlischer Provenienz präsentieren. In diesem Fall betont die euphorische Beschreibung mittels bildlicher Vergleiche (Schnee, Milch, Watte, Baumwolle etc., vgl. R 940, CN I 59, CN I 902, CN I 889) den Anschein des Reinen, Unschuldigen oder Heiligen, der sich jedoch ebenso plötzlich wieder in sein Gegenteil verkehrt, wie *Sur l'eau* illustriert.

Als dialektische Entität weist der Nebel folglich auch im Farblichen eine Ambivalenz auf, deren Beschreibung den Techniken der impressionistischen Malerei ähnelt mit ihrem *clair-obscur*, ihrer *grisaille*, ihren *demi-teintes* und ihren undeutlichen Konturen.<sup>41</sup> Doch sind auch Anleihen bei der romantischen Malerei zu konstatieren,

39 Zu dem Begriff vgl. Anouchka Vasak: Naissance du sujet moderne dans les intempéries: météorologie, science de l'homme et littérature au crépuscule des Lumières, in: Becker, La pluie (Anm. 10), 237–256.

40 Zur Bedeutung des Wassers und des Nebels für Maupassants phantastische Erzählungen vgl. Marie-Claire Bancquart: Maupassant conteur fantastique, Paris 1976, 65–68, und Robert Delaisement: La modernité de Maupassant, Paris 1995, 153–213.

41 Vgl. Thérèse Thumerel-Perquis: Portrait de Maupassant en paysagiste mélancolique, in: L'école des lettres 87 (1995), 21–30, sowie Robert Lethbridge: Le texte encadré: les tableaux »illusionnistes« dans les romans de Maupassant, in: Louis Forestier (Hrsg.): Maupassant et l'écriture, Paris 1993, 197–205.

was die Verschmelzung der Figuren mit der Natur betrifft.<sup>42</sup> Wie in der bildenden Kunst ist es das Ziel der *écriture*, den Eindruck eines Augenblicks festzuhalten und ein unbeständiges Phänomen durch die Schrift zu fixieren (der in *Miss Harriet* inszenierte Nebel-Maler dient als Alter Ego des Autors). Die literarische Herausforderung liegt darin, einem diffusen Gegenstand sprachlich Form zu verleihen, sowie in dem geradezu paradoxen Bemühen, etwas Unsichtbares zu visualisieren. Indem Maupassant durch stilistische Mittel wie Wiederholungen, Parenthesen, Verneinungen und Aufzählungen,<sup>43</sup> Modalverben und Indefinita sowie lautmalerische Effekte (Nasale, Liquide etc.) eine suggestive ›Nebelhörigkeit‹<sup>44</sup> entwirft, imitiert er die ständige Bewegung, die endlosen Metamorphosen und den vergänglichen Zauber des Naturphänomens. Das literarische Kunstwerk bildet damit die ›Sprache‹ und die Ästhetik der *Nature-artiste* ab, wodurch das Problem der Unsagbarkeit überwunden wird, das die Meteore in ihrer Erhabenheit für den Künstler prinzipiell darstellen.

Karin Becker (Münster)

---

42 Vgl. Thumerel-Perquis (Anm. 41) sowie Joseph-Marc Bailbé: Paysage et romantisme chez Maupassant: lumière et ombre, in: Georges Cesbron (Hrsg.): Oeuvres et romantismes, Angers 1991, 231–239.

43 Die Bedeutung der Liste müsste in diesem Zusammenhang genauer untersucht werden. Vgl. zur enumerativen Darstellung der Wolken: Karin Becker: »... leur prêter des traits, un corps, une âme, un nom« (Lamartine). Les ressources de la liste dans l'écriture poétique des nuages, in: Pierre Glaudes, Anouchka Vasak (Hrsg.): Les Nuages du tournant des Lumières au crépuscule du romantisme (1760–1880), Paris, im Druck (2017).

44 Zu den stilistischen Aspekten der Nebelbeschreibung generell vgl. Vignes (Anm. 11), 334–437. Vignes spricht von einem »brouillard stylistique« (412) beziehungsweise einer »écriture fantomatique« (407).

## 23 Regen: Wetterzauberei, Meteorologie und Ökonomie in Theodor Storms Märchen von der *Regentrude*

Nach einem vielzitierten Bonmot Eberhard Lämmerts gilt das Wetter als der beste Stimmungsmacher für schlechte Autoren – und ein flüchtiger Blick in die von ihm gemeinten Erzählungen des deutschen Realismus, man denke an Raabes *Hungerpaster* oder Otto Ludwigs *Zwischen Himmel und Erde*, bestätigt dies.<sup>1</sup> Auch das Märchen von der *Regentrude*, das Theodor Storm 1863 im Zustand politischer Resignation verfasste,<sup>2</sup> scheint voll und ganz unter Lämmerts Verdikt zu fallen: Ein eskapistischer Text am Rande des Kanons, der sein genregemäß glückliches Ende »im schönsten Sonnenschein« (Rt, 108), mit einem wohl dosierten Regentropfen als Segen von oben, zelebriert; ein merkwürdig unzeitgemäßes Stück Literatur, das die beunruhigende Qualität romantischer Kunstmärchen mit einer anheimelnd gestimmten Kindergeschichte unterbietet.<sup>3</sup>

Diese Randständigkeit soll und muss hier gar nicht grundsätzlich bestritten werden, auch wenn sie sich sicher relativieren lässt. Eines jedoch kann man Storm zumindest nicht vorwerfen: Ein weiteres Symptom für die wettergestützte Stimmungsmacherei der Literatur des bürgerlichen Realismus geliefert zu haben. Statt das Wetter von außen zum Zwecke der Leserlenkung, -ablenkung oder -einstimmung hin zu einem disneyhaften ›Feel-good-Effect‹ vorzugeben, geht es innerdiegetisch konzentriert und ganz wörtlich gemeint um die Produktion von mildem Wetter und zuletzt erst um die Produktion einer damit verbundenen positiv konnotierten Atmosphäre im übertragenen Sinne. Denn die *Regentrude* verhandelt das künstliche oder magische Herbeiführen von Regen in Zeiten (agrar)ökonomischer Verknappung, die ihrerseits von einer anhaltenden Hitzeperiode herrührt. Damit reizt Storm einerseits schlicht das Märchenmotiv der Wetterzauberei aus, wie es die *Enzyklopädie des Märchens* verzeichnet, insofern er das Inventar um eine den Menschen ungewöhnlich freundlich gesonnene Wetterhexe erweitert.<sup>4</sup> Andererseits aber, und das ist der Aspekt, auf den ich mich hier konzentrieren möchte, verknüpft Storm diesen Topos mit einer genuin meteorologischen Diskussion, in der es erstens um die Grenzen

- 
- 1 Diese beiden Romane nehmen in der von Lämmerts Bemerkung inspirierten Dissertation von F. C. Delius eine prominente Rolle ein: *Der Held und sein Wetter* [1971], Göttingen 2011, 9.
  - 2 Theodor Storm: *Die Regentrude*, in: ders.: *Sämtliche Werke in vier Bänden*, hrsg. von Karl Ernst Laage und Dieter Lohmeier. Bd. 4: Märchen. Kleine Prosa, Frankfurt a. M. 1998. Wird im Folgenden im Haupttext mit (Rt, Seitenangabe) zitiert. Zur politischen Lage der Zeit und Storms ›Flucht ins Märchen‹ vgl. den Kommentar ebd., 619–626.
  - 3 Entsprechend wenig hat sich die Literaturwissenschaft um dieses von Storm selbst allerdings sehr hoch veranschlagte Stiefkind gekümmert. Volker Klotz etwa gesteht ihm in seiner bekannten Monographie zum Kunstmärchen nur eine Randnotiz zu: *Das Europäische Kunstmärchen*. Fünfundzwanzig Kapitel seiner Geschichte von der Renaissance bis zu Moderne, Stuttgart 1985, 234 f.
  - 4 Brigitte Bönisch-Brednich: Art. »Wetter«, in: *Enzyklopädie des Märchens*. Handwörterbuch zur historischen und vergleichenden Erzählforschung, begründet von Kurt Ranke, hrsg. von Rolf Wilhelm Brednich u. a., Bd. 14, Berlin, Boston 2014, 686–691.

und Möglichkeiten des »Regenmachens« (Rt, 102)<sup>5</sup> sowie der Wettervorhersage geht, zweitens um die Relevanz dieser Techniken für die monetäre und soziale Ökonomie der erzählten Welt und drittens um eine Poetik regenbedingter Fülle, die die *Regentrude* über den Wasserkreislauf und über Fruchtbarkeitsmetaphern ins Bild setzt. Mit der Erweckung der titelgebenden Figur ist am Ende des Textes buchstäblich wie metaphorisch gesehen die Rückkehr einer jener »grünen Stellen« bewirkt, die es nach Friedrich Theodor Vischer gegen die Prosa der Welt aufzubieten gilt.<sup>6</sup> Storms Märchen von der *Regentrude* verhandelt – so die These – den Prozess der Verfertigung von Poesie im Zeitalter ökonomischer Härte, indem es diesen Prozess als Kunst des Regenmachens figuriert. Diesen Konnex von Wettermagie, Ökonomie und Poetologie gilt es vor dem Hintergrund der zeitgenössischen Meteorologie auszuloten. Das soll anhand eines Artikels aus der *Gartenlaube* geschehen, der die im 19. Jahrhundert natürlich längst als antiquiert geltende Idee des Regenzaubers auf spektakuläre Weise aktualisiert.

## Aufs Wetter wetten

Einsatzpunkt der *Regentrude* ist der Rückblick des Erzählers auf eine epochale Dürreperiode: »Einen so heißen Sommer, wie nun vor hundert Jahren« habe »es seitdem nicht wieder gegeben.« Das eigentliche Märchen beginnt dann wie folgt:

Es war an einem Vormittag. Die Dorfstraßen standen leer; was nur konnte, war in's Innere der Häuser geflüchtet [...]. Nur der dicke Wiesenbauer stand breitspurig in der Torfahrt seines stattlichen Hauses und rauchte im Schweiß seines Angesichts aus seinem großen Meerschamkopfe.

Dieser rauchende, schwitzende Bauer ist in seinem Dorf der große Profiteur der Hitze, denn ihm gehören Wiesen, die normalerweise sumpfig, nun aber ertragreich sind, während alles andere verdorrt. Und so murmelt er zufrieden: »Sie kriegen alle nichts [...]; es gibt gar keinen Regen mehr in der Welt«. Zu den Leidtragenden der Dürre gehört Mutter Stine, die bei dem Wiesenbauer Schulden hat und ihn um Zahlungsaufschub bitten muss. Der Wiesenbauer bietet ihr daraufhin an, sie solle ihm Haus und Hof verpfänden (Rt, 79).

Damit ist offensichtlich, dass Storm das ökologische Ungleichgewicht der Dürre aufs Engste an Fragen der ökonomischen Balance koppelt. Mit Karl Marx gesprochen, treibt der Wiesenbauer den »flüssigen Umschlag von Verkauf und Kauf«, den »rastlosen Umlauf des Geldes« und damit das »perpetuum mobile der Zirkulation« innerhalb der dörflichen Gemeinde an, reißt dieses Perpetuum Mobile aber zugleich

5 Zur Geschichte des Regenmachens im Kontext der modernen Meteorologie vgl. James Rodger Fleming: *Fixing the Sky. The Checkered History of Weather and Climate Control*, New York 2010 und Clark C. Spence: *The Rainmakers. American ›Pluiculture‹ to World War II*, Lincoln 1980.

6 Zitiert nach Gerhard Plumpe (Hrsg.): *Theorie des bürgerlichen Realismus. Eine Textsammlung*, Stuttgart 1985, 241. Vischer spricht freilich vom Roman.

auf monopolistische Weise an sich. Die Zirkulation, so Marx, »schwitzt beständig Geld aus«, jedenfalls solange sogenannte »Schatzstaubecken« den Kreislauf nicht unterbrechen.<sup>7</sup> Der Wiesenbauer schwitzt nun nach Kräften und schwitzt auch Geld aus, etwa wenn er Mutter Stine Kredit gewährt. Er ist derjenige, der den Fluss des Geldes im Pakt mit der Hitze auf sich zu vereinigen und mittels Investitionen zu vermehren weiß. Wie die sich abzeichnende Verpfändung des Gutes von Mutter Stine und das »sie kriegen alle nichts« signalisieren, ist der Wiesenbauer dabei, die umliegenden Produktionsmittel nach und nach an sich zu ziehen. Wie sein später auftretendes Märchenwelt-Pendant – ein gewisser Feuermann, der Flussläufe austrocknen, Vieh verdursten und Felder verdorren lässt –, verkörpert er als Monopolist ein egoistisches, tendenziell lebensfeindliches Prinzip, das nicht an sozialen oder natürlichen Formen der Zirkulation im Sinne einer regelmäßigen Umverteilung interessiert ist, sondern schlicht an Kapitalakkumulation.

Bildlogisch gesehen, legen die Hitze des Feuermanns und die Effekte der Austrocknung die potentiellen Folgen einer solchen Ökonomie offen. Obwohl der Wiesenbauer kein Schatzstaubecken ausmacht und demzufolge auch nicht das »Geld versteinert«, wie Marx sagen würde,<sup>8</sup> hat sein Monopolismus doch einen ähnlichen Effekt auf die erzählte Welt. Das Dorf verarmt, das Vieh verdurstet, der Monopolist gräbt dem Fluss der Zirkulation, von dem er profitiert, allmählich das Wasser seiner Möglichkeitsbedingung ab und so wäre auch hier erwiesen, dass es kein Perpetuum Mobile ohne externe Energieverluste geben kann. Den Effekt der Austrocknung beziehungsweise der Erstarrung buchstabiert Storm insbesondere an der Antagonistin des Feuermanns aus: Die Regentrude ist an einem ausgetrockneten See eingeschlafen – »ebenso grau und starr« (Rt, 95) wie das sie umgebende Gestein wirkt sie in ihrem totenähnlichen Schlaf. Entsprechend besteht die ganze Queste des Märchens darin, diese petrifizierte (und fast vergessene) Figur aufzuwecken, um den Wasserkreislauf und eine gleichmäßige Zirkulation des Geldes, aber auch den Saatzzyklus und den gesellschaftlichen Verkehr des Dorfes wieder in Gang zu bringen.

Dass es um soziale Ökonomie geht, tritt im Rahmen einer Wette aufs Wetter zu Tage, die den Gang zur Regentrude »tief in den Abgrund der Erde« (Rt, 91) und damit in die Unterwelt des Märchens überhaupt erst dynamisiert. Zugleich pointieren die bei dieser Wette konkurrierenden Formen meteorologischen Wissens die von polaren Gegensätzen bestimmte Struktur des Textes: Im Anschluss an den Verpfändungsdeal fügt der Wiesenbauer hinzu, dass aufgrund der wirtschaftlichen Schiefelage eine Hochzeit zwischen seiner Tochter Maren und Mutter Stines Sohn Andrees nicht in Frage komme. Mutter Stine murmelt unterdessen vor sich hin, dass die Regentrude wohl eingeschlafen sei und mit einem Sprüchlein geweckt werden müsse. In den Augen des Wiesenbauers ist das »Gefasel«. Er sagt: »Nun, Mutter Stine, so setzt Euch hin und besinnt Euch auf Euer Sprüchlein. Ich verlasse mich auf mein Wetterglas, und das steht seit acht Wochen auf beständig schön!« Mutter Stine hält dagegen: »Das Wetterglas ist ein totes Ding, Nachbar; das kann

7 Karl Marx: Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie, in: ders.: Werke, Schriften, Briefe. In sieben Bänden, hrsg. von Hans-Joachim Lieber, Bd. 4: Ökonomische Schriften. Erster Band, Darmstadt 1975, 118.

8 Ebd., 119.

doch nicht das Wetter machen!«, woraufhin der Wiesenbauer die Regentrude zum »Spukeding« und »Hirngespinst« erklärt. Über diesen Streit kommt es schließlich zur Wette. Wenn Mutter Stine »binnen heut und vierundzwanzig Stunden Regen schaffen« würde, dann, so erklärt der »neugläubige« Wiesenbauer der altgläubigen Mutter Stine, sei er bereit, seine Tochter mit Andrees zu verheiraten (Rt, 81 f.). Dieser Streit konstituiert so zwei Welten, die, mit Joseph Vogl gesprochen, in *Kalkül und Leidenschaft* zerfallen:<sup>9</sup> Eine technische Oberwelt der ökonomischen Berechnung und der meteorologischen Vorausschau und eine – darüber scheinbar verloren gegangene – magische Unterwelt der Zaubersprüche und der emotionalen Nähe. Die Reaktivierung dieser Unterwelt wird schließlich zugleich die Versöhnung der Gegensätze in der nächsten Generation bedeuten, denn sie bleibt den einander ohnehin zugeneigten Kindern der beiden Konkurrenten, also Andrees und Maren selbst vorbehalten, die dann auch die Anderwelt beziehungsweise das Märchen bereits im Namen tragen.

## Meteorologie und Aberglaube

Darauf wird zurückzukommen sein. Vorerst aber gilt es, nach den diskursgeschichtlichen Hintergründen der Wette auf den kommenden Regen zu fragen. Zu diesen Hintergründen zählt zunächst der Umstand, dass im Zuge der Rationalisierung der Meteorologie nicht nur überkommene Praktiken der Wettermagie an Kredit verlieren,<sup>10</sup> was nicht weiter überrascht, sondern auch die Techniken der Wettervorhersage allesamt in Verdacht geraten, fauler Zauber zu sein. So spricht etwa der Physiker Ferdinand von Schmöger 1826 »die Hoffnung einer festbegründeten *Witterungskunde* (Atmosphärologie)« aus, doch müsse »die Möglichkeit der sogenannten *Wetterprophезeyung* (Meteoromantie) verneinet« werden.<sup>11</sup> Alexander von Humboldt befindet 1845 im *Kosmos*, dass »die Vorherbestimmung atmosphärischer Veränderungen« aller meteorologischen Fortschritte zum Trotz »größtenteils unmöglich« bleibe.<sup>12</sup> Und kein geringerer als Otto von Bismarck lehnt noch 1883 in einem amtlichen Votum jede Verantwortung für Wettervorhersagen ab, und zwar aus Sorge um die Glaubwürdigkeit der Regierung:

9 Joseph Vogl: *Kalkül und Leidenschaft. Poetik des ökonomischen Menschen*. 2., durchgesehene und korrigierte Auflage, Zürich, Berlin 2004.

10 Vgl. dazu Thomas Macho: *Wetter machen*, in: Petra Lutz, Thomas Macho (Hrsg.): 2°. *Das Wetter, der Mensch und sein Klima*. Ausstellungskatalog, Göttingen 2008, 132–137.

11 Ferdinand von Schmöger: *Beyträge zur Witterungskunde*, Regensburg 1826, 3 (Herv. im Original).

12 Alexander von Humboldt: *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung* [Bd. I, 1845], ediert und mit einem Nachwort versehen von Ottmar Ette und Oliver Lubrich, Frankfurt a. M. 2004, 177. Vgl. dazu Oliver Grill: *Unvorhersehbares Wetter? Zur Meteorologie in Alexander von Humboldts *Kosmos* und Adalbert Stifters *Nachsommer**, in: *Zeitschrift für Germanistik* 26/1 (2016), 61–77.

Es ist nicht nützlich, das Feld für böswillige Kritik und für feindliche Bearbeitung der Bevölkerung gegen die Regierung zu vergrößern, und ich möchte deshalb davon abraten, dass die Königliche Regierung [...] durch amtliche Organisation des Wetterbeobachtungsdienstes irgendwelche Verantwortlichkeit für die lokale Zuverlässigkeit von Wetterpropheten übernehme.<sup>13</sup>

Kurzum: Es herrscht im 19. Jahrhundert – zumal in Deutschland<sup>14</sup> – ein profundes Misstrauen gegenüber der Wetterprognose. Das liegt nicht zuletzt daran, dass die Meteorologie mit einem hartnäckigen Paradiskurs zu kämpfen hat, der das Wetter weiterhin mit Hilfe von Mondphasen, mit hundert- oder siebenjährigen Kalendern oder auch mit sogenannten Bauernregeln monatelang im Voraus zu bestimmen sucht.<sup>15</sup> Solche Praktiken haben Schmöger, Humboldt und Bismarck im Hinterkopf, wenn sie zu »Meteoromantie« und »Wetterpropheten« auf Distanz gehen, was schon semantisch signalisiert, dass sie der Meteorologie den Schritt aus dem mehr oder weniger mystifizierten Sehertum der Propheten in die moderne, technisch und statistisch gestützte Prognostik nicht zutrauen.<sup>16</sup>

Der Reflex, angesichts der anhaltend populären Astrometeorologie zur Wettervorhersage insgesamt auf Distanz zu gehen, hat für all jene Meteorologen, die ohne Mondphasen auskommen wollen, eine unbequeme Kostenseite. Es zeichnet sich ein Dilemma mit Potential zur Legitimationskrise ab: Einerseits darf die Meteorologie das Wetter nicht vorhersagen, wenn sie nicht in den Verdacht unwissenschaftlicher Wahrsagerei kommen will. Andererseits aber gilt es, die eigene praktische Relevanz unter Beweis zu stellen, wozu es nicht ausreicht, das gewesene Wetter rückwirkend zu erklären. Und schließlich möchte die Meteorologie, wie jede physikalische Disziplin, in der Lage sein, auf Basis empirischer Befunde naturgesetzmäßige Zusammenhänge zu formulieren, die einen Ausgriff auf die Zukunft qua Berechnung erlauben. So befindet John Stuart Mill in *A System of Logic* (1843), dass es bei Kenntnis aller Vorbedingungen durchaus möglich sein müsse, »[to] predict [...] the state of the weather at any future time«. Doch die Meteorologie sei als Wissenschaft »extremely imperfect« und selbst wenn sie fortgeschrittener wäre, bliebe doch, so Mill weiter, das Problem der flächendeckenden Datenerhebung vielleicht praktisch unlösbar.<sup>17</sup>

Was nun das Märchen von der *Regentrude* angeht, so müsste sich gerade diese Textsorte definitionsgemäß wenig um eine solche wissenschaftspolitische Krise küm-

13 Zitiert nach Max Schlegel: Die Entwicklung des staatlichen Wetterdienstes in Deutschland bis zur Schaffung des Reichswetterdienstes im Jahre 1934, Offenbach a. M. 1996, 52.

14 In den USA, in England und auch in Frankreich entwickelt sich die staatlich organisierte Wetterprognose schneller. Vgl. James Rodger Fleming: Meteorological observing systems before 1870 in England, France, Germany, Russia and the USA. A review and comparison, in: Bulletin of the WMO 46/3 (1997), 249–258.

15 Vgl. Katharine Anderson: Predicting the Weather. Victorians and the Science of Meteorology, Chicago, London 2005.

16 Zu dieser Differenz vgl. grundlegend Reinhart Koselleck: »Erfahrungsraum« und »Erwartungshorizont« – zwei historische Kategorien, in: ders.: Vergangene Zukunft. Zur Semantik geschichtlicher Zeiten, Frankfurt a. M. 1979, 349–375, hier: 366–368.

17 John Stuart Mill: A System of Logic. Ratiocinative and Inductive, hrsg. von J. M. Robson, Toronto 1974, 843 und 847.

mern – und tut das auch nicht. Dennoch verschiebt der soeben dargelegte Zusammenhang die Perspektive auf die Wetterwette entscheidend, wird doch die polare Grundstruktur von Ober- und Unterwelt beziehungsweise von Technik und Magie dadurch verwischt. Denn wenn die Wettervorhersage von Storms Zeitgenossen nach wie vor überwiegend als astrologischer Hokuspokus bewertet wird, so ist sie nur graduell verschieden von jenem »Spukeding«, als das der Wiesenbauer die Regen- trude ablehnt. Innerdiegetisch verwechselt zudem Mutter Stine Wettervorhersage und Wettermagie, wenn sie dem Wiesenbauer vorhält, sein Wetterglas sei ein totes Ding, das nicht das Wetter machen könne – obwohl der Wiesenbauer das gar nicht behauptet, sondern an seinem Barometer eigentlich nur eine vage Prognose abliest. Das technische Instrument der kalkulierten Prognose wird für wirkungslos erklärt, weil es nicht im magischen Sinne direkt auf die Natur einzuwirken vermag.

Diese Verwechslung des passiven Blicks in die Zukunft mit deren aktiver Gestaltung verweist ihrerseits auf einen zentralen Aspekt moderner Ökonomie. Denn der ökonomische Mensch, wie ihn der Wiesenbauer repräsentiert, ist besonders geeignet, einer solchen Verwechslung Vorschub zu leisten, lebt er doch gerade davon, auf die Zukunft zu wetten und mittels Investitionen in sie einzugreifen (Hauke Haien verkörpert im *Schimmelreiter* ebenfalls diesen Typ). Der Kauf der sumpfigen Wiesen, das Darlehen an Mutter Stine, der Verpfändungsvorschlag und die Wette selbst sind für den Wiesenbauer nichts weiter als Spekulationen auf ein gutes Geschäft. Selbst wenn er die Wette verliert und es regnen sollte, gewinnt er, insofern seine Tochter dann ja in eine nun wieder rentable Wirtschaft einheiratet. Storm verbindet mithin zwei scheinbar disparate Großdiskurse des 19. Jahrhunderts am Knotenpunkt des Zukunftskalküls; verbindet den anhaltenden Streit darüber, ob die Wettervorhersage nun prophetische Meteoromantie oder technisch gestützte Vorausberechnung sei, mit dem weiten Feld ökonomischer Spekulationen und jener unheimlichen Wirkmacht des Kapitals, die ihm die Metapher des Gespenstes eintrug.<sup>18</sup>

Die von Storm hergestellte Verbindung von Ökonomie und Meteorologie gründet also auf dem Umstand, dass diskursive Praktiken, Künftiges abzusehen, sich nie ganz frei vom Beigeschmack der Wahrsagerei, des Unheimlichen und des Irrationalen machen können, auch wenn sie noch so nüchtern angelegt sind. Was die Meteorologie des 19. Jahrhunderts betrifft, so ruft das daraus resultierende Legitimationsproblem nicht nur kritische Stimmen, sondern auch beredte Verteidiger auf den Plan. Alexander von Humboldt etwa rühmt trotz der von ihm selbst betonten Unmöglichkeit verlässlicher Wettervorhersagen ansonsten ganz entschieden das »jetzige, so schnell fortschreitende meteorologische Wissen.«<sup>19</sup> Und geradezu enthusiastisch nimmt sich der populärwissenschaftliche Autor Carus Sterne (i.e. Ernst

18 Die sagenhaften »Rainmaker« unter den Accountmanagern oder die Spekulanten eines »Hedgefonds Cumulus«, die ihre Investitionen vom kommenden Wetter abhängig machen, mögen gegenwärtige Ausläufer dieser Verbindung sein. Zu Letzterem vgl. den *Spiegel Online*-Artikel *Energiemarktwette: Hedgefonds macht Millionen mit deutschem Wetter* vom 9.1.2013: <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/hedgefonds-verdient-millionen-mit-wette-auf-deutsches-winterwetter-a-876549.html> (konsultiert am 4.4.2016). Zur »Meteorologie der Börse« vgl. das gleichnamige Kapitel in Ramón Reichert: *Das Wissen der Börse. Medien und Praktiken des Finanzmarktes*, Bielefeld 2009, 28–36.

19 Humboldt, *Kosmos* (Anm. 12), 166.

Krause) in seinem Artikel *Die Wetter-Prophezeiung einst und jetzt* der neueren Meteorologie an. Aufschlussreich ist dieser Artikel – er erschien in der *Gartenlaube* von 1879 – in vorliegendem Kontext insbesondere deshalb, weil er den Fortschritt der Meteorologie ausgerechnet damit zu belegen sucht, dass es inzwischen möglich sei, »gleich einer mittelalterlichen Blocksberghexe und sicherer als ein afrikanischer Regenzauberer Unwetter und Sturm [zu] erzeugen«.<sup>20</sup> Um dies zu zeigen, bringt Sterne das besagte Dilemma noch einmal auf den Punkt: Die »vorgeschrittene Meteorologie der Neuzeit« stünde durch ihr Bedürfnis nach flächendeckend organisierten Wettervorhersagen in »sonderbarem Widerspruch mit der Entsaugung« hinsichtlich der »Wetterprophezeiungen«. Daraufhin verurteilt Sterne die »Unausrottbarkeit des Mondaberglaubens« und die Praktiken der »Kalenderweisheit«. Auch der Umstand, dass man »das Barometer mit einer förmlichen Wettertaxe versehen« habe, fällt unter diese Kritik<sup>21</sup> – was bestätigt, dass zumindest in den Augen zeitgenössischer Meteorologen der Gegensatz zwischen dem Wiesenbauer, der an sein Barometer glaubt, und Mutter Stine, die an die Regentrude glaubt, eher zwei Seiten derselben Medaille ausmacht, denn jenen scharfen Kontrast, den die Wette als solche nahelegt.

Vor der Negativfolie des Aberglaubens kann Sterne dann umso wirksamer »den Anfang der modernen Witterungs-Prognose überhaupt« und insbesondere »die neuste Stufe der jungen Wissenschaft von der rationellen Vorherbestimmung des Wetters« behaupten,<sup>22</sup> also genau auf jener Trennung von Prophetie und Prognostik insistieren, die die Kritiker der angewandten Meteorologie verschleifen. Sternes Paradebeispiel für diese »neuste Stufe« – und damit verwechselt auch er passive Wettervorhersage und aktive Beeinflussung des kommenden Wetters – ist ein kurioser Bericht über das künstliche Herbeiführen von Regen, den er aus Theodor Reyes Buch über *Wirbelstürme, Tornados und Wettersäulen* (1872) übernimmt. Der Bericht handelt von einem amerikanischen Offizier, der 1845 an der Küste Floridas Land vermisst. Zu diesem Zweck müssen seine unglücklichen Sklaven bei größter Hitze Schilf roden. Der Offizier, ein gewisser Captain Mac Kay, habe nun »aus den Untersuchungen des amerikanischen Meteorologen [James Pollard] Espy« gewusst, dass man bei solcher Witterung »durch größere Feuer Sturm und Regen herbeiführen könne.« Angesichts der großen Menge trockenen Schilfs beschließt Mac Kay »ein derartiges Experiment zur allgemeinen Erquickung anzustellen«.<sup>23</sup> Der betreffende Abschnitt aus Sternes Artikel schildert dies wie folgt:

Als eines Tages die ganze Expedition sich in Klagen über die außerordentliche Schwüle und Hitze erging, feuerte der Capitain die Neger durch das Versprechen eines reichlichen Regenschauers und einer frischen Brise an, die Vermessung weiter zu führen. Sie starrten empor, und rings herum – keine Wolke so breit wie eines Mannes Hand war zu sehen. Und sie blickten wieder mit gutmüthigem, ungläubigem Grinsen auf den Capitain.

20 Carus Sterne: *Die Wetter-Prophezeiung einst und jetzt*, in: *Die Gartenlaube*. Illustriertes Familienblatt, Leipzig 1879, 452–455, 535–538, 584–586, hier: 537.

21 Ebd., 452 f. und 535.

22 Ebd., 536 und 453 f.

23 Ebd., 537.

›Hoho! Hehe! Capitain Wolken machen aus nichts! Hihi! Bringen Capitain Wasser all diesen Weg von der See? Hoho! Hihi!‹

Der Capitain that über diesen Zweifel sehr ungehalten, und die trockene Schilflage [...] wurde angezündet. [...] Und als die Rauchsäule verging und eine Wolke sich zu bilden begann, zog der Capitain einen weiten Kreis rings um sich im Sande und stellte sich in die Mitte, phantastische Figuren machend und aus gebrochenem Französisch kabbalistische Formeln drehselnd.<sup>24</sup>

Als es dann tatsächlich regnet, donnert und blitzt, fallen die Sklaven angeblich mit »vor Angst« schlotternden Knien und »mit Blicken der Scheu und Abbitte« vor Mac Kay in den Sand. »Die Scene«, so schließt Sterne, »stellte einen vollständigeren Triumph der Forschung über die Unwissenheit dar, als man irgendwo im neunzehnten Jahrhundert, zumal in unserer erleuchteten Republik, für möglich gehalten hätte.«<sup>25</sup>

Die unfreiwillige Ironie dieser allzu plakativen und abstoßend rassistischen Geschichte liegt auf der Hand: Hier triumphiert nicht die Wissenschaft über die Unwissenheit, sondern dieser Triumph wird gerade im Pakt mit denjenigen Praktiken inszeniert, die angeblich überwunden worden sein sollen. Denn erstens wäre die ganze Pointe der Geschichte beim Teufel, wenn es die eigentlich ja sehr aufgeklärte Skepsis der Sklaven gegenüber der Wetterzauberei nicht geben würde. Und zweitens wechselt der Captain zugunsten dieser Wirksamkeit gewissermaßen die Seite beziehungsweise den Kontinent, wenn er im Register des Aberglaubens Regen macht und dazu alberne Gebärden einsetzt, die er für schamanisch hält. Damit soll nicht in Abrede gestellt sein, dass Mac Kay über modernes meteorologisches Wissen um die Entstehung von Regen verfügt. Seit James Huttons *Theory of Rain* (1788) ist bekannt, dass Regen wesentlich durch die Durchmischung einer tiefliegenden warmen (und demzufolge feuchteren) Luftschicht mit einer höherliegenden kalten Luftschicht entsteht, also aufgrund von Kondensationsvorgängen bei starker Feuchtigkeits- beziehungsweise Temperaturdifferenz.<sup>26</sup> Da übereinanderliegende Luftschichten sich aber nicht von selbst vermischen, erzeugt Mac Kay mit dem Feuer einen vertikalen Luftstrom, der Verwirbelungen erzeugt und die warme Luft mit nach oben reißt. – Über dieses Wissen verfügt der Captain also zweifelsfrei, nur ist es allein offenbar nicht hinreichend, um als Argument für den Fortschritt der Meteorologie zu dienen. Vielmehr sieht Sterne sich für seinen populärwissenschaftlichen Zweck genötigt, den ganzen Budenzauber der Wettermacherei transatlantisch in die Meteorologie einzukreuzen. Merkwürdig genug: Was einst unter den *Hexenhammer* gefallen wäre,<sup>27</sup> lässt Captain Mac Kay nun als Held der angewandten Wissenschaft und als modernen Technoschamanen erscheinen. Die Art, mit der Sterne das Ende der meteorologischen Legitimationskrise inszeniert, führt also durch die Hintertür genau auf diese zurück.

24 Ebd.

25 Ebd., 539.

26 Vgl. Karl Schneider-Carius: *Wetterkunde – Wetterforschung. Geschichte ihrer Probleme und Erkenntnisse in Dokumenten aus drei Jahrtausenden*, München 1955, 116–118 und 196–200. Die Geschichte des meteorologischen Wissens zum Regen rekonstruiert im Detail W. E. Knowles Middleton: *A history of the theories of rain. And other forms of precipitation*, London 1965.

27 Vgl. Macho, *Wetter machen* (Anm. 10), 133.

Sternes Bericht vom Regenzauber belegt exemplarisch, wie sehr die Meteorologie des 19. Jahrhunderts von sich gegenseitig ausschließenden, einander gleichwohl infiltrierenden Formen und Methoden des Wissens gekennzeichnet ist.<sup>28</sup> Das Spektrum reicht hierbei von vermeintlich überholten, von anderer Seite als abergläubisch eingestuftem Wissensbeständen über mündlich tradierte Kenntnisse in der agrarökonomischen Alltagspraxis bis zur zunehmend institutionalisierten und spezialisierten Disziplin der Meteorologie.

## Poetologie des Regenmachens

Vor diesem Hintergrund nimmt sich Storms *Regentrude*, in der offenkundig ein anderes, genuin literarisches und unaufgeklärtes Wissen inszeniert wird, das sich zudem jenseits des männlich imperialen Forschergeistes bewegt, immer noch konterdiskursiv aus – nur lange nicht mehr so entschieden, wie man allein aufgrund des Genres intuitiv annehmen würde. Im Schnittfeld der Regenzauberei begegnen sich die faktuale Schamanengeschichte, die Sterne seinen *Gartenlaube*-Lesern zumutet, und das meteorologisch angehauchte Märchen, das Storm wohl in etwa demselben Rezipientenkreis erzählt. Was aber bei Sterne ein unfreiwilliger Rückfall in vormoderne Denkmuster zum Lobpreis der modernen Meteorologie ist, wird in Storms Märchen entlang der formalen und diegetischen Konstituenten der Gattung poetologisch durchgearbeitet. Diese poetologische Dimension der Wetterzauberei gilt es im Lichte jenes Teils der *Regentrude* in den Blick zu nehmen, in dem erfolgreich Regen gemacht wird.

Damit es dazu kommen kann, müssen Maren und Andrees einerseits einen magischen Spruch rekonstruieren, der die Regentrude aufzuwecken vermag, und andererseits den Weg zu ihr in Erfahrung bringen. Auch hierbei werden die scheinbar so klaren Oppositionen der Märchenwelt unterlaufen, denn das Wissen um Spruch und Weg kommt ausgerechnet vom Feuermann. »Sein dicker Kopf scheint überzulaufen von diesen Dingen« (Rt, 87), bemerkt Andrees, der ihn erfolgreich ausgehört hat, in einer Wassermetapher gegenüber Mutter Stine und Maren. Während seiner »Erzählung« von der Begegnung dreht sich Stines Spinnrad eifrig, zumindest bis Andrees zu dem abgelauteten Spruch kommt, an den er sich nur mühsam mit Hilfe seiner Mutter erinnern kann (Rt, 85). Diese auffällige Konstellation von überlaufendem Wissen, mündlicher Erzählung, memorierter Spruchdichtung und Spinnrad ist dabei als poetologische Reflexion auf die für das Kunstmärchen typische Mischung aus fingierter Mündlichkeit und faktischer Gemachtheit der schriftlichen Erzähltextur angelegt, wie spätestens dann deutlich wird, als eine ähnliche Konstellation in Storms Figuration des Regenmachens wiederkehrt.

Diese nimmt sich wie folgt aus: Nach einem eher unspektakulären Weg in die Unterwelt steht Maren schließlich alleine, denn Andrees ist der Zutritt versagt, vor der halb schlafenden, halb versteinerten Regentrude und sagt ihr Sprüchlein auf – eine Art gereimte Warnung vor zu langem Schlaf und Hitzetod. Erwartungsgemäß

28 Vgl. dazu auch Michael Gamper: Rätsel der Atmosphäre. Umriss einer ›literarischen Meteorologie‹, in: Zeitschrift für Germanistik 24/2 (2014), 229–243, bes. 237.

erwacht sie und die beiden Frauen begeben sich an den Ort, an dem man Regen machen kann. In dem »unermesslichen Raum«, der wie eine Tropfsteinhöhle aussieht, ist in »beinahe unabsehbarer Höhe eine seltsame Decke; fast meinte Maren, es seien nichts als graue riesenhafte Spinnweben, die überall in Bauschen und Spitzen zwischen den Knäufen der Säulen herabhängen.« Doch als Maren auf Geheiß der Regentrude einen Brunnen öffnet, steigt aus diesem ein »frischer Duft« in Form von fein vernebeltem Wasser auf. Dabei stellt sich heraus, dass das, was Maren »für große Spinnweben gehalten, nichts anderes sei als die zarten Florgewebe der Regenwolken, die durch den aus dem Brunnen ansteigenden Duft gefüllt und schwer und schwerer wurden.« (Rt, 98, 100)

Wie bei dem Spinnrad Mutter Stines gilt es auch hier, die Insistenz des Stormschen Kunstmärchens auf das »Spinnweben« im Rahmen einer Texturpoetik zu verstehen; also als selbstbewussten Bestandteil eines textilen Textes,<sup>29</sup> der sich um die schmerzliche Absenz von regengesättigten Wolkengeweben und von »frischem Duft« in einer vertrockneten Welt dreht. Die auf den ersten Blick nicht unbedingt einleuchtende Verbindung von *textum* und Wolke ist dabei mythologisch motiviert. Denn, wie man unter dem Eintrag zu den Horen im *Roscher* nachlesen kann, ist »das Weben und Spinnen [...] gerade das charakteristische Kennzeichen der Wasserfrauen und Wolkengöttinnen [i.e. die Horen], indem Wolke und Nebel als eine Art von Gespinnst aufgefasst werden.«<sup>30</sup> Damit ist auch gesagt, dass mit dem Wetter der erzählten Welt zugleich der regelmäßige Verlauf der Zeit beziehungsweise der Jahreszeiten aus der Balance ist, für den die Horen, wie ihr Name besagt, zuständig wären.<sup>31</sup> Die ersten Sätze des Erzählers, einen so heißen Sommer, wie nun vor hundert Jahren, habe es seitdem nicht mehr gegeben, haben so gesehen geradezu zur Voraussetzung, dass in der Unzeit des Märchens das Problem des auf »beständig schön« stehenden Barometers gelöst wurde und also (Jahres-)Zeit und Wetter wieder zyklisch ablaufen.

Das Wolkengespinnt selbst wird nun von Maren genauso vertrocknet vorgefunden wie die Flussläufe, die Vegetation und alles andere auch. Entsprechend braucht es einen zweiten Faktor, der diese vertrocknete Struktur einer Wolke – oder soll man sagen: die dürr gewordene Struktur des Märchens? – wieder mit Inhalt und Leben zu füllen vermag. Dieser Faktor ist der »aufsteigende Duft« aus dem Brunnen, der in einem Kondensationsvorgang das graue Spinnweben zum zarten Florgewebe der Regenwolken transformiert. Parallel dazu entwickelt sich ein angeregtes »Geplauder« zwischen Maren und der Regentrude. Maren beginnt ihre Geschichte zu »erzählen«, aber auch die »süße und trauliche« Stimme der Regentrude erklingt. Dabei erfährt Maren, dass die Menschen der Regentrude früher »Früchte« gebracht und von ihr »Keime und Körner« bekommen hätten. Nachdem unterdessen genug Regenwolken entstanden sind und schließlich auch der ersehnte Regen fällt, kehrt Maren in Be-

29 Im Sinne von Erika Greber: *Textile Texte. Poetologische Metaphorik und Literaturtheorie. Studien zur Tradition des Wortflechtens und der Kombinatorik*, Köln, Weimar, Wien 2002.

30 Adolf Rapp: Art. »Horai«, in: *Ausführliches Lexikon der griechischen und römischen Mythologie*, hrsg. von W. H. Roscher, Bd. 1, Abt. 2, Leipzig 1884 ff., 2712–2741, hier: 2715. Für diesen Hinweis danke ich Annalisa Fischer.

31 Unmittelbar semantisch gegeben ist die Verbindung von Zeit und Wetter im Französischen. Vgl. dazu vor allem Michel Serres: *Hermes IV – Die Verteilung*. Aus dem Französischen übersetzt von Michael Bischoff, hrsg. von Günther Rösch, Berlin 1993, 7–13.

gleitung der Regentrude zu Andrees zurück. Ihr Weg führt sie nun an rauschenden Bächen und tosenden Wasserfällen entlang – und »Tausende von Blumen blühten überall«. Als die Regentrude sich dann von Maren verabschiedet, »hub sie an zu singen, das klang süß und eintönig; und als die schöne Gestalt [...] verschwunden war, da wußte Maren nicht, hörte sie noch immer aus der Ferne den Gesang, oder war es nur das Rauschen des niederfallenden Regens.« Daraufhin fahren Andrees und Maren auf einem der nun gefüllten Flussläufe nach Hause, ihrer Hochzeit entgegen (Rt, 101–106).

Man erkennt unschwer, dass an die Erweckung der Regentrude und damit an den Regen mehrere poetologische Reflexionsmomente geknüpft sind: Erstens geht es erneut um die Verbindung eines textilen Gewebes, also des Wolkenspins, mit mündlichen Formen des Erzählens, also dem Geplauder der beiden Frauen. Dieses leichte, dezidiert zerstreute Geplauder<sup>32</sup> und der Dispersionsvorgang des aufsteigenden Duftes aus dem Brunnen werden enggeführt, um dann zweitens in einen Verdichtungs- und Kondensationsprozess überführt zu werden, wobei der dabei entstehende Regen seinerseits akustisch unmittelbar dem »Gesang« der Regentrude gleicht. Spätestens als Produkt einer Verdichtung, das dennoch erleichternd wirkt und noch dazu wie Gesang klingt, erhält der Regen die Weihe der Poesiefähigkeit. Zugleich erblüht durch ihn ein buntes Allerlei an schönen Blumen, wodurch er drittens eben jenes Medium ist, das sowohl im Wortsinne als auch im Sinne Vischers grüne Stellen in die Prosa der Verhältnisse einzutragen vermag. Dieses »Grünwerden« (Rt, 106) ist ganz entschieden mit Vorstellungen der Fruchtbarkeit verbunden; zunächst durch die wiederhergestellte Fruchtbarkeit der Felder und Wiesen, dann aber auch durch die Fruchtbarkeit der erzählten Gesellschaft, ermöglicht das gelungene »Regenmachen« doch die Verbindung von Maren und Andrees. Und schließlich ist diese Form der fruchtbaren Regenpoesie geknüpft an eine andere Form der Ökonomie als die des Wiesenbauers, nämlich an eine Ökonomie des unmittelbaren Austausches: Sie folgt dem Prinzip von »Gabe« (Rt, 102) und Gegengabe, einerseits von Samen und Früchten und andererseits von Erzählungen. Da dieser Austausch in letzter Zeit nicht mehr stattfand, so die Regentrude, sei sie vor »lauter langer Weile eingeschlafen« (Rt, 101). Damit spricht Storm im Medium des Kunstmärchens den mündlichen Formen des Erzählens, nicht zuletzt also dem (bekanntlich erfundenen) Konzept des Volksmärchens, eine nachgerade vitale Funktion zu. Dem naheliegenden Vorwurf, sein Märchen liefere unzeitgemäße, (allzu) leichte Unterhaltung, wird so bereits innerdiegetisch begegnet. Geplauder, Geschichtenaustausch, Gesang usw. sind in der *Regentrude* essentielle Bestandteile für die ökologische, ökonomische und zwischenmenschliche Balance der Gesellschaft, die entsprechend der Wiederherstellung dieser Balance ihren Fortbestand verdankt.

Das *tertium comparationis* dieser Poetik des Regens ist ganz offenkundig der Wasserkreislauf. Metaphorologisch gesehen ist dem eine Reflexion über die Konstitution und die Funktionsweise des Genres selbst eingeschrieben. 1811 schrieb Jacob Grimm an Achim von Arnim, dass sich das Märchen aus der »Quelle des Reims und der Alliteration« speisen müsse und dass sich in ihm »die Wasser [der mündlichen

32 »Aber Kind!« rief plötzlich die Trude, »da haben wir über all' dem Geplauder ja ganz das Regenmachen vergessen [...]!« (Rt, 102).

Quellen] in einem Fluß zusammenthun [müssten], um nun miteinander zu fließen«. <sup>33</sup> Storms Märchen führt dasselbe Bildfeld narrativ aus und fort, ohne die allegorische Aufdringlichkeit Jacob Grimms mitzumachen: Der gereimte Spruch zur Erweckung der Regenrude wird mündlich weitergegeben, diese Weitergabe macht die Quelle des Brunnens und den Ort des oralen Erzählens wieder zugänglich, dank der Regenrude füllen sich die Flussläufe und dank deren Transportfunktion kehren Maren und Andrees rechtzeitig zurück und können sich vereinigen. Stärker als Grimm aber betont die *Regentrude* damit die soziale Dimension der eigenen Erzählform, insofern es hier nicht genügt, den Strom des Erzählens einmalig zu konstituieren. Es geht vielmehr darum, ihn durch fortwährendes Sich-Austauschen in Fluss zu halten, obwohl er formal gesehen gerade in einem Kunstmärchen fixiert vorliegt.

Der Regenzauber von Storms Märchen liegt also nicht zuletzt darin, dass er das Selbstverständnis des Märchens als Textgattung in sich figurativ verdichtet. Der Kondensationsvorgang, in dem sich das *textum* des Wolkengespinns als feste Struktur mit dem weiblich konnotierten, unter »Geplauder« entstandenen feuchten Element verbindet, bedeutet am Ende auch eine glückliche Liaison des schriftlich fixierten Kunstmärchens mit dem mündlich tradierten, sogenannten Volksmärchen. Was sich mit der Diskussion ums Wetterglas wie ein gattungsuntypischer Beitrag über die Möglichkeiten und Grenzen meteorologischen Wissens in konterdiskursiver Absicht anließ, kommt schließlich mit der innerdiegetisch ausbuchstabierten Reanimation einer unzeitgemäßen Erzählform ganz bei sich an. Die Kostenseite dieser konsequenten Repoetisierung des Regens freilich liegt auf der Hand: Am Ende ist die Wette aufs Wetter zwar gewonnen, aber alles viel zu sehr Märchen geworden, um nicht wie aus der Zeit gefallen zu wirken.

Oliver Grill (München)

---

33 Zitiert nach André Jolles: *Einfache Formen* [1930], 6., unveränderte Auflage, Tübingen 1982, 223 und 221.

## 24 Schnee: Eine ästhetische Expedition – Alfred Anderschs Reise an die Packeisgrenze

»Nach Spitzbergen«, schreibt Alfred Andersch, »werden Expeditionen mit verschiedensten Forschungszielen unternommen: geographische (kartographische), topographische, geologische, mineralogische, paläontologische, meteorologische, ozeanographische, hydrographische, botanische, zoologische, gletscherkundliche, astrophysikalische, der Weltraumforschung dienende. Eine ästhetische Expedition hat es noch nicht gegeben.« (156)<sup>1</sup> Eine solche Expedition will auch Andersch nicht unternommen haben. Finanziert durch den Hessischen Rundfunk war er 1965 gemeinsam mit seiner Gattin und dem Filmemacher Martin Mosboom zu einer Nordmeerfahrt aufgebrochen.<sup>2</sup> Zwei Jahre später strahlte das ZDF den Dokumentarfilm *Haakons Hosentaschen* aus. Nochmals zwei Jahre später veröffentlichte Andersch einen Reisebericht *Hohe Breitengrade oder Nachrichten von der Grenze* bebildert mit 48 Farbfotographien seiner Frau Gisela. Die Auftragsarbeit des Dokumentarfilms findet in dem Reisebericht aber keine Erwähnung und Gisela Andersch wird vertreten durch eine erfundene Begleiterin Åsa, namensgleich der Einheit für die Lichtempfindlichkeit von Filmen.<sup>3</sup> Alfred und Gisela Andersch haben ihre Eindrücke der Spitzbergentour in diesem Bericht als Zeugnis jener »ästhetische Expedition« gestaltet, die als solche nie stattgefunden hat.<sup>4</sup>

- 
- 1 Alfred Andersch: *Hohe Breitengrade oder Nachrichten von der Grenze*, Zürich 1969 [fortan zitiert mit Seitenzahl im Text].
  - 2 Zur tatsächlichen Reise vgl. Stephan Reinhardt: *Alfred Andersch. Eine Biographie*, Zürich 1990, 403–409.
  - 3 Darauf weist Inge Stephan: *Weiß in polaren Diskursen der Moderne. Überlegungen zu Caspar David Friedrichs Eismeer (1823/24), Alfred Anderschs Hohe Breitengrade (1969) und Gerhard Richters Eis (1981)*, in: Monika Schausten (Hrsg.): *Die Farben imaginierter Welten. Zur Kulturgeschichte ihrer Codierung in und Kunst vom Mittelalter bis zur Gegenwart*, Berlin 2012, 255–270, hier: 266 f. hin.
  - 4 Peter Brenner: *Der Reisebericht in der deutschen Literatur. Ein Forschungsüberblick als Vorstudie zu einer Gattungsgeschichte*, Tübingen 1990, 660–666 hat das Ende des Reiseberichts in der Literatur der Bundesrepublik ausgerufen. Gerhard Sauder: *Formen gegenwärtiger Reiseliteratur*, in: Anne Fuchs, Theo Harden (Hrsg.): *Reisen im Diskurs. Modelle der literarischen Fremderfahrung von den Pilgerberichten bis zur Postmoderne*, Heidelberg 1995, 552–586 widerspricht dieser These u. a. mit Bezug auf Anderschs *Hohe Breitengrade* (555 f.) und stellt eine Fortführung einerseits »wissenschaftlich-methodischer« andererseits »empfindsamer« (553) Reisen fest. – Vgl. zur näheren Einordnung von *Hohe Breitengrade* in Anderschs Reisewerk Eleonore Kurz: *Reise und Landschaftsprosa seit 1944*, in: Irene Heidelberger-Leonard, Volker Wehdeking (Hrsg.): *Alfred Andersch. Perspektiven zu Leben und Werk*, Opladen 1994, 65–74; Rhys W. Williams: *Politische und ästhetische Landschaften. Das Werk Alfred Anderschs als Reiseliteratur*, in: Anne Fuchs, Theo Harden (Hrsg.): *Reisen im Diskurs. Modelle der literarischen Fremderfahrung von den Pilgerberichten bis zur Postmoderne*, Heidelberg 1995, 574–586; Ulrich Kinzel: *Die Konstruktion des Nordens bei Andersch und Ransmayr*, in: Astrid Arndt u. a. (Hrsg.): *Imagologie des Nordens. Kulturelle Konstruktionen von Nördlichkeit in interdisziplinärer Perspektive*, Frankfurt a. M. u. a. 2004, 237–259, hier: 241–252; Christian Linder: *Die Freiheit in der Wildnis. Alfred Anders Nachrichten von der Grenze*, in: ders.: *Noten an den Rand des Lebens. Portraits und Perspektiven*, Berlin 2011, 330–347; Edgar Platen: *Norden. Zu sei-*

Die Reisebeschreibung *Hohe Breitengrade* beginnt in Oslo, wo Anderschs Alter Ego und Åsa das Norwegische Polarinstitut besuchen. In der Bibliothek treffen sie auf Sören Richter, einen »der letzten Überlebenden des Heldenalters der Forschung, Begleiter von Nansen und Amundsen, vielfacher Überwinterer und, mit Riiser Larsen und Thor Heyerdahl zusammen, Verfasser der *Great Norwegian Expeditions*.« (17) Richter verkörpert mit nichts mehr den legendären Helden des Entdeckerzeitalters. Erbärmlich sitzt er da, »Zigarren rauchend, drei Zentner schwer und leidend« (17) und wirkt den Büchern gleich, die ihn umgeben, wie ein Erinnerungsstück aus einer längst vergangenen Zeit. Das Zeitalter der großen wissenschaftlichen Entdeckungsfahrten ist endgültig vorbei.<sup>5</sup> Heutige Polarforschung gestaltet sich alles andere als abenteuerlich. Im Forschungsbetrieb haben die verschiedenen Disziplinen säuberlich ihre *Claims* abgesteckt, darunter als eine unter vielen auch die Meteorologie. »Der Herr Direktor ist mit uns an vielen Türen vorbeigegangen, auf denen Namen zu lesen waren, und darunter Wörter wie Hydrograph, Meteorologe, Botaniker, Geologe, Ingenieur, Topograph. Der Herr Direktor sah nicht aus wie ein Polarforscher, sondern wie ein blasser, überarbeiteter Wissenschaftler.« (15) Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von heute arbeiten tausende Kilometer vom Pol entfernt mit Proben im Labor oder mit Messdaten am Schreibtisch. Den natürlichen Gegebenheiten der rauen Klimaten des Nordens sind sie entfremdet, so scheint es jedenfalls dem Ich-Erzähler.

Von der Hauptstadt führt die Reise mit dem Flugzeug nach Norden. Der Text inszeniert eine langsame Bewegung an die Peripherie. Die menschliche Zivilisation reicht Mitte der 1960er Jahre jedoch bereits weit nach Norden. Bei einem Zwischenstopp in Trondheim auf dem zwölfstündigen Flug nach Tromsø beklagt sich der Erzähler: »Nein, eigentlich möchte ich jetzt nicht in Trondheim haltmachen; seit Monaten habe ich mir angewöhnt, von einem Punkt aus zu denken, dessen Position Trondheim zu einer Stadt im weichen, farbigen Süden macht, zu etwas wie Palermo oder Malaga. Jetzt sich den Reizen Trondheims hinzugeben, hieße diesen Punkt verraten.« (10–11.) Nach kurzem Halt steigt der Flieger erneut in die Luft und wird selbst noch am äußersten Rand des europäischen Festlands durch ein »rationale[s] Kommunikationsnetz [...] durch einen irrationalen Raum« (9) geleitet. Erst als die beiden Reisenden in Tromsø ein Schiff besteigen, nimmt die Macht menschlicher Raumbeherrschung merklich ab. Auf der Bäreninsel treffen sie auf die Relikte einstigen Kohlebergbaus. Nördlicher als hierhin verschlägt es keine Touristen mehr. Für Spitzbergen gibt es keinen Reiseführer zu kaufen. Auf der Insel befinden sich die letzten Vorposten der Wissenschaft, bevor das ewige Eis beginnt. An Kap Linné im Westen der Insel lädt das Schiff Post für eine meteorologische Station aus und Geologiestudenten und ihr Professor gehen von Bord. Noch weiter nördlich, in Ny-

---

nen Darstellungen in der Nachkriegsliteratur, München 2012, 53–58. Durch seine sehr viel bewusster ästhetische Stilisierung unterscheidet sich der spätere Text deutlich von dem Reisebericht *Wanderungen im Norden* (1962).

5 Diese Einschätzung ist durchgängig kennzeichnend für die literarische Behandlung von Polarreisen spätestens seit den 1950er Jahren. Vgl. Dorit Müller: *Polarreisen zwischen Empirie und Imagination. Raumerkundungen in Literatur, Kartographie und Bildmedien seit der Frühaufklärung*, Manuskript Habilitationsschrift FU Berlin 2017, 289–345.

Ålesund, dem »nördlichste[n] Ort der Welt« (25), steigen Mitarbeiter der ESRO, der *European Space Research Organisation*, aus. Sie wollen eine Station errichten, um das Signal eines Satelliten zu empfangen, der die polare Ionosphäre beobachtet. Hier besteigen Anderschs Erzähler und Åsa die eismeertaugliche *Havella*. Auf ihrer Fahrt noch weiter Richtung Pol bleiben sie nur durch Funk dem »planetarischen Verteilersystem« (18) verbunden, daher können sie selbst in dieser einsamen Weltgegend Wettervorhersagen empfangen (105). Nun erreichen sie auf ihrer Fahrt Regionen, die sich der wissenschaftlichen Kontrolle tatsächlich weitgehend entziehen. Hier werden sie die Territorien der Poesie suchen.

## Eine kurze Wissensgeschichte des Schnees

Fast hätte die Geschichte der wissenschaftlichen Erforschung des Schnees in Spitzbergen begonnen. Dem sind nur einige Stubengelehrte in Mitteleuropa zuvorgekommen. Bis zu dem Zeitpunkt zu dem Andersch nach Spitzbergen reist, haben sich die meteorologischen Konzeptionen des Schnees bereits drei Mal geändert. Jeder dieser Wechsel ergab sich aus einem komplexen Zusammenspiel gewandelter Messverfahren, neuer Infrastrukturbedingungen, Entwicklungen in der physikalischen Theoriebildung sowie veränderter Darstellungsmöglichkeiten. Da die Innovationen sukzessive und nicht gleichzeitig zur Verfügung standen und die Geschwindigkeit ihrer Implementation bei unterschiedlichen Wetterphänomenen stark variierte, zogen sich die grundlegenden Veränderungen in der Konzeption oft jahrzehntelang hin. Sie lassen sich auf 1780–1820, 1850–1880 und 1920–1950 datieren.<sup>6</sup> In Folge der letzten Konzeptionalisierung bildet Schnee in seiner phänomenalen Gestalt im Jahr 1965 gar keinen Gegenstand der Wetterkunde mehr.

Johannes Keplers kleine Schrift *De nive sexangula* von 1611 gilt als die erste naturwissenschaftliche Veröffentlichung, die sich mit Schnee beschäftigt.<sup>7</sup> Hier findet sich die Erkenntnis, dass Schneeflocken trotz ihrer Vielgestaltigkeit alle auf einem sechseckigen Rombus als Zentralkristall aufbauen. Diese Erkenntnis bleibt aber reine Beschreibung, erklären kann sie Kepler nicht. Die nächsten Generationen Schneeflockenforscher, unter diesen bekannte Namen wie Pierre Gassendi, René Descartes und Robert Hooke, beschreiben die Kristallisationsformen zunehmend weniger schematisch und detailreicher. Der Formenreichtum, den jede neue Publikation weiter vermehrt, verringert zugleich die Hoffnungen, dessen Ursachen ergründen zu können. Bereits der Versuch scheitert, einen Überblick über mögliche Gestaltbildungen zu gewinnen, indem man die Vielfalt auf bestimmte Typen rückführt. Bis ins 18. Jahrhundert steigt die Zahl der Typenbildungen auf über 400. Man hat den Eindruck, dass die Forscher fast für jede einzelne Schneeflocke einen eigenen Typus erfinden.<sup>8</sup>

6 Die drei Umkonzeptionen entsprechen dem Wechsel der drei Objektivitätsideale, die Lorraine Daston, Peter Galison: *Objektivität*, Berlin 2017 beschrieben haben.

7 Johannes Kepler: *Vom sechseckigen Schnee*, lat./dt., hrsg. und übers. v. Lothar Dunsch, Dresden 2005.

8 Vgl. dazu den Literaturbericht in [Anonym]: Art. »Schnee«, in: Johann Heinrich Zedler (Hrsg.): *Grosses vollständige Universal-Lexicon Aller Wissenschaften und Künste [...]*,

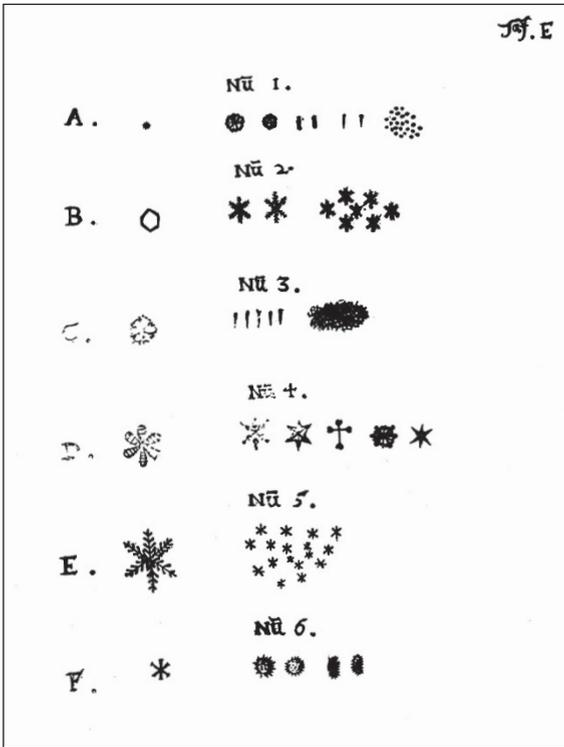


Abb. 24.1 Martens Tafel mit Schneeflocken (Quelle: Friderich Martens: Spitzbergische oder Groenlandische Reise Beschreibung gethan 1671 [...], Hamburg 1675, o.P. [Anhang]).

Eine relativ einfache Typologie von Schneeflocken findet sich in dem 1675 von Friderich Martens veröffentlichten Reisebericht, der eine Reihe naturkundlicher Beobachtungen enthält. Vier Jahre zuvor war er als ›Schiffs-Barbierer‹ auf einen Walfänger nach Spitzbergen und Grönland gefahren. Martens ist der Erste, der die verschiedenen Formen von Schneeflocken in Bezug setzt zu Temperatur, Feuchtigkeit und Windverhältnissen:

Wie vielerley arth Schnee fallen in Spitzbergen / und bey welchem Gewitter / habe ich folgender gestalt beobachtet und unterschieden. Num. 1 Tab.E. gezeichnet bey leidlicher Kälte, wenn es Regnig dabey / fällt der Schnee als Rößlein / spiessen und kleine körner. Num 2. Wenn die Kälte nachläst / fällt Schnee als Sterne mit vielen Zacken wie Farenkraut. Num. 3. Nebel allein oder grosser Schnee. Num 4. bey strenger Kälte und Wind. Num 5. bey strenger Kälte / wans nit Windig / fällt Schnee als Sterne viel in einen hauffen / weil sie vom Winde nicht von einander getrieben werden. Num 6. Bey Nordwest Wind oder dicken Gewolck Sturmig dabey / fiel Hagel Rund und Länglich mit Zacken überall in der grösse wie in der Figur zusehen ist.<sup>9</sup>

Halle, Leipzig 1743, Bd. 35, 513–516 und die Wissensgeschichte bei Gustav Hellmann: Eiskristalle, Berlin 1893, 11–23.

9 Friderich Martens: Spitzbergische oder Groenlandische Reise Beschreibung gethan 1671 [...], Hamburg 1675, 40.

150 Jahre später, im Jahr 1825, erscheint ein anderer naturkundlicher Reisebericht, den die Lehrbücher der Wetterkunde schon bald als fraglose Referenz in Sachen Schnee zitieren. Es handelt sich wieder um Beschreibungen Spitzbergens und Grönlands jetzt aus dem Sommer 1822 durch den Walfischkutterkapitän William Scoresby.<sup>10</sup> Ein Vergleich von Martens' und Scoresbys Schnee-Studien soll die Veränderungen veranschaulichen, die der erste Wechsel in der Konzeption 1780–1820 mit sich gebracht hat.

Tafel über den Zustand der Atmosphäre in Beziehung auf die Schneefiguren.

Datum.	Beg. der Fig.	Thermom.	Baromet.	Winde.		Allgemeine Bemerkungen.
				Richtung.	Stärke.	
1809. April 15.	a	21	29,92	SWD	frisch	sehr reichlicher Schnee.
— 17.	b	19	29,84	SWD	—	begleitend.
— 29.	c	19	29,68	SWD, SWD	gelinde	reichlicher Schnee,
— May 1.	d	12	29,66	SD	stark	einzelne Krykallen.
— 2.	e	10	29,84	SD	frisch	zarte Krykallen in der Luft schwebend.
— 3.	f	18	29,87	SD beyn.	stark	reichlicher Schnee.
— 11.	g	14	30,10	SWD	frisch	begleitend.
— 15.	h	23	29,78	D	heftig	in beträchtlicher Menge.
— 30.	i	20	30,04	SD, S	ziemlich stark	leichte Schnee-Schauer.
— Jun. 16.	k	32	29,50	beynah w. nstill	—	in großer Menge.
1810. April 12.	l	22	29,80	SWD	heftig	anhaltend, doch leicht.
— 14.	m	16	30,08	SWD	frisch	kurze Schnee-Schauer.
— 20.	n	21	29,72	S beyn.	stark	anhaltend, aber mäßig.
— 21.	o	20	29,67	SD beyn.	heftig	in beträchtlicher Menge.
— May 16.	p	19	29,70	S	lebhaft	kurze Schauer; zarte Krykallen.
1816. April 29.	q	23	29,95	SWD	mäßig	begleitend.
1817. May 2.	r	17	29,75	S beyn.	frisch	Schauer von zarten vollkommenen Krykallen.
— 6.	s	27–26	29,80	SD	frisch	in Menge.

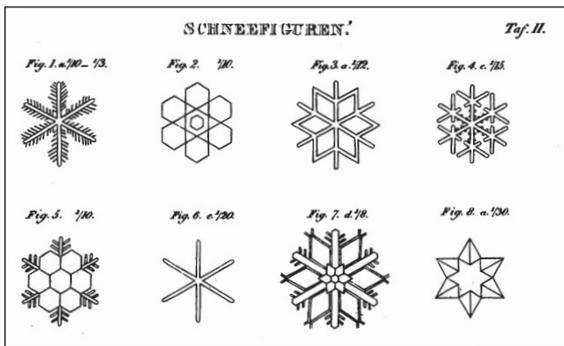


Abb. 24.2 Scoresby Legende und Tafel mit Schneeflocken (Quelle: William Scoresby: Tagebuch einer Reise auf den Walfischfang [...], übers. v. Friedrich Kries, Hamburg 1825, 103 und o.P. [Anhang]).

Dass Scoresby im Gegensatz zu Martens im Ergebnis nur fünf Haupttypen von Schneeflocken mit Subtypen unterscheidet, ist an dieser Stelle weniger wichtig. Entscheidend sind hingegen die Veränderungen im Erkenntnisprozess. Während Martens sich allein auf seine unmittelbare Wahrnehmung stützt, verwendet Scoresby verschiedene Messinstrumente. Das führt dazu, dass Scoresby nicht nur mehr Umweltparameter als Martens erhebt, beispielweise die Windrichtung, sondern auch, dass seine Daten formalisierter werden und genauer unterscheiden. Während die Wahrnehmung bei Martens noch ganzheitlich ist und mehrere Sinne einbezieht, reduzieren sich die Daten bei Scoresby allein auf visuelle Ablesbarkeit. Martens steht noch persönlich für die Richtigkeit seiner Beobachtungen und Interpretationen ein,

10 William Scoresby: Tagebuch einer Reise auf den Walfischfang [...], übers. v. Friedrich Kries, Hamburg 1825, 94–103 und im Anhang Tafel II–V.

Scoresby dagegen macht den Datengewinn transparenter und löst dadurch die Erkenntnisse von seiner Person ab. Seine Beobachtungen stellen keine willkürlichen Einzelbeobachtungen dar, sondern sind das Resultat von systematischen Messreihen. Das hat auch Folgen für die Darstellungsweise. Martens formuliert Merkmalskombinationen von Wettertypen und bebildert sie jeweils mit einem entsprechenden Schneeflockentyp. Scoresbys Verfahren ist weitaus komplizierter, da er das unbedingte Bestreben hat, seine Typen an empirische Referenzen zu binden. Zunächst listet er in einer Tabelle verschiedene Messzeitpunkte auf und ordnet ihnen Witterungskombinationen zu. Diese empirischen Belege fungieren zugleich als Grundlage für eine Typenbildung von Witterungslagen. Die Witterungslagen klassifiziert er durch Kleinbuchstaben a-s. Im Anhang seines Buches finden sich mehrere Seiten mit 92 Schneeflocken. Die Abbildungen folgen den im Text aufgestellten Typen von Schneeflocken, wobei jeder Typus durch mehrere Beispiele repräsentiert wird. Zusätzlich bezieht der Kleinbuchstabe die Schneeflocken auch noch auf die Witterungstypen. Im Gegensatz zu Martens ergibt sich bei Scoresby keine Eins-zu-Eins-Zuordnung von Witterungslagen und Schneeflockentypen mehr, sondern eine unübersichtliche Vielfalt an Kombinationen.

Die Unübersichtlichkeit beseitigt die nächste konzeptionelle Veränderung. 1850 bis 1880 ermöglicht der umfassende Ausbau von Stationsnetzwerken und die europa- und bald weltweite Verkabelung mit Telegraphenleitungen die Auswertung zeitlich und räumlich ausgedehnter Messreihen selbst in (aus europäischer Sicht) entlegenen Weltgegenden (etwa im Rahmen der sog. ›Polarjahre‹). Ferner erlauben die Konzepte der Thermodynamik die Messdaten, die bei Scoresby noch isoliert nebeneinander standen, nun auf einander zu beziehen: ›Energie‹ bildet dabei den Nenner, der es grundsätzlich erlaubt, die bisher isoliert nebeneinander erhobenen Parameter in einander umzurechnen. Damit endet die positivistische Sammelwut. Darstellungslogisch werden die Tabellen und Zahlenkolonnen der deskriptiven Statistik genauso wie die photographischen Dokumentationen von Schneeflocken, für die Gustav Hellmann und Wilson Bentley bekannt geworden sind, abgelöst durch Modelle in Form von Diagrammen, synoptischen großräumigen Wetterkarten und mathematischer Formelsprache.

In den Wintern der Jahre 1932 und 1933 fotografiert der Physiker Ukichiro Nakaya im Vulkangebirge im Inneren von Japans nördlichster Insel Hokkaidō rund 2500 Schneeflocken. Zusätzlich führt er umfangreiche Messreihen durch.<sup>11</sup> Dabei stellt er zunächst fest, dass rein mengenmäßig die Hälfte aller Schneeflocken unregelmäßig gebaut ist oder einen Mischtypus im Sinne der bisheriger Schneeflockentypologien darstellt. Infolgedessen verfällt er auf die Idee, seinen eigenen Vorschlag einer solchen Typologie nicht weiter auf eine möglichst eindeutige Unterscheidung regelmäßig gebauter Flocken hin anzulegen, sondern sie übergänglich zu konzipieren. Ferner bemerkt er, dass zur selben Zeit immer Schneeflocken unterschiedlichen Aussehens fallen. Daher verabschiedet er sich davon, einzelnen Schneeflocken eine ganz bestimmte Wetterlage zuzuordnen zu wollen. Stattdessen wählt er nur zwei Messwerte als Bezugsgröße, die tatsächlich den Großteil der Varianz erklären. Seit Ende des

11 Die Summe der Forschungen wurde später auf Englisch veröffentlicht als Ukichiro Nakaya: *Snow Crystals. Natural and Artificial*, Cambridge 1954.

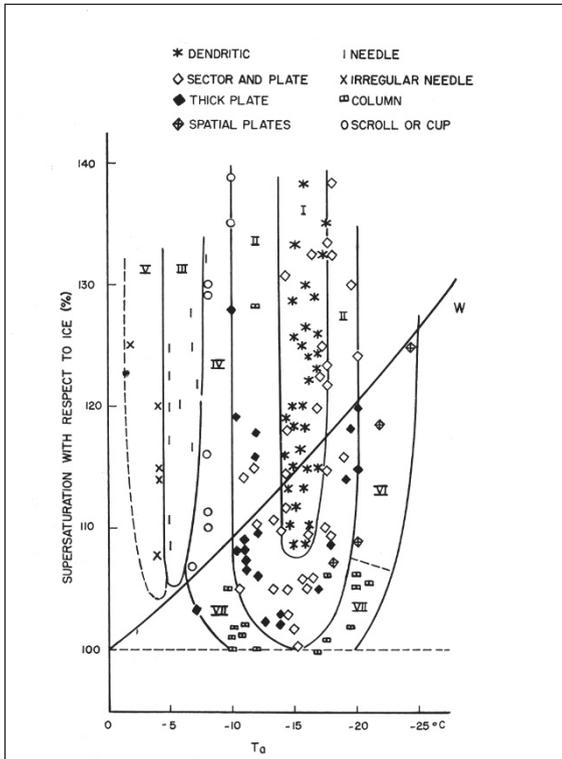


Abb. 24.3 Nakaya-Diagramm  
(Quelle: Ukichiro Nakaya:  
Snow Crystals. Natural and  
Artificial, Cambridge 1954,  
249).

19. Jahrhunderts war bekannt, dass vor allem Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit maßgeblich die Gestaltbildung der Schneeflocken bestimmen.<sup>12</sup> Bei Temperaturen kleiner als  $0^{\circ}\text{C}$  kann Wasser in den Wolken in verschiedenen Kristallisationsformen gefrieren – als Graupel, Hagel oder eben als Schnee. Ob und welche Art von Niederschlag sich bildet, hängt davon ab, wieviel Feuchtigkeit in der Luft gelöst ist. Übersteigt die Wassermenge eine kritische Marke, welche temperaturabhängig ist, weil kältere Luft weniger Wasser lösen kann, bildet sich an Kristallisationskernen, meist winzigen Schmutzteilchen in der Luft, fester Niederschlag. Wenn es schneit, kristallisieren aber zur selben Zeit Flocken in verschiedenen Luftschichten und tauen bereits im Fallen. Trotz des prinzipiellen Wissens um diese Zusammenhänge war die Meteorologie zu dem Zeitpunkt, als Nakaya seine Forschungen aufnahm, noch nicht in der Lage gewesen, die genauen Zusammenhänge des Kristallisationsprozesses in der Höhe mit Hilfe von Flugzeugen und Wetterballons empirisch untersuchen zu können. Da auch er nicht über die Möglichkeiten dafür verfügte, suchte er eine andere Lösung. Er nutzte eine Kältekammer, in der er Temperatur und Luftfeuchtigkeit genau regulieren konnte und schuf in dieser Experimentalordnung die ersten

12 Vgl. dazu W. E. Knowles Middleton: A History of the Theories of Rain and other Forms of Precipitation, New York 1965, 132–176.

künstlichen Schneeflocken.<sup>13</sup> Die Erkenntnisse dieser Forschungen systematisierte er später im sogenannten Nakaya-Diagramm.

Das Diagramm setzt die thermodynamische Denkweise im Bezug auf den Schnee konsequenter um, als alle früheren Versuche. Das drückt sich in dem deutlichen Hang zu Abstraktionen aus. Ein Ort- und Zeitindex etwa fehlt gänzlich. Mithin dokumentiert das Schaubild keine bestimmte Messung, sondern verbindet die Ergebnisse verschiedener Forschungen in einer Zusammenschau. Während die Achsen und die Gerade *W* einen kontinuierlichen Zusammenhang andeuten, sind nur reine Typen in Symbolgestalt in das Schaubild eingetragen, zwischen denen viel weiße Fläche übrigbleibt. Die Anordnung des Schaubilds ist von theoretischen Größen geleitet. Temperaturgrade und die relative Luftfeuchtigkeit sind, zumindest in der notwendigen Differenziertheit, nicht ohne Apparate sinnlich erfahbar, zudem setzt die Entscheidung gerade für diese Konzepte bestimmte Überlegungen zum physikalischen Verhalten des Wassers voraus. Die Darstellung veranschaulicht dabei, dass sich in Abhängigkeit der beiden Größen vor allem Schneeflocken eines ganz bestimmten Typs bilden. In Nakayas Darstellungsweise sind die Typen stark schematisiert und werden in ihrer empirischen Variationsbreite jeweils auf mehreren Photographien im Anhang des Bandes illustriert. Das Diagramm zielt auf die Veranschaulichung prinzipieller Zusammenhänge und bildet insofern ein Modell.

In der Betrachtungsweise des Nakaya-Diagramms ist aber bereits dessen Auflösung angelegt, welche sich dann auch im nächsten Wechsel in der Konzeption des Schnees 1920–1950 vollzieht. Die Idee, kontinuierliche Übergänge systematisch weiter zu verfolgen, führt dazu, im Nakaya-Diagramm nur einen nur winzigen Ausschnitt der Wandungsprozesse des Wassers zu sehen. Der Ausschnitt lässt sich in kleine und in große Maßstäbe immens ausweiten: Was passiert auf molekularer Ebene, damit sich ein Schneekristall bildet? Und woher kommt das Wasser in den Wolken und wohin verschwindet es, wenn der Schnee taut? Korreliert ferner das Nakaya-Diagramm seinem Selbstverständnis nach die Erscheinungsgestalt von Schnee mit Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit, liegt der Schritt nahe, den Begründungszusammenhang umzukehren. Temperaturverlauf und der Sättigungsgrad der Luft mit Wasser gelten dann im Sinne von Hintergrundvariablen als die eigentlichen Bezugsgrößen wissenschaftlicher Meteorologie, während sie die sinnlichen Erscheinungen nur mehr als Oberflächeneffekte produzieren. Damit ist das Verschwinden des Schnees als Phänomen aus der Wissenschaft angelegt.

Tatsächlich nehmen bereits seit den 1920er Jahren erste Forschungen genau diese neue Sichtweise ein. Wusste man bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts, dass Wasser kein Element, sondern eine Verbindung ist, welche aus Wasserstoff und Sauerstoff zusammengesetzt ist, und zwar aus genau zwei Wasserstoffen und einem Sauerstoff, so war die Raumbgestalt der seither  $\text{H}_2\text{O}$  geschriebenen Verbindung weiterhin ein Rätsel.<sup>14</sup> Seit den 1880er Jahren diskutierten Forscher eine neue kontroverse These, die Bindung komme ohne direkte Verbindungsglieder, allein durch die Kräfte

13 Zur Geschichte technischer Kälteproduktion vgl. Ullrich Hellmann: *Künstliche Kälte. Die Geschichte der Kühlung im Haushalt*, Gießen 1990.

14 Vgl. dazu Hasok Chang: *Is Water  $\text{H}_2\text{O}$ ? Evidence, Realism and Pluralism*, Dordrecht u. a. 2012.

elektrischer Ladungen zustande. Auch wenn die Natur dieser Kräfte ominös blieb, fand die These mehr und mehr Zuspruch, da sie half, viele der physikalischen und chemischen Verhaltensweisen des Stoffes zu erklären.<sup>15</sup> In seinem Paper *The Atom and the Molecule* von 1916 argumentierte der Chemiker Gilbert N. Lewis, dass innerhalb des H<sub>2</sub>O Moleküls die Ladungen ungleich verteilt sein müssten, nämlich die negativen Ladungen zu dem sehr viel größeren Sauerstoff hin verschoben sind, so dass die beiden Wasserstoffe positiv geladen sind. Die Verbindung sei somit, in Lewis' Begrifflichkeit, ›polar‹.<sup>16</sup> 1920 postulierten zwei von Lewis' Schülern, Wendell M. Latimer und Worth H. Rodebush, um den für Flüssigkeiten ungewöhnlich hohen Schmelzpunkt von Wasser bei 0°C zu erklären, dass zwischen den negativ polarisierten Sauerstoffen und den positiv polarisierten Wasserstoffen weiterer Moleküle, nicht allein gewöhnliche Anziehungskräfte herrschten, sogenannte ›Dipolwechselwirkungen‹, sondern ein eigener Bindungstyp bestehe, den sie ›Wasserstoffbrückenbindung‹ nennen wollten. Wasserstoffbrückenbindungen sind wesentlich stärker als bloße Dipolwechselwirkungen, wenngleich sie nicht so stark sind wie die Molekülbindungen in einem H<sub>2</sub>O-Teilchenverband.<sup>17</sup>

Noch war aber unbekannt, ob Wasserstoff–Sauerstoff–Wasserstoff linear angeordnet sind, oder ob das Molekül gewinkelt gebaut ist. Obwohl sich mit der Zeit die Einwände gegen einen linearen Bau mehrten, gelingt erst dem deutschen Chemiker Friedrich Hund eine überzeugende Argumentation für den Winkelbau.<sup>18</sup> Er zeigt in einem Gedankenexperiment, dass bei einem Linearbau ein Wasserstoff, der auch nur leicht aus seiner Idealposition rückte, die Anziehungskräfte des Dipols innerhalb des nach außen hin polaren Moleküls, die ihn einzig wieder in seine alte Position rücken könnten, dadurch gerade schwächte. Daher wäre ein solches Molekül höchst instabil und würde schnell zerfallen. Nur zwei Anordnungen, die energetisch gleich günstig wie der Linearbau sind, kommen daher in Frage: ein nach oben oder unten geöffnetes gleichschenkliges Dreieck.

Ein einzelnes Wassermolekül macht aber noch keine Schneeflocke. Während die Arbeiten zur chemischen Bindungstheorie entstehen, bemühen sich andere Forscher darum, mit Hilfe von Spektroskopie und Röntgenbeugungsanalysen die Anordnung der Wasser-Moleküle in gefrorenem Zustand empirisch aufzuklären. So beschieß der Mineraloge Friedrich Rinne 1919 im Laue-Verfahren eine 7 mm dicke Eisplatte mit Röntgenstrahlen.<sup>19</sup> Die Röntgenstrahlen werden dabei an den einzelnen Wassermolekülen wie an großen Spiegeln gestreut, wodurch auf der Fotoplatte ein schwar-

15 Vgl. dazu William H. Brock: *Viewegs Geschichte der Chemie*, Wiesbaden 1997, 294–305.

16 Gilbert N. Lewis: *The Atom and the Molecule*, in: *Journal of the American Chemical Society* 38/4 (1916), 762–785.

17 Wendell M. Latimer, Worth H. Rodebush: *Polarity and Ionization from the Standpoint of the Lewis Theory of Valence*, in: *Journal of the American Chemical Society* 41 (1920), 1419–1433, hier: 1431.

18 Friedrich Hund: *Die Gestalt mehratomiger polarer Molekeln (Teil I und II)*, in: *Zeitschrift für Physik* 31 (1925), 81–106 und 32 (1925), 1–18, hier: bes. Teil I.

19 Friedrich Rinne: *Das Kristallsystem und das Achsenverhältnis des Eises*, in: *Berichte über die Verhandlungen der Königlich-Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig, Mathematisch-Physische Klasse* 1917, 57–62.

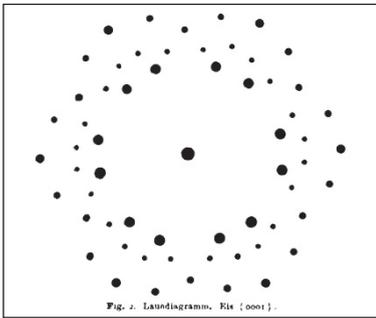


Abb. 24.4 Rinnes Röntgenbeugungsaufnahme (Quelle: Friedrich Rinne: Das Kristallsystem und das Achsenverhältnis des Eises, 58).

zer Punkt sichtbar wird. Der schwarze Punkt in der Mitte des Bildes gehört nicht zum Kristall und ist dem technischen Verfahren geschuldet.

Es ist offensichtlich, dass die äußeren Punkte einem regelmäßigen Muster folgen. Punkte gleicher Größe bezeichnen Moleküle in einer Ebene, kleinere Punkte liegen in einer tieferen Ebene. Dass die Röntgenbrechungsanalyse ein dreidimensionales Gebilde zweidimensional abbildet, stellt jedoch ihr großes Manko dar. Die dreidimensionale Anordnung lässt sich nicht mit Sicherheit rückerschließen. Aus dem Vergleich mit den Bildern anderer Kristalle, deren Gitter bekannt ist, vermutet Rinne aber, dass die Moleküle, die zweidimensional wie ein ebenes Sechseck aussehen, in der dritten Dimension leicht gegeneinander versetzt sind wie die Zacken einer Krone. Zwei Jahre später spricht sich der britische Physiker William Henry Bragg für dieselbe Molekülpackung des Wassers aus wie schon Rinne, begründet sie nun aber energetisch.<sup>20</sup> Aus reiner Kombinatorik schließt er, dass dies die Anordnung sei, in der bei größter Packungsdichte positiv polarisierte Wasserstoffe und negativ polarisierte Sauerstoffe zueinander gedreht in Lage kommen können. Auch wenn sowohl die Arbeiten zur Bindungstheorie als auch zur Molekülpackung auf Modellvorstellungen beruhen, die spätere Forschung für zu einfach halten wird, gelten ihre Folgerungen bis heute als richtig. Mit diesen Forschungen ist eine Perspektive angebahnt, die sinnliche Gestalt des Schnees von molekularen Hintergrundprozessen her zu deuten.

Zur gleichen Zeit wird auch der erste Vorschlag unterbreitet, Schneefall ausgehend von der planetarischen Wasserzirkulation her zu denken. Im Jahr 1923 schlägt der polnische Meteorologe Antoni Bolesław Dobrowolski das Konzept der ›Kryosphäre‹ vor. Der Begriff leitet sich vom Griechischen *kryos* – eisig und *sphaira* – Kugel her und soll jenen Bereich bezeichnen, in dem Wasser in festem Zustand auf der Erde vorkommt. Die Kryosphäre umschließt das Polarmeer im hohen Norden und den Kontinent Antarktis im tiefen Süden mitsamt der angrenzenden Regionen ewigen Eises. Aber auch die vergletscherten Berge und zugefrorenen Gewässer der mittleren Breiten zur Winterszeit sind Teil von ihr. Sie reicht hinab zum Permafrostboden und hinauf bis in die Wolken, in denen Schnee, Hagel und Graupel kristallisieren. Das bedeutet natürlich, dass sich die ›Kryosphäre‹ im Jahreszyklus, aber auch langfristig verändert. Dobrowolskis entscheidende Idee dabei ist es, dass »die

20 William Henry Bragg: The Crystal Structure of Ice, in: Proceedings of the Physical Society of London 34 (1921), 98–103.

Formen des Eises« auf der Erde »in ihrer Zusammensetzung recht einheitlich« sind, selbst wenn sie noch so »unterschiedlich aussehen«.<sup>21</sup> Er setzt damit einen theoretischen Ausgangspunkt, gefrorenes Wasser, gegen die Vielfalt der Anschauung von Gletschern, Eis und Schnee. Die planetarische Wasserzirkulation soll in Zukunft den eigentlichen Gegenstandsbereich der Meteorologie bilden. Eine solche theoretische Perspektive gewinnt Dobrowolski in seiner Darstellung aber nur in Ansätzen. Der programmatischen Einleitung folgt auf 900 Seiten der seinerzeit umfassendste Forschungsüberblick über alle Arten gefrorenen Wassers in der Natur, der allerdings größtenteils recht additiv bleibt und nicht den versprochenen gemeinsamen Fluchtpunkt gewinnt. Nach dem Zweiten Weltkrieg greifen andere Forscher das Konzept der ›Kryosphäre‹ auf und gewinnen tatsächlich seine theoretische Perspektive.

Die hier nur in ihren Anfängen skizzierten Forschungsperspektiven bilden heute die Grundlage der Meteorologie und haben sich inzwischen in eine Reihe spezieller Forschungsfelder aufgespalten. Der Übergang zu Konzeptionen in nicht-menschlichen Skalen, das Verschwinden einer sinnlichen Anschauung und der Übergang zum Modelldenken, spiegelt sich auch in dem bekannten *Lehrbuch der Meteorologie* von Hann und Süring wider. Während die vierte Auflage von 1926 im Teil über Niederschläge dem Schnee noch ein eigenes Unterkapitel widmet, lässt sich in der fünften Auflage, erschienen 1939 und 1951 in zwei Bänden, kein Schnee mehr finden.<sup>22</sup> Das Phänomen Schnee bildet seither keinen Gegenstand der Meteorologie mehr.

## Ästhetische Forschung

Die ästhetische Expedition, von der Andersch berichtet, will die Phänomenalität des Schnees zurückgewinnen. Immer wieder zitiert der Reisebericht ausführlich aus den Fahrtberichten des heroischen Zeitalters, und stellt die eigene Unternehmung in ihre Nachfolge.<sup>23</sup> Die ästhetische Erkundungsfahrt will sich auf Höhe der wissenschaftlichen Kenntnisse bewegen – und dieses Wissen mit den Mitteln der Fotografie und Literatur überbieten.

Die ästhetischen Erkundungen der Welt erweisen sich als Reaktionsweisen auf den Prozess der Moderne, welche im zunehmenden Bewusstsein der Unzulänglichkeit mensch-

21 Antoni Bolesław Dobrowolski: *Historja Naturalna Lodu* [pol. Naturgeschichte des Eises], Warschau 1923, 921 (»On voit donc que la glace forme au globe une véritable enveloppe, une *cryosphère*, très homogène quant à sa composition, très variable quant à son aspect.« – frz. Kurzzusammenfassung am Ende des Buchs).

22 Vgl. Julius von Hann, Reinhard Süring (Hrsg.): *Lehrbuch der Meteorologie*. Vierte umgearbeitete Auflage, Leipzig 1926, 324–329 und Reinhard Süring (Hrsg.): *Lehrbuch der Meteorologie*. Fünfte völlig neubearbeitete Auflage, 2 Bde., Leipzig 1939, 1951.

23 Vgl. dazu Bettina Menke: Die Polargebiete der Bibliothek. Über eine metapoetische Metapher, in: *Deutsche Vierteljahresschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte* 74/4 (2000), 545–599 und Hansjörg Bay: Literarische Landnahme. Um-Schreibung, Partizipation und Wiederholung in aktuellen Relektüren historischer ›Entdeckungsreisen‹, in: ders., Wolfgang Struck (Hrsg.): *Literarische Entdeckungsreisen. Vorfahren – Nachfahrten – Revisionen*, Köln, Weimar, Wien 2012, 109–131.

licher Wissensordnungen gegen die Dynamisierung von Zeit und Raum und gegen die Dynamisierung der Menschenbilder das ästhetische Erahnen, ja, Beschwören einer noch unerkannten Ordnung setzte. Die Krisen menschlicher Ordnung verweisen nicht auf ein Chaos (›Natur‹) sondern auf Vorläufigkeit menschlichen Wissens angesichts einer von eigenen Ordnungen bestimmten Natur.<sup>24</sup>

Die ungekannte Ordnung der Natur stellt sich der Expeditionsbericht posthuman vor:<sup>25</sup> Ihr Zeitmaß ist eine Dauer jenseits menschlicher Erfahrung und ihr Raum die Weite der todbringenden Kältezone jenseits der Packeisgrenze. Dieses Reich ewigen Schnees verwahrt sich vor jeder dauerhaften Eroberung durch den Menschen. Und dieses Reich ist auch unzeitlich: Der Polartag macht jede zeitliche Orientierung unmöglich (110). Die Grenzen des Menschen stellen mithin kein theoretisches Postulat dar, sondern sind als Grenzen der Sinnlichkeit für den Menschen tatsächlich erfahrbar.

Ein Vorstoß der *Havella* ins Packeis scheitert denn auch nach kurzer Zeit. Das Schiff muss umkehren, um nicht im Eis eingeschlossen zu werden (135–140). Dieses Scheitern akzeptiert der Reisebericht aber nicht nur, sondern heißt es ausdrücklich gut. Die gesamte Unternehmung einer ästhetischen Annäherung an die posthumane Ordnung der Natur ist nämlich ethisch grundiert. Sie ist getragen von einem bewussten Gestus des Verzichts und dem Einhalt an den menschlichen Grenzen zur Natur (43–44). Eine Ordnung der Natur scheint jenseits dieser Grenzen in ihrer Unberührtheit als befremdliche Schönheit auf. In einer kontemplativen Haltung, die nicht vereinnahmend sein will, eröffnet sich eine Natur, die nicht auf ihr Wahrgenommen-Werden durch den Menschen hin ausgerichtet ist. Diese Natur zeigt sich dabei an sich und von sich selbst her. Die Ästhetik wird dabei zur Phänomenologie. Dabei beruft sich Andersch in einer eigenwilligen Lesart auf Heideggers Phänomenbegriff in *Sein und Zeit* (54), auch wenn sie sich letztlich stärker an Husserl und vor allem Merleau-Ponty orientiert.<sup>26</sup> Anderschs phänomenologische Ästhetik wendet sich dem sinnlichen in seiner konkreten Gegebenheit zu und versucht begriffliche Aufteilungen zu unterlaufen. Sie strebt danach, im Sinne einer eidetischen Reduktion in der Mannigfaltigkeit geometrische Strukturen zu erkennen. So bestimmt Anderschs Erzähler einmal »drei Grundkonstellationen« (110), wie das Treibeis auf dem Wasser erscheint. Ein anderes Mal macht er ein Inventar der Basiselemente im Sinne eines »Strukturmodell[s]« (144) auf, aus denen sich die sinnlichen Eindrücke der Arktis zusammensetzen lassen. Dabei unterscheidet er unbewegliche

24 Christian von Zimmermann: Ästhetische Meerfahrt. Anmerkungen zu Moderne und Biedermeier auf dem Weg zu Alfred Anderschs *Hohe Breitengrade* (1969), in: Zeitschrift für Germanistik N. F. 23/3 (2013), 558–573, hier: 570.

25 Vgl. dazu auch ebd., 561 und Ulrich Kinzel: Das Ende der Reise. Orientierung und Erfahrung in Alfred Anderschs *Hohe Breitengrade*, in: Jahrbuch der deutschen Schillergesellschaft 43 (1999), 403–430, hier: 408 – zum Posthumanismus vgl. Stefan Herbrechter: Posthumanismus: Eine kritische Einführung, Darmstadt 2012.

26 Vgl. dazu Norman Ächtler: Zwischen Existenzialismus und Strukturalismus, Engagement und Degagement – Alfred Anderschs Poetik des Beschreibens, in: ders. (Hrsg.): Alfred Andersch. Engagierte Autorschaft im Literatursystem der Bundesrepublik, Stuttgart 2016, 111–131, hier: 121–123.

Zeichen (beispielsweise Steine), bewegliche Zeichen (Wolken), beweglich-unbewegliche Zeichen (sich langsam verändernde Marken wie die Packeisgrenze), Konturen (z. B. Strandlinien), Flächen (etwa Gletscher), Körper (Berge, Inseln), Licht, Lokalfarben, Spuren (Relikte menschlicher Zivilisation) (144–150). Gleichzeitig, und das ist konsequent im Sinne des ethischen Anspruchs dieser Ästhetik, erfährt sich der Blick immer wieder abgewiesen von den doch nicht ganz geometrischen Formen der Natur. Da es offensichtlich nie ganz gelingen kann, die Natur an sich selbst gänzlich zu fassen, mischen sich in die Beschreibungen immer wieder auch subjektivistische Momente. Vielleicht muss sich Anderschs Erzähler gerade deshalb auch so scharf gegen sie wehren: »Ich weigere mich übrigens, solche Phänomene [...] als Stimmungen zu bezeichnen; es handelt sich nicht um Stimmungen, durch die wir fuhren, sondern um objektive farbige Tatbestände, um meßbare Ergebnisse aus Frequenzen und Wellenlängen weißen Lichts.« (111) Die Ästhetik nimmt die eigene Subjektivität möglichst weit zurück, um so letztlich objektiver zu sein als die Wissenschaft. Ulrich Kinzel spricht mit Recht von dem andauernden »Aufschub oder der Aporie einer Ästhetik der Natur, zu der die Beschreibung unterwegs ist.«<sup>27</sup> Das ästhetische Wissen von Anderschs Expeditionsbericht bildet denn ein Wissen, das ein Wissen von seinem Nicht-Wissen miteinschließt. Das heißt, dieses Wissen trägt den Index seiner Begrenztheit und Unsicherheit, ja Unangemessenheit und Vorläufigkeit. Dadurch glaubt Anderschs Erzähler dem vorphänomenalen Realen der Naturgegebenheiten an sich besonders nahe zu kommen.<sup>28</sup> Nun nimmt der Erzähler weitergehend an, dass wissenschaftliche Erkenntnis immer eine ästhetische Grundschrift besitzt (157–158). Gleiches gilt auch für die Kunst, sogar für äußerst selbstbezügliche Texturen, welche die Referenzialität der Zeichen kappen und allein als differierendes Wechselspiel der Zeichen angelegt sind, so etwa die Auflistung von scheinbar wahllos herausgegriffenen Vokabeln der Polargegend zu einer Art Gedicht an einer Stelle des Reiseberichts (112). Die Phänomenologie geht in diese Erkenntnisformen nur als Wissen ein, was jedoch verloren geht, ist ihr Wissen vom Nicht-Wissen, die Bescheidenheit des Erkenntnisanspruchs aus dem Wissen um seine Grenzen. Daher kann Anderschs Erzähler die Ästhetik, die in ihrer ethischen Fundierung über die Phänomenologie hinausgeht, als nicht allein der Sache nach ursprünglichere Erkenntnisform ansehen, sondern auch als umfassendere gegenüber Wissenschaft und Kunst. Er ist deshalb der Auffassung, dass eine so verstandene Ästhetik »sowohl als Wissenschaft als auch als Kunst wird auftreten können« (159).

Diese Ästhetik auf dem Weg hin zur Natur gestaltet sich in dem Reisebericht in Photographien und Beschreibungen. Die Photographien zeigen menschenleere Landschaften oder Details. Während der Massentourismus, der die Menschen in immer entlegenere Gegenden geführt hat, mit seiner immensen Bildproduktion »die Welt zu einer Folge von Bildausschnitten gemacht« hat, die »Sehenswürdigkeiten« (20)

27 Kinzel (Anm. 25), 434.

28 Vgl. dazu Albrecht Koschorke: *Das Mysterium des Realen in der Moderne*, in: Helmut Lethen, Ludwig Jäger, Albrecht Koschorke (Hrsg.): *Auf die Wirklichkeit zeigen – Zum Problem der Evidenz in den Kulturwissenschaften*. Ein Reader, Frankfurt a. M., New York 2015, 13–38 und Michael Bies, Michael Gamper (Hrsg.): *Literatur und Nicht-Wissen. Historische Konstellationen 1730–1930*, Göttingen 2012.

im Guckkastenblick präsentieren, verweigert sich die ästhetische Forschung bewusst solchen Perspektiven. Die Bilder sind denkbar unspektakulär. Erdtöne, dunkelblau, grau, schwarz und weiß bestimmen die Aufnahmen. Sie zeigen das karge Leben von Pflanzen und Tieren und öde, nicht einmal erhabene Naturräume. Ruhig und ereignislos bilden sie die Natur in ihrem ewig gleichen Geschehen ab. Sie bleiben erratisch.

Auf eine solche Wirkung zielen auch die Beschreibungen ab. Anderschs Text verwendet dazu verschiedene Verfahren, dem Begreifen der Natur entgegenzuarbeiten. Seine Ästhetisierung strebt danach, den Nominalismus der Begrifflichkeit zu unterlaufen. In seiner Beschreibung der Dänen-Insel, einem kleinen unbewohnten Eiland im äußersten Nordwesten des Spitzbergen-Archipels, löst er begriffliche Einteilungen in geometrische Formationen auf:

Sie ist ein Bergland aus zwei Hochebenen, mit einem Hochtal zwischen ihnen. Wie die Struktur-Linien der Berge sich geschmeidig in dieses Hochtal legen und wieder aus ihm herausgleiten – das ist so vollendet wie ein Wellenzug. Zwischen ihnen, auf den Flächen, die sie begrenzen, liegen Schneefelder, schwarze Konturen und dann noch etwas anderes, eine Färbung aus hellem Sandgrau, von der wir nicht ausmachen können, ob die eine Art Tundra ist oder die Farbe von Geröllhalden. Die verleiht der Dänen-Insel die Aura einer kalten Steppe. (41)

Auffällig an der Beschreibung ist die Aufteilung des Raums in Flächen, deren Kanten so zueinander in Beziehung gesetzt werden, so dass sie Dreidimensionalität konstituieren. Die Geometrisierung stößt allerdings dort an ihre Grenzen, wo die Kanten eben nicht geradlinig aufeinandertreffen, sondern gekurvt, und wo es darum geht, die Musterung der Flächen zu kennzeichnen. Das Schneeweiß bildet eine unregelmäßige Maserung mit Schwarz und Sandgrau.

Während Anderschs Erzählverfahren hier Markierungsverfahren über ihre Grenzen treibt, löst er ein anderes Mal die Aufteilungen der Symbolwelt gezielt auf, indem es eine Unschärfe des Sehens herbeiführt. »Wenn ich die Brille abnehme – ich bin stark kurzsichtig –, so setzt sich mir die Welt hier aus folgenden Farbfecken zusammen: hellblau, gelbgrün, dunkelblau (der Himmel), schieferblau (das Meer!), plötzlich ein Purpur, ein schnelles Weiß.« (48) Der Schnee erscheint dann nicht mehr klar bezeichnet als ›Schnee‹, sondern nur noch als Weiß, das durch dunklere Farbfecken kontrastiert wird. Die Darstellung vollzieht die Auflösung der begrifflichen Einhegungen nach, indem sie die Bezeichnungen den Farbwerten noch weiter zuordnet und nicht allein die reine Farbigkeit der sinnlichen Eindrücke wiedergibt.

Auf ihrer Reise nach Norden übertreten die Reisenden einmal die Packeisgrenze. Dort erwartet sie das »letzte Geheimnis der Erde«, das aus »weiße[r] Endlosigkeit [...] und aus sonst nichts« (118) besteht. Die Weiße des Schnees überdeckt alle Unterschiede. In der Kälte überzieht ein feiner Film aus Reif das Schiff: »Die Gegenstände wurden zu reinen Formen, Metamorphose. Überzogen sein von einem Netz aus hexagonalen Symmetrien. Oder vielleicht nur aus einer amorphen Masse, die durch Erstarrung einer Schmelze entsteht.« (135) In der Einfarbigkeit der Schneewüste, die auch auf das Schiff ausgreift, wird ungewiss, ob die Weiße reine Geometrie darstellt oder reine Formlosigkeit.

Die Expedition tritt ihren Rückzug an: »[I]ch habe genug gesehen. Der Himmel über der weißen Wüste ist jetzt graublau. Dort in der Ferne noch diese letzte schwarze Insel, dann nichts mehr. Zwischen dem Schneeland und dem Opalmeer ist die Grenze genau eingetragen, eine da und dort gebrochene Linie. Sie phosphoresziert.« (119)

*Urs Büttner (Berlin)*

## 25 Wolken: Zur Funktion und Geschichte diagrammatischer Darstellung in einer meteorologischen Skizze Goethes

In einem Notizbuch Goethes aus dem Jahr 1816 findet sich ein sehr kurzer Text über Wolken, der bisher lediglich im Verzeichnis zum Corpus der Goethezeichnungen als Transkription vorliegt und im Band Vb des Corpus der Goethezeichnungen als Faksimile abgedruckt ist.<sup>1</sup>

Die vier Wörter, untereinander geschrieben »Cirrus / Cumulus / Stratus / Nimbus«, aus denen der Text besteht, bezeichnen jeweils eine Klasse von Wolken in der Terminologie Luke Howards, wie sie, zumindest im Fall dieser vier Begriffe und abgesehen vom überzähligen h in *Cirrus*, bis heute in der international üblichen meteorologischen Klassifikation von Wolken verwendet wird.<sup>2</sup> Der Text ist Teil einer Skizze – daher wohl auch die Einordnung als Bild und nicht als Text –, die neben den vier Wörtern die Umrisse der bezeichneten Wolkenklasse zeigt. Zeichnung und Begriff, Bild und Beschriftung der jeweiligen Klasse sind so eng miteinander verbunden, dass die Linie der Handschrift aus der Linie der Zeichnung hervorzugehen scheint. Die Verteilung der Paare auf dem Blatt folgt einem physikalischen Modell der Atmosphäre, das die Wolkenklassen bestimmten Luftschichten zuordnet. Der Kommentar im Corpus der Goethezeichnungen ordnet die Skizze einer Reihe von Entwürfen zu, die auf eine detaillierte naturgeschichtliche Darstellung zulaufen, auf der Luftschichten, Wolkenformen und zugehörige atmosphärische Prozesse, auf die die Wolkenbildung hinweist und die umgekehrt die Bildung, Umbildung und Auflösung von Wolken erklärt, abgebildet sind.<sup>3</sup> Und schließlich entspricht die vertikale Anordnung der Begriffe auch einer Anordnung in Versen.

Man hat es hier also mit einem Text zu tun, der gattungsmäßig nicht einfach zu bestimmen ist und von dem ausgehend sich wenigstens vier Linien verfolgen lassen: Erstens handelt es sich um eine Liste von Bezeichnungen, die in der meteorologischen Beobachtungspraxis Verwendung finden und mit deren Hilfe sich das Himmelsgeschehen empirisch erfassen und vergleichbar aufzeichnen lässt. Dabei weist

1 Goethe- und Schiller-Archiv, GSA 27/69, Bl. 3. Abgedruckt im Corpus der Goethezeichnungen, Bd. Vb, Leipzig 1967, Nr. 245. Eine nicht versifizierte Transkription des Texts findet sich im zugehörigen Kommentar, ebd., 110.

2 Luke Howard: On the Modifications of Clouds, in: The Philosophical Magazine XVI (1803), 97–107; Richard Hamblyn: The invention of clouds. How an amateur meteorologist forged the language of the skies, New York 2001. Das Verhältnis von Goethe zu Howard ist bereits vielfach untersucht, vgl. Franz Bendt: Goethe als Meteorologe, in: Die Gegenwart 33 (1888), 134–136; Albrecht Schöne: Über Goethes Wolkenlehre, in: ders.: Vom Betreten des Rasens. Siebzehn Reden über Literatur, München 2005, 132–163; Mark Sommerhalder: »Pulsschlag der Erde«. Die Meteorologie in Goethes Naturwissenschaft und Dichtung, Berlin 1993; Joseph Vogl: Wolkenbotschaft, in: Archiv für Mediengeschichte 5 (2005), Themenheft: Wolken, 69–79; Christian Begemann: Wolken. Sprache. Goethe, Howard, die Wissenschaft und die Poesie, in: Gerhard Neumann, David Wellbery (Hrsg.): Die Gabe des Gedichts. Goethes Lyrik im Wechsel der Töne, Freiburg im Breisgau 2008, 225–242.

3 Corpus der Goethezeichnungen, Bd. Vb, 110 ff.

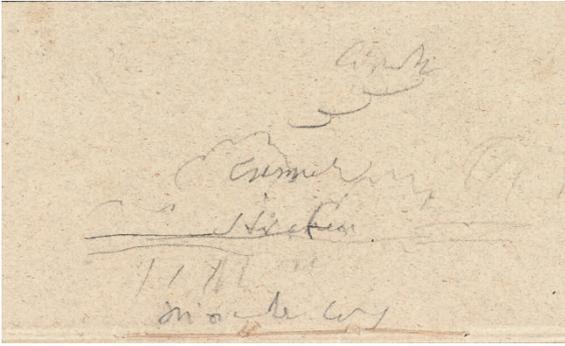


Abb. 25.1 Goethes Skizze  
(Quelle: Goethe-Schiller-  
Archiv Weimar GSA 27/69,  
Bl. 3; Foto: Klassik Stiftung  
Weimar).

die graphische Anordnung von Zeichnung und Text zweitens auf eine definitorische Funktion hin, wie sie in operativen Beobachtungsanweisungen meteorologischer Messnetze zu finden ist. Drittens fügt sich die Skizze ein in eine Reihe weiterer Wolken-skizzen Goethes, die zum einen als Vorformen und Entwürfe für schematische Darstellungen naturwissenschaftlicher Sachverhalte gelten können, die zum anderen aber auch, mit Blick auf die kunstgeschichtliche Aufwertung der Skizze im frühen 19. Jahrhundert, einen eigenen ästhetischen Wert behaupten. Und schließlich lässt sich viertens diese Liste mit der Struktur eines Gedichts in Verbindung bringen, dessen Titel *Howards Ehrengedächtnis*<sup>4</sup> den Urheber der Terminologie benennt und die Wolkenklassifikation ins Zentrum stellt.

Die erste Fassung dieses Gedichts enthält vier Strophen, die jeweils mit einer Wolkenklasse überschrieben sind.<sup>5</sup> Dabei folgt das Gedicht wie die Skizze einer Ordnung der Luftschichten. Es durchläuft diese Ordnung allerdings nicht von oben nach unten, sondern in einer Bewegung von unten (*Stratus*) nach oben (*Cirrus*) und wieder zurück (*Nimbus*). Damit vollzieht der Text die Bewegung eines atmosphärischen Kreislaufs und ordnet die Wolkenklassen verschiedenen Stadien dieses Prozesses zu. Diese dynamische Reihung verdeutlicht den schematischen Charakter der Skizze (gegen eine lineare Ordnung der Liste), weil die vertikale Schichtung von Luft und Wolken, in der Skizze schriftbildlich realisiert, hier ebenfalls eine kreisläufige Lesart zulässt.<sup>6</sup>

Das Notizbuch, in dem sich die Skizze findet, datiert auf das Jahr 1816. Die Skizze (der Text) entsteht also in enger zeitlicher Nähe zu Goethes Lektüre von Luke Ho-

4 Johann Wolfgang von Goethe: *Howards Ehrengedächtnis*, in: ders.: *Die Schriften zur Naturwissenschaft*. Vollständige, mit Erläuterungen versehene Ausgabe. Im Auftrage der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina, begründet von Lothar K. Wolf und Wilhelm Troll, hrsg. von Dorothea Kuhn, Wolf von Engelhardt und Irmgard Müller, Weimar 1962, Bd. I, 8: *Naturwissenschaftliche Hefte*, Weimar 1962, 92 f. – Zitate aus den *Schriften zur Naturwissenschaft* im Folgenden mit der Sigle LA.

5 Ebd. – Zur weiteren Genese des Texts mit umfangreicher poetologischer Analyse vgl. Be-gemann (Anm. 2).

6 Zum Begriff der Schriftbildlichkeit vgl. Sybille Krämer: ›Schriftbildlichkeit‹ oder: Über eine (fast) vergessene Dimension der Schrift, in: dies., Horst Bredekamp (Hrsg.): *Bild, Schrift, Zahl*, München 2003, 157–176; weiterführend Sybille Krämer: *Schriftbildlichkeit. Wahr-nehmbarkeit, Materialität und Operativität von Notationen*, Berlin 2012.

wards Essay *On the Modifications of Clouds* und zu seinen Tätigkeiten beim Aufbau der *Meteorologischen Anstalten* des Herzogtums Sachsen-Weimar-Eisenach, den Goethe seit 1817 oberaufsichtlich begleitet. Howard hatte in seinem Essay, der erstmals 1803 in England erschien, eine Klassifikation der Wolken vorgeschlagen, die drei Hauptkategorien – *Cirrus*, *Stratus* und *Cumulus* – unterschied und der Übergängigkeit des Phänomens mit einer Reihe von Zwischenkategorien Rechnung trug.<sup>7</sup> Die Zwischenkategorien sind dabei durchaus Kategorien mit eigenem Recht. So gehören *Cirro-Cumulus* weder als Unterkategorie zu den Cirrus- oder Cumulus-Wolken, noch kann eine Wolke gleichzeitig zu zwei Kategorien gehören. Das System ist, bei aller Berücksichtigung von Übergängigkeiten, durchaus als trennscharfe Klassifikation angelegt.<sup>8</sup> Auf Deutsch erschien Howards Essay in zwei unterschiedlichen Versionen in Gilberts *Annalen der Physik*, erstmals 1805 in einer Übertragung einer verkürzten französischen Übersetzung, und 1815 in einer »freien Bearbeitung« Gilberts, vermutlich aus dem englischen Original.<sup>9</sup> Bevor Goethe sich 1818 den englischen Originaltext beschaffen ließ, wurde er 1816 mit der Übertragung von Gilbert bekannt.<sup>10</sup>

Der Vorschlag von Howard hatte durchschlagenden Erfolg. Ein Grund dafür mag in der Wahl einer lateinischen Terminologie liegen, die, anders als nationalsprachliche Alternativen, etwa die französischsprachige Wolkenklassifikation von Lamarck, anschlussfähig war für eine internationale Synchronisierung von Klassifikationssystemen und Messwerten.<sup>11</sup> Die Entstehung internationaler meteorologischer Messnetze in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts verschärfte das Desiderat nach einheitlichen oder zumindest konvertierbaren empirischen Daten. Hierauf lieferte Howards Klassifikation offenbar die anschlussfähigste Antwort. Ein weiterer Grund könnte sein, dass Howard seine Klassifikation explizit nicht auf Formen, sondern auf Entstehungsbedingungen gründet, die Wolken also als Effekt einer spezifischen Disposition der Atmosphäre begreift. Umgekehrt sind Wolken damit Indices für die unsichtbaren atmosphärischen Prozesse, die sich zwar theoretisch beschreiben, aber nicht experimentell oder empirisch nachweisen lassen, weil in den höheren Luftschichten keine Messgeräte platziert werden können. Diese Festlegung der Wolken auf mikrophysikalische Erklärungen atmosphärischer Prozesse ändert allerdings nichts daran, dass zur Identifikation spezifischer Wolkenformationen eine phänomenologische Beschreibung der sichtbaren Formen und Formungen notwendig ist.

7 Howard, *Modifications* (Anm. 2), 99.

8 Ebd. – Vgl. mit anderslautender Deutung Vogl (Anm. 2), 74 f.

9 Luke Howard: Über die Modificationen der Wolken, in: *Annalen der Physik* 21 (1805), 137–159; Luke Howard: Versuch einer Naturgeschichte und Physik der Wolken [...] frei bearbeitet von Gilbert, in: *Annalen der Physik* 3/1 (1815), 3–48.

10 Kurt Badt: *Wolkenbilder und Wolkengedichte der Romantik*, Berlin 1960, 24 f. Eine genaue Untersuchung der Unterschiede zwischen dem englischen Text und den deutschen Übertragungen in den *Annalen der Physik* im Hinblick auf die intensivierte Beschäftigung Goethes mit meteorologischen Fragestellungen, Konzepten und Terminologien im Zuge der Einrichtung der *Meteorologischen Anstalten* des Herzogtums Sachsen-Weimar-Eisenach steht noch aus.

11 Jean Baptiste Lamarck: *Annuaire météorologique pour l'an XIV*, Paris 1805/1806; Hamblyn (Anm. 2).

Damit wird das Problem der Instabilität, Übergängigkeit und Vielfalt von Wolken auf der Ebene empirischer Beobachtung wieder reimportiert, und eben weil die Theorie den Wolken als Indices für die atmosphärische Dynamik eine maßgebliche Erkenntnisfunktion zuweist, ist die Labilität und Vielfalt der Wolkenformen ein Problem.

In der Meteorologie der Messnetze verbindet sich also eine mikrophysikalische Erklärung mit einer gestaltbezogenen Empirie, die die Wolken zunächst als eigenständige Objekte betrachtet, um sie dann mit einer kausalen – Wolken wirken – und einer indexikalischen – Wolken werden bewirkt – Verbindung auf das System der atmosphärischen Dynamik zu beziehen. Das Klassifizieren als Tätigkeit bezieht sich in der meteorologischen Praxis deshalb sowohl auf die Vorgabe einer Beobachtungsanleitung als auch auf den jeweiligen Akt der Benennung. Die eingangs genannte Skizze von Goethe lässt sich also als Vorlage für Beobachtungen – mit der Bezeichnung der Klasse und der klassischen Form – und als Notat einer einzelnen Beobachtung lesen. Dieser doppelte Abbildungsprozess verbindet Regelung und Durchführung meteorologischer Beobachtungen und korrespondiert damit mit Goethes Funktion als Oberaufseher des Aufbaus der *Meteorologischen Anstalten* im Herzogtum Sachsen-Weimar-Eisenach.<sup>12</sup>

Als Oberaufseher involviert Goethe sich auch ins operative Geschäft der *Meteorologischen Anstalten* und schreibt für die verbindliche Beobachtungsanweisung eine Wolkenklassifikation. Einen ersten Entwurf, den er unter dem Titel *Camarupa* an den Herzog August sendet, hält der Empfänger allerdings für ungenügend und möchte einen Auszug »ohne persönliche Erfahrungen«. <sup>13</sup> Der Text wird schließlich in umgearbeiteter Form Teil der ersten offiziellen Beobachtungsanleitung (und für spätere Versionen weiter überarbeitet). Goethe übernimmt für den Text größtenteils die Klassifikation von Howard, legt aber den Schwerpunkt auf die Hauptklassen und betont die Notwendigkeit der Komplexitätsreduktion des Schemas für die konkrete Beobachtungssituation. Gleichwohl fügt er den bestehenden Klassen eine weitere Klasse hinzu: *Paries*, »die Wand«, eine geschichtete Wolke am Horizont.<sup>14</sup>

Goethes Klassifikation liefert die Grundlage für das Modell, auf dem die Beobachtung und die Auswertung der Daten basieren.<sup>15</sup> Bei aller Euphorie für Howards Klassifikation unterläuft Goethe dessen Vorschlag also an verschiedenen Stellen. Im Hinblick auf eine Theorie und Praxis der Beobachtung, die Goethe mit seinen Wolkenbeobachtungen praktiziert und die auf ein emphatisches Verständnis umfassender Anschauung setzt und sich dadurch von trennscharfen Einordnungen distanzieren, entwickeln sich ästhetisch relevante Differenzen, die in den Wolkentage-

12 Die Einrichtung des Messnetzes erfolgte im Jahr 1817. Innerhalb kurzer Zeit wurden insgesamt neun Stationen mit Messgeräten und Beobachtungsanleitungen errichtet, die sich über das gesamte Staatsgebiet verteilten. Gisela Nickel: Das meteorologische Meßnetz des Großherzogtums Sachsen-Weimar-Eisenach, in: Acta Historica Leopoldina 39 (2000/2001), 161–168, hier: 162, passim.

13 Johann Wolfgang Goethe: *Camarupa*, in: LA I, 11, 194–199; außerdem LA II, 2, 645.

14 Die horizontale Distanz ist in der Klassifikation ein einmaliges Definitionsmerkmal. Ebd., 197.

15 Meteorologische Beobachtungen des Jahres 1822, aufgezeichnet in den Anstalten für Witterungskunde im Großherzogthum Sachsen-Weimar-Eisenach, mitgeteilt von Großherzoglicher Sternwarte zu Jena, Weimar 1823, 45 ff.

büchern zum Tragen kommen und auch explizit formuliert werden. »Zweideutige Wolkengestalten, zwischen aller Howardischen Terminologie schwebend.«<sup>16</sup> Die Umdeutung der Klassifikation in ein Instrument, das die nötigen Unterscheidungsmöglichkeiten liefert, während die Beobachtung über diese Unterscheidungen gerade hinausgeht und die Eigenschaften eines irreduziblen Objekts in den Vordergrund holt, bedeutet, dass sich die Beobachtung nicht in einer klassifikatorischen Identifikation der Wolken erschöpft und die gestaltenden Elemente im analytischen Verhältnis von Beobachter und Gegenstand in den Vordergrund rücken.

Die frühesten handschriftlichen empirischen Aufzeichnungen meteorologischer Daten finden sich in den Marginalspalten spätmittelalterlicher und frühneuzeitlicher astronomischer Ephemeriden.<sup>17</sup> An diesen handschriftlichen Aufzeichnungen lässt sich das Auftauchen einer neuen Wissensform beobachten, die sich buchstäblich am Rand einer etablierten Wissens- und Darstellungsform entwickelt, um schließlich vom Außen der Tabelle ins Innere zu wechseln und sich dort, zunehmend unabhängig von der vorherigen materiellen Kopplung an die Astronomie, zu einem eigenständigen empirischen und statistischen Wissen von Wetterereignissen zu entfalten.

Ein zentrales Merkmal der Gegenstände dieses Wissens ist ihre nicht-lineare Zeitlichkeit. Während eine Sternenmechanik die Umlaufbahnen von Monden und Planeten beliebig weit voraus berechnen kann, werden Wetterphänomene zunehmend als unzuverlässig und willkürlich gedacht. Die Auswertung von Messreihen auf der Suche nach mechanischen Regeln führt zu Erklärungslücken angesichts der beobachteten Unregelmäßigkeiten. Diese Erklärungslücken kausaler Modelle begünstigen die Entwicklung nicht-linearer Modelle, die Häufigkeiten zählen und Korrelationen feststellen. Diese Entwicklung wird weniger durch gezielte Theoriebildung vorangetrieben als durch die Logik der Daten und Notationsformen.

Bereits die handschriftlichen Aufzeichnungen in den Randspalten der astronomischen Kalender machen deutlich, dass mit den Wetterdaten ein Vektor in die zugrunde liegende Matrix eingeführt wird, der keine regelmäßigen Kurven oder Linien beschreibt. Anders als im Fall der regelmäßigen Umlaufbahnen von Sternen und Planeten ist in der Marginalspalte ein künftiges Datum oder ein künftiger Zustand nicht von vergangenen Zuständen ableitbar. Sternentabelle und Wetterspalte notieren zwar beide eine zeitliche Abfolge von Zuständen, aber nur in den astronomischen Daten drückt sich ein erkennbarer kausaler Zusammenhang aus. In der Neuzeit wird die Atmosphäre zunehmend als eigener Raum verstanden, dessen Dynamik eigenen Gesetzen folgt, die nicht reduzierbar sind auf eine astronomische Ordnung. Die Erklärungsmodelle sind vielfältig und reichen von immer feineren mechanistischen bis zu modernen statistischen Modellen. Allen Modellentwicklungen gemeinsam ist, dass sie auf eine eigenständige Datenbasis zugreifen,

16 Goethe: Brief an Zelter vom 5.10.1828, in: LA II, 2, 581.

17 Christian Pfister u. a.: Daily weather observations in sixteenth-century Europe, in: *Climatic Change* 43/1 (1999), 111–150. Diese astronomischen Kalender erfahren historisch schon früh eine hohe Auflage und verbreiten sich schnell. Klaus Matthäus: Zur Geschichte des Nürnberger Kalenderwesens, in: *Archiv für Geschichte des Buchwesens* 9 (1968), 965–1396, hier: 967–980, 1157 ff. und passim.

die sich im Zuge der Ausdifferenzierung meteorologischer Beobachtungen stetig vergrößert.<sup>18</sup>

Der Bedarf an synchronisierten und vergleichbaren Beobachtungen – viele Messreihen werden mit nicht standardisierten und ungeeichten Instrumenten durchgeführt – führt schließlich in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts zum Aufbau der ersten meteorologischen Messnetze, die die Gleichzeitigkeit und Regelmäßigkeit der Beobachtungen garantieren. Das wichtigste Messnetz, dessen Daten noch in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts als Grundlage für eine Reihe meteorologischer Innovationen und Standardwerke dienen, ist das Netz der *Societas Meteorologica Palatina*, das sich von Mannheim aus über Europa bis nach Grönland und Nordamerika erstreckt.<sup>19</sup> Die Beobachtungsanleitung für die einzelnen Stationen enthält auch eine Wolkenklassifikation, nach der die Bewölkung in der Beobachtungstabelle vermerkt werden soll. Jeder Wolkenklasse ist ein Symbol zugeordnet, das eine platzsparende Aufzeichnung erleichtert und eine gewisse Trennschärfe erzwingt, weil in den Tabellen, abgesehen von einem Bereich für Bemerkungen, kein Platz für Fließtext vorgesehen ist. Diese Gestaltung entspricht dem Primat einer aggregierenden und vergleichenden Datenverarbeitung, die in den meteorologischen *Ephemeriden* des Messnetzes ihren Ausdruck findet und weniger fließende, lineare Beschreibungen als tabellarische Zusammenhänge von Datenreihen liefert.<sup>20</sup>

Die *Meteorologischen Anstalten* des Herzogtums Sachsen-Weimar-Eisenach beziehen sich explizit auf das Vorbild der *Societas Meteorologica Palatina* und übernehmen deren Beobachtungskonzepte und -praktiken. Messwerte und Beobachtungen werden in einer eigens vorgefertigten und gedruckten Beobachtungstabelle nach den Vorgaben der Beobachtungsanleitung verzeichnet. Eine ausführliche Beschreibung von Himmelsphänomenen, wie Goethe sie in seinen Wolkentagebüchern praktiziert, lässt sich in diesem Medium nicht realisieren. Das liegt nicht allein daran, dass

18 Was nicht zuletzt zu einigen Klagen über die nicht mehr zu bewältigende Datenflut führt, weshalb man mehr Acht auf große Ereignisse wie Sturm oder Gewitter geben solle, während die minimalen Schwankungen von Messwerten viel Arbeit, aber wenig Erkenntnis brächten, so zum Beispiel in der Vorrede zur anonym publizierten *Meteorologia, deutliche Exempel und richtige Regeln von der Witterung, als eine Anleitung zu der längst-gewünschten Wissenschaft von der Sonnen und des Mondes Würckung*, Hamburg 1744. Dieses Komplexitätsproblem, das durch die epistemische Umstellung von großen auf kleine Unterschiede entsteht, wird schließlich durch diagrammatische Darstellungen gelöst, so dass niemand mehr Messreihen im Einzelnen durcharbeiten muss.

19 Hans-Günther Körber: *Vom Wetteraberglauben zur Wetterforschung*. Aus Geschichte und Kulturgeschichte der Meteorologie, Leipzig 1987, 135 f. Eine Selbstdarstellung der Gründungsgeschichte und Darstellung methodischer Grundlagen findet sich im ersten Band *Ephemerides Societatis Meteorologicae Palatinae*, Manheimii: Ex Officina Novae Typographicae 1783–1795. Die kurfürstlichen Gründungsschreiben und eine Zusammenfassung der wichtigsten Eigenschaften des Messnetzes im Hinblick auf die wissenschaftsgeschichtliche Ausdifferenzierung der Meteorologie liefert Friedrich Traumüller: *Die Mannheimer meteorologische Gesellschaft (1780–1799)*. Ein Beitrag zur Geschichte der Meteorologie, in: Programm des Nicolaigymnasiums in Leipzig als Einladung zu den öffentlichen Schulfestlichkeiten am 18., 19., 20. und 21. März 1885, Leipzig 1885, 1–24.

20 Noch die meteorologischen Standardwerke aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts greifen für ihre Modelle auf die Daten des pfälzischen Messnetzes zurück, vgl. Traumüller (Anm. 20).

die Tabellenspalte für die Wolkennotate nur festgelegte Abkürzungen der jeweils am Himmel vertretenen Wolkenklassen zulässt, sondern auch am weiteren Verarbeitungszusammenhang der erhobenen Daten. Meteorologische Daten werden in Tabellenform zirkuliert, und der Umfang der Daten privilegiert aggregierende Darstellungsformen, das heißt insbesondere Tabellen und diagrammatische Kurven, gegenüber linearen Beschreibungen im Fließtext.<sup>21</sup>

Diese Maßgabe der Tabelle, die auch im Hintergrund von Howards Klassifikation steht, insofern die Klassifikation die Lösung eines Notationsproblems ist, das sich aus dem Zusammenhang von Aufzeichnung und vergleichender Verarbeitung von Wetterbeobachtungen stellte, mag ein Grund für das ambivalente Verhältnis sein, das in Goethes meteorologischen Studien zum Ausdruck kommt. Sichtbar werden diese Friktionen in einem Wolkentagebuch, das Johann August Friedrich John, Goethes Diener und Schreiber, während einer Reise nach Karlsbad im Jahr 1823 verfasst, und das Goethe nach seiner Rückkehr mit der Bitte um Kommentierung an Ludwig Schrön übermittelt, der als Leiter der Sternwarte Jena auch hauptverantwortlich ist für die operative Leitung der *Meteorologischen Anstalten*.

Die Wolkenbeschreibungen Johns folgen mit ihren fein abgestuften Beschreibungen von Wolkenformen und den zum Teil fragmentarischen Beobachtungen der Wetterentwicklung der gleichen Poetik wie Goethes Wolkenbeschreibungen in den Fassungen von *Camarupa*: »Abends leichte, sehr leichte und feine Cirrus gestaut, vorn abgestumpft, hinten sich feder- und florartig ausbreitend. Wind zweifelhaft, doch scheint er von Südost zu kommen.«<sup>22</sup>

Die Anmerkungen Schröns zeugen von einem zwiespältigen Lektürevergnügen – sie enden nach etwa der Hälfte der Einträge mit einer umfangreichen Kritik an der Beobachtungsmethode. Schrön bemängelt neben dem fehlenden methodischen Rahmen vor allem den Umfang der Beschreibungen. Johns detaillierte Wetter- und Wolkenbeschreibungen lässt Schrön exemplarisch in sehr kurzen Formulierungen, teilweise in einem einzigen Wort zusammenlaufen (»Schön.«<sup>23</sup>). Die Abkürzungen weisen dabei starke Ähnlichkeiten auf zu den Codes, die in den Tabellen des Messnetzes verwendet werden. Schröns Anmerkungen folgen also einer Poetik der Tabelle, und der fehlende methodische Rahmen meint, dass die Form der von John erhobenen Daten nicht anschlussfähig ist für die statistische Datenverarbeitung des Messnetzes. Anstatt also die Wolkenbeobachtung als Vermittlung zwischen Subjekt und Objekt zu betreiben, empfiehlt Schrön in einem dem Tagebuch beigelegten *Vorschlag zu einem Verfahren eines reisenden Meteorologen*<sup>24</sup> die Anwendung einer Reihe von Messinstrumenten und Hilfsmitteln, darunter auch einen Regenschirm, der den Beobachter und die Instrumente vor Sonne und Regen schützen soll. Damit wird nicht nur metaphorisch eine Differenz zwischen dem Beobachter und seiner Um-

21 So fertigt Ludwig Schrön, Leiter der Sternwarte Jena und verantwortlich für die Bearbeitung und Herausgabe der Ephemeriden, für jedes Jahr eine Reihe von Schaubildern an, die die Schwankungen und Bewegungen der Messwerte sichtbar machen. Vgl. zum Beispiel den Band *Meteorologische Beobachtungen des Jahres 1822*.

22 Johann August Friedrich John und Ludwig Schrön: Meteorologisches Tagebuch, in: LA II, 2, 157.

23 Ebd., 156.

24 Ebd., 147 ff.

welt eingezogen, vielmehr impliziert der Regenschirm auch einen Blickwechsel vom Himmel weg auf die Anzeige der Instrumente.

Die eingangs genannte Skizze Goethes mit Bezeichnungen und Umrissen der Wolkenformen lässt sich vor diesem Hintergrund als Versuch verstehen, ästhetische Ansprüche mit empirischen Angeboten und Anforderungen zu harmonisieren. In den Skizzen verbinden sich Momentaufnahme und klassifikatorische Ordnung und realisiert sich das Verhältnis von Exemplar und Klasse in beide Richtungen, insofern die im Anschluss an klassifikatorische Vorgaben hergestellte Zeichnung Teil hat an einer andauernden Definition der Klasse durch die Zuordnung von Exemplaren. Die Unmittelbarkeit des Skizzierens – die Wolkenskizze zeichnet sich als Form durch eine Anpassung der Zeit der Herstellung an die Zeit des Gegenstands aus – wird verbunden mit der vermittelnden Funktion des Bilds, das sowohl Zeugnis einer individuellen Beobachtung wie auch Darstellung einer exemplarischen Form ist. In der schriftbildlichen Skizze werden diese Eigenschaften durch das Ineinander von Zeichen und Zeichnung auf die Begriffe übertragen, was den performativen Aspekt des Aufzeichnens betont und damit ein instrumentelles Subjektverständnis, wie es in Schröns Anmerkungen formuliert ist, mit dem Ausdruck des Schriftzugs ergänzt, der die Beobachtung als irreduzibles Verhältnis von Beobachter und Gegenstand bezeugt.

Zusammengefasst zeigt sich die Zeichnung also erstens als Zuordnung von klassifikatorischen Bezeichnungen zu einem Umriss, zweitens als Entwurf für die Darstellung der Luftschichten mit Wolkenformen, drittens als Verbindung von Wort und Umriss in einer Linie und damit als Versuch einer Rückbindung des Zeichens an die Zeichnung, um einen aufgeladenen Begriff für die Wolkenbeobachtung zu gewinnen. Unabhängig davon ob diese Verbindung gelingt oder nicht reflektiert der Versuch auf die Ästhetik und die Logik meteorologischer Darstellungsformen und insbesondere auf die tabellarische Konstitution der Wolken in den Aufzeichnungen der *Meteorologischen Anstalten*. Die tabellarische Datenverarbeitung ist nur möglich unter der Bedingung des Ausschlusses von suchenden und offenen Beschreibungen, die methodisch und kurz auf den Datenpunkt gebracht werden. In den Wolkenbeschreibungen und Wolkenskizzen und im Umgang mit der Terminologie für die Beobachtungen im Rahmen des Messnetzes setzen Goethes meteorologische Studien dagegen auf die irreduzible Wettergegebenheit und die Performanz seiner Aufzeichnung. Und über die dermaßen emphatisch aufgeladene Begrifflichkeit lässt sich schließlich der kurze Text der Skizze mit den Überschriften im Gedicht *Howards Ehrengedächtnis* zusammenbringen.

Nun wird man mit Verweis darauf, dass Goethe sonst keinerlei solcher Einwortversgedichte geschrieben hat, der Skizze selbst die Bezeichnung als Gedicht verweigern. Sie lässt sich aber durchaus als Vorstufe zur ersten Fassung von *Howards Ehrengedächtnis* lesen. Diese Fassung besteht aus vier Strophen, die jeweils mit einer der vier Wolkenformen überschrieben sind. Sie erscheint in Goethes *Naturwissenschaftlichen Heften* und schließt dort an eine tagebuchartige Beschreibung der *Wolkengestalt nach Howard* an, in der Goethe das Begriffsinstrumentarium auf seine Tauglichkeit zum Ausdruck eigener naturwissenschaftlicher Himmelsbeobachtung prüft. Grundlage dieser Wolken- und Himmelsbeschreibungen ist ein emphatisches Konzept von Beobachtung und ›Anschauung‹, das einerseits klassifikatorisch ver-

fährt, also nach trennscharfen Kriterien sortiert, um andererseits die Übergängigkeit der beobachteten Wolken- und Wetterphänomene herauszuarbeiten. In ihrem Umgang mit den klassifikatorischen Begriffen, die in den Texten als Angelpunkt für die Entwicklung von umfangreicheren Beschreibungen des jeweils beobachteten Phänomens und des jeweils beobachteten Zustands der Atmosphäre dienen, folgen die Texte einer Suchbewegung, die zu sprachlichen Streuungen führt. In der Nutzung der Hauptklassen von Howards Klassifikation verfahren die Texte also einerseits terminologisch, die ausführlichen Umschreibungen richten sich andererseits nicht auf die Gewinnung von vergleichbaren atmosphärischen Daten, sondern auf die Anschauung des Phänomens. Die Beschreibung von einzelnen Wolken und Wolkengruppen, von Übergängen und Veränderungen, Wechselwirkungen und Besonderheiten führen auf der Ebene der Detailbeschreibung zu einer Auflösung von Trennschärfe, die in kategorial kontrollierten Abschnitten noch gegeben ist. In diesem Textverhältnis von terminologisch kontrollierter Kategorisierung und gegenstandsbezogener Detailbeschreibung entwickeln sich die Wolken als ein Gegenstand, der im Verhältnis zum Beobachter eine eigentümliche Objektivität entfaltet. Wolken sind nicht messbar, sie sind kein passiver Gegenstand, der sich in einem stationären Zustand untersuchen ließe. Wolken lassen sich nicht im Labor herstellen, und wenn sie einerseits Ausdruck einer atmosphärischen Dynamik sind, die man auf messbare Begriffe wie Luftdruck, -feuchtigkeit und -temperatur bringen kann, so sind sie andererseits als sehr große Gegenstände und Agenten mitverantwortlich für diese Dynamik.

Die Überlegungen und Versuche, die in den Wolkentagebüchern ihren Ausdruck finden, reichen also über eine Auseinandersetzung mit dem Begriffspotenzial der Klassifikation hinaus. Statt auf Einteilung zielt die Textbewegung auf die Gewinnung eines Begriffs des Mannigfaltigen, der die Wolken gleichzeitig als Zeichen für die ihrer Bildung zugrunde liegenden atmosphärischen Kräfte und als Agentinnen von deren Dynamik versteht.<sup>25</sup> Das Konzept von Anschaulichkeit und Anschauung und die Spannung von Übergängigkeit und trennscharfer Klassifikation führt schließlich zu einer Reihe von Modifikationen des von Howard vorgeschlagenen Klassifikationsschemas, die Goethe in anderen Texten, insbesondere in Beiträgen zur technischen Beobachtungsanleitung für die Meteorologischen Anstalten des Herzogtums Sachsen-Weimar-Eisenach, auch schematisch weiter ausarbeitet.<sup>26</sup> Dabei lässt sich zwischen den Texten, die eigene Beobachtungen enthalten, und Texten, die zur Anleitung von Beobachtern bestimmt sind, ein Unterschied erkennen. Denn obwohl die Beobachtungsanleitung, die später in den *Meteorologischen Anstalten* verwendet wird, die Zwischenklassifikationen von Howard mit beschreibt, zeigt sich in den auf eigene Beobachtung bezogenen Texten stets ein gewisser Vorbehalt gegenüber dieser Einteilung zugunsten einer Fokussierung auf die Hauptklassen und schließlich sogar ein Vorbehalt gegenüber der Klassifikation insgesamt.

Die erste Fassung von *Howards Ehrengedächtnis* wird in den naturwissenschaftlichen Heften als »summarische[] Darstellung[]« der zuvor gelieferten Wolkenbe-

25 Goethe: Wolkengestalt nach Howard, 91 f.

26 Goethe: Camarupa; Gisela Nickel: Neues von ›Camarupa‹ – Zu Goethes frühen meteorologischen Arbeiten, in: Goethe-Jahrbuch 117 (2000), 118–125.

schreibungen angekündigt.<sup>27</sup> Die Wolken werden dabei durch die klassifikatorischen Überschriften des Gedichts als Gegenstände einer Einteilung aufgerufen, und als Lehrgedicht erhebt der Text einen Vermittlungs- und Bildungsanspruch gegenüber den Adressaten. Schon in der ersten Strophe aber wird die Gegenständlichkeit des Gegenstands in Frage gestellt, die Wolken werden buchstäblich als »Gespenster«<sup>28</sup> eingeführt. Die Klassifikation, die das Gedicht ausbuchstabiert, ist also eine Klassifikation von Gespenstern, und bei aller begrifflichen Konkretisierung in den Überschriften bleiben die Wolken und mit ihnen das beobachtende Subjekt in seinen Bemühungen um Differenzgewinn auf eine gespenstische Erkenntnis im kategorialen Spiel von Unterscheidung und Transgression bezogen. In der Skizze, die der Anlass und Ausgangspunkt für die hier dargestellten Überlegungen war, werden dieses Spiel und seine diversen und zum Teil gegensätzlichen wissenschaftlichen Bedingungen – Praxis und Form meteorologischer Aufzeichnung und Darstellung, taxonomisches Denken, instrumentelle und tabellarische Datenverarbeitung, nicht-lineare Wettermodelle, Ablösung von Kausalitäten durch Korrelationen – schriftbildlich sichtbar und zeigen die Vermittlung dieser Diskurse als *in the making* oder eben durchaus: gespenstische.

*Claus-Michael Schlesinger (Stuttgart)*

---

27 Goethe: Wolkengestalt nach Howard, 92.

28 Goethe: Howards Ehrengedächtnis, 92.

## C Luft

### 26 Äther: Kosmische Atmosphäre – Francis Godwins *The Man in the Moone or a Discourse of a Voyage thither* (1638)

*The ayre in that place I found quiet without any motion of wind, and exceeding temperate, neither hot nor cold, as where neither the Sunne-beames had any subject to reflect upon, neither was yet either the earth or water so neere as to affect the ayre with their naturall quality of coldnesse. [...] Lastly now it is to be rememberd that after my departure from the earth, I never felt any appetite of hunger or thirst. Whether the purity of the Ayre, our proper element, not being infected with any Vapors of the earth and water, might yeeld nature sufficient nutriment; or what else might be the cause of it, I cannot tell but so I found it, although I perceived my selfe in perfect health of body, having the use of all my Limmes and senses; and strength both of body and minde, rather beyond and above, then any thing short of the pitch, or wanted vigor.<sup>1</sup>*

Francis Godwin, der Autor dieser Zeilen, lässt seinen Protagonisten Domingo Gonsales die passgenaue Beschreibung des kosmischen Äthers in einer bemerkenswerten Situation treffen, befindet sich Gonsales doch mitten bei der Durchquerung des Alls auf dem Weg von der Erde zum Mond. Der autodiegetischer Erzähler des in den späten 1620er Jahren verfassten und 1638 posthum veröffentlichten *The Man in the Moone*, der sich als versierter Autodidakt der *artes mechanicae* und profunder Kenner der experimentellen Naturphilosophie einführt,<sup>2</sup> wird von einem Schwarm dressierter Wildgänse, die er zu Zugvögeln eines von ihm konstruierten Flugwagens abgerichtet hatte, unerwartet in den Weltraum getragen, als die Gänse sich zu ihrer

---

1 Domingo Gonsales [Francis Godwin]: *The Man in the Moone or a Discourse of a Voyage thither*. *The Speedy Messenger*, London [s. n.] 1638. Hier zit. nach der Ausgabe Francis Godwin: *The Man in the Moone*, hrsg. von William Poole, Peterborough, Ontario 2009, 91 f. Eingetragen war die Publikation ursprünglich mit dem Vermerk: »written in Spanish by Domingo Gonsales and translated into English by Edward Mahon gent[leman].« Die Autorschaft von Godwin galt bereits im 17. Jahrhundert als gesichert.

2 Unter anderem dieser Aspekt macht es sehr plausibel, Godwins Roman an den Beginn der frühneuzeitlichen Science-Fiction zu stellen. Siehe hierzu Hania Siebenpfeiffer: *Science-Fiction*, in: Benjamin Bühler, Stefan Willer (Hrsg.): *Futurologien. Ordnungen des Zukunftswissens*, Paderborn 2016, 307–316 und Hania Siebenpfeiffer: *Die literarische Erberung des Alls. Literatur und Astronomie (1593–1771)* [2017].

alljährlichen Überwinterung auf den Mond begeben.<sup>3</sup> Seinen Aufstieg von der Erdoberfläche ins All nutzt Gonsales, um eine Reihe von Beobachtungen anzustellen, die ganz im Sinne des frühneuzeitlichen Empirismus, der Neubegründung der Naturphilosophie als *nova scientia*, einer Überprüfung naturphilosophischer Hypothesen qua Experiment und Autopsie dienen. So belegt eine Zwischenlandung auf dem höchsten Berg Teneriffas Existenz und Höhenabhängigkeit des Luftdrucks, der Aufstieg von der Erdoberfläche und der Eintritt ins All beweisen die dreischichtige Stratifikation der planetarischen Atmosphären in irdische, transitorische und kosmische Sphäre, im All angekommen bestätigt der exzentrische Blick auf die Erde deren Rotation und selbst die eigene Fortbewegung durch den Kosmos wird mithilfe von William Gilberts erst wenige Jahre zuvor aufgestellter Theorie des Magnetismus als universales Prinzip der Attraktion zwischen Körpern erklärt.<sup>4</sup>

Maßgebliche Instanz der Beglaubigung ist hierbei Gonsales selbst, der gleichzeitig als Subjekt und Objekt in einem Observationsprozess fungiert, der seinerseits wesentliche Züge eines Selbstexperiments besitzt.<sup>5</sup> Die Evidenzierung hypothetischer Annahmen qua Erfahrung und Augenzeugenschaft gilt für die eben erwähnten astronomischen und physikalischen Postulate der *nova scientia*; sie gilt aber mehr noch für die eingangs zitierte Beschreibung der kosmischen Atmosphäre, die Gonsales über die Analyse seiner am eigenen Körper erlebten Sinneswahrnehmungen realisiert und qualifiziert. So ist die kosmische Luft, von der er sich nach der Durchquerung der von Geistern und Teufeln bewohnten mittleren Schicht umgeben findet, bar jeder Bewegtheit und Temperatur. Als »neither hot nor cold«<sup>6</sup> ist sie zudem weder nass noch trocken und entbehrt damit den fundamentalen Materialeigenschaften Wärme beziehungsweise Kälte sowie Trockenheit beziehungsweise Feuchtigkeit, die ausgehend von der Empedokleischen Lehre der vier Elemente Feuer, Wasser, Erde und Luft die irdische Materialität definieren und klassifizieren.<sup>7</sup>

3 Die von Gänsen gezogene Flugkonstruktion ist das Ergebnis langwieriger Überlegungen und komplexer Versuchsreihen, mit denen der auf der Insel Teneriffa ausgesetzte Gonsales versucht zurück in seine Heimat Spanien zu gelangen. Die aus heutiger Sicht abstruse Hibernation auf dem Mond war im 17. Jahrhundert eine ernsthafte Hypothese, die zum Beispiel der englische Geistliche Charles Morton in einem 1694 veröffentlichten Traktat mit dem Titel *An essay towards the probable solution of this question. Whence come the stork and the turtle, the crane and the swallow, when they know and observe the appointed time of their coming. Or where those birds do probably make their recess and abode, which are absent from our Climate at some certain Times and Seasons of the Year* diskutierte; die Schrift erreichte 1703 und 1809 weitere Auflagen. Siehe auch Anke Janssen: Francis Godwins *The Man in the Moone*. Die Entdeckung des Romans als Medium der Auseinandersetzung mit Zeitproblemen, Frankfurt a. M. 1981, 86–92.

4 Godwin (Anm. 1), 86–93.

5 Zur Struktur des Selbstexperiments und seiner Bedeutung in der Formationsphase der *nova scientia* siehe Simon Schaffer: Self Evidence, in: *Critical Inquiry* 18/2 (1992), 327–362 und Peter Dear: The Meanings of Experience, in: Lorraine Daston, Katharine Park (Hrsg.): *Early Modern Science*, Cambridge 2006, 106–131 (= *The Cambridge History of Science*. Bd. 2).

6 Godwin (Anm. 1), 91.

7 Zur Elementenlehre und ihrer Tradierung siehe Gernot Böhme, Hartmut Böhme: *Feuer, Wasser, Erde, Luft. Eine Kulturgeschichte der Elemente*, 2. Auflage, München 2010, 93–99 (zu Empedokles) und 143–148 (zum Äther). Zur Materialität der Materie siehe Sigrid G.

Auch wenn der Begriff *quinta essentia*, fünftes Element oder – nach heutiger Terminologie – Quintessenz, an keiner Stelle im Text fällt,<sup>8</sup> ist die »ayre«, die Gonsales durchquert, gleichwohl unverkennbar als literarischer Wiedergänger antiker Äthertheorien und insbesondere als wissenschaftshistorische Allusion an den aristotelischen Αἰθήρ (*aithēr*) ausgewiesen.<sup>9</sup> Hierfür spricht nicht nur die markante Eigenschaftslosigkeit, mit der die elementaren materiellen Qualitäten der irdischen Sphäre in dem Moment durchgestrichen werden, als er die kosmische Sphäre betritt, sondern auch die profunde Wirkung, die dies auf seinen Körper hat. Denn Gonsales sieht sich mit dem Eintritt in den kosmischen Raum komplementär zur veränderten Beschaffenheit der Luft seinerseits von allen materiellen Bedürfnissen befreit – weder hat er Hunger, noch leider er unter Durst oder verspürt den Wunsch zu schlafen.<sup>10</sup> Gleichzeitig registriert er mit gesteigerter Selbstwahrnehmung, dass er sich im Vollbesitz seiner geistigen Kräfte befindet und sein Körper sich überdurchschnittlicher Gesundheit erfreut: »I perceived my selfe in perfect health of body, having the use of all my Limmes and senses; and strength both of body and minde, rather beyond and above [...].«<sup>11</sup>

Unmittelbar nach dieser Selbstbeobachtung wird als Erklärung für die ungewöhnlichen Körperempfindungen mit dem Hinweis auf »our proper element«, unser wahres Element, der poetische Komplementärbegriff zum antiken Äther in die Selbstbeschreibung eingeführt. In deutlicher Abgrenzung zu den beiden vorherigen Atmosphären, der irdischen, die herkömmlich verzehrend auf den Körper wirkt, und der transitorischen, deren Illusionen es zu entsagen und deren gewittrige Qualität es zu überwinden gilt, zitiert Gonsales als wichtigste Eigenschaft der neuen, kosmischen Luft ihre »purity«. Der Reinheit dieser von allen infektiösen Dämpfen der vier Elemente befreiten »ayre« sei es – so seine Vermutung – zu verdanken, dass seine herkömmlichen, und das heißt in diesem Kontext seine irdischen Bedürfnisse, aufgehoben sind, denn die Atmosphäre des Alls wirke auf seinen Körper nicht verzehrend und biete sich zudem selbst als vollkommene Nahrung dar: »[...] not being

---

Köhler, Hania Siebenpfeiffer, Martina Wagner-Egelhaaf (Hrsg.): *Materie. Grundlagentexte zur Theoriegeschichte*, Berlin 2013, 203–223 (»Einführung. Struktur der Materie«).

8 Trotz ihrer Geschlossenheit kannte die Empedokleischen Elementenlehre eine Materialität, die sich dem allumfassenden System der vier Elemente und Qualitäten nicht einfügen ließ und als überschüssiges Potential eine fünfte Form der Materie darstellte. Und schon vor Platon und Aristoteles wurde dieses fünfte Element materiell mit dem Äther und metaphysisch mit dem Kosmos identifiziert. Siehe Böhme, Böhme (Anm. 7), 143. Als *quinta essentia* entwickelte der *aithēr* eine ganz eigene Semantik, die von der äußerten kosmischen Sphäre über das Licht, die Seelensubstanz, das Wesentliche aller Substanz (*quintessentia*), den Lebenshauch (*pneuma*) bis zum Ganzen des Weltalls (*kosmos*) reichte.

9 Dargelegt vor allem in Aristoteles: *De Caelo/Über den Himmel*, übers., erläutert und hrsg. von Alberto Jori, Berlin 2009, A.3. 270(b) und B.11. 291(b) (= Werke in deutscher Übersetzung, Bd. 12.3.) sowie Aristoteles: *Metaphysik*, übers. von Hermann Bonitz, hrsg. von Horst Seidl und Wilhelm Christ, Hamburg 1995, Λ.7(a)–Λ.8(e) (= Philosophische Schriften in sechs Bänden, Bd. 5). Zum äthertheoretisch relevanten Kapitel Λ siehe zudem Michael Bordt: *Aristoteles' Metaphysik XII*, Darmstadt 2006.

10 Godwin (Anm. 1), 91.

11 Ebd., 91.

infected with any Vapors of the earth and water, [it] might yeeld nature sufficient nutriment [...].«<sup>12</sup>

## Der Äther der Antike: Platon und Aristoteles

Godwin lässt seinen autodiegetischen Protagonisten in dieser knappen Passage nicht nur den ersten rhetorisch umfassend plausibilisierten Erfahrungsbericht einer fingierten Weltraumreise formulieren, sondern lässt ihn hierbei Elemente einer Kosmologie aufrufen, die in einem auffälligen Spannungsverhältnis zu der anfänglichen Selbstpräsentation des Protagonisten als versierter Experimentator und intimer Kenner der eruditen Diskussionen der frühneuzeitlichen Naturphilosophie wie zu den übrigen Beobachtungen steht, die Gonsales bei seiner Flugreise durch den Weltraum unternimmt. Alle im Vorfeld der Ätherbeschreibung getätigten Observierungen und auf Basis dieser Sinnesdaten getroffenen Aussagen zum Luftdruck, zur Erdrotation oder zum Magnetismus referieren auf physikalische und astronomische Hypothesen, die im Zuge der Neuformierung der Naturphilosophie im Gewand empirischer Naturforschung getroffen wurden. Das referentielle Umfeld der zu Beginn aufgerufenen Wissensbestände ist somit motivisch und methodisch unmissverständlich als das der *nova scientia* markiert, deren (noch) nicht bewiesene Hypothesen zu Aufbau und Beschaffenheit des Weltraums Gonsales, wenn auch im Modus der literarischen Fiktion, sich anschickt qua Sinnesdaten zu belegen. Dass er hierbei Beobachtungen formuliert, die spätere physikalische Experimentalergebnisse vorwegnehmen, wie beispielsweise die Existenz eines höhenabhängigen Luftdrucks, die erst in den 1640er Jahren zunächst von Evangelista Torricelli und dann von Blaise Pascal und Otto von Guericke experimentell bewiesen wurde,<sup>13</sup> bestätigt den wissenschaftsanalogen Anspruch, den Godwin mit seinem Roman verband.

Demgegenüber referiert die im Modus autoptischer Evidenz dargelegte Beschaffenheit der kosmischen Luft auf ein ganz anderes Wissen, das in erklärtem Gegensatz zur methodischen und inhaltlichen Neuausrichtung der Astronomie im 17. Jahrhundert stand. Der Raum, in den Gonsales mit dem Austritt aus der Erdatmosphäre eintritt, zeichnet sich vor allen anderen Eigenschaften durch eine ganz eigene ›Materialität‹ aus, die als perfektes Gegenteil zur irdischen Materialität wahrgenommen und erlebt wird. Die in der Beschreibung getroffenen Qualifikationen wie »proper

12 Ebd., 91.

13 Es darf nicht vergessen werden, dass die physikalische Erforschung der materiellen Qualität von Luft erst im 17. Jahrhundert einsetzte. Was Luft genau ist, woraus sie besteht und über welche Eigenschaften sie verfügt, war ungeklärt; bis ins 18. Jahrhundert existierte zum Beispiel kein Begriff, um ihren gasförmigen Aggregatzustand zu benennen. Deswegen rückte der experimentelle Nachweis, dass Luft ein spezifisches Gewicht besitzt, Luft in die Nähe von Wasser und Erde und veränderte die Tektonik der aristotelischen Materietheorie. Der experimentelle Nachweis erfolgte dann ab den 1640er Jahren im Zuge der Bestätigung des Vakuums. Siehe hierzu Simon Schaffer, Steven Shapin: *Leviathan and the Air Pump. Hobbes, Boyle, and the Experimental life*, Princeton 1985 sowie Edward Grant: *Much ado about nothing. Theories of space and vacuum from the Middle Ages to the scientific revolution*, Cambridge 1981.

element«, »purity« und »nature sufficient nutriment« dienen als deiktische Markierungen, die im Wissenskotext des frühen 17. Jahrhunderts keinen Zweifel daran aufkommen lassen, dass Godwins Erzählerprotagonist die supralunare Region des *aristotelischen* Alls betreten hat und nicht etwa das von Platon oder Kopernikus und Kepler. Gerade letztere wären vor dem Hintergrund von Godwins wissenschaftshistorischer Prägung, besonders dem Studium in Oxford bei Francis Bacon, naheliegender gewesen,<sup>14</sup> zumal das All auch bei Platon als Raum des Äthers qualifiziert ist.

Platon hatte im *Timaios*,<sup>15</sup> den Godwin u. a. durch die Schriften Johannes Keplers kannte, dargelegt, wie aus dem durch den Demiurgen uranfänglich geschaffenen gleichseitigen Dreieck, auf dem die Ordnung der Körper in der platonischen Kosmologie beruht, die fünf platonischen Idealkörper Tetraeder, Oktaeder, Ikosaeder, Würfel und Dodekaeder gebildet werden. Die ersten vier Körper sind den vier Empedokleischen Elementen synästhetisch zugeordnet, insofern ein ›Teil‹ Feuer die Form des Tetraeders, ein ›Teil‹ Luft die des Oktaeders, ein ›Teil‹ Wasser die des Ikosaeders und ein ›Teil‹ Erde die des Kubus besitzt. Die konsequente stereometrische Identifikation der fünf platonischen Idealkörper mit den vier Empedokleischen Elementen legt in ihrer mathematischen Logik die Existenz eines fünften Elements als ›materielles‹ Analogon zum fünften Körper zwingend nahe. Ähnlich wie später Aristoteles greift Platon im *Timaios* zu ihrer Umsetzung auf den vorsokratischen Äther zurück, bleibt seinem stereometrischen Verständnis des Kosmos aber treu, indem er den Äther räumlich fasst, ihn mit dem Dodekaeder analogisiert und Dodekaeder und Äther mit dem Körper des Kosmos im Ganzen identifiziert. Als ›elementares‹ stereometrisches Äquivalent des Kosmos besitzt der platonische Äther mithin noch keine materielle Qualität; diese kommt ihm als fünftem Element und kosmischem Raum erst bei Aristoteles zu, von dem Godwin entsprechend die privilegierte Materialität der kosmischen Luft entlehnt.<sup>16</sup>

Trotz der Allusion an den aristotelischen *aithēr*, dessen Existenz an die kategorialen Zweiteilung des kosmischen Raums gebunden ist, trägt das Universum im *The Man in the Moone* in struktureller Hinsicht zugleich unverkennbar die Signatur der kopernikanischen Astronomie, auch wenn diese ebenfalls nicht vollständig antizipiert wird.<sup>17</sup> Luftdruck, Magnetismus, Erdrotation und die im weiteren Verlauf der Handlung hinzutretende Bewohntheit des Mondes weisen den Godwischen Kosmos als zweifelsfreies Produkt der *nova scientia* und somit als erklärtermaßen

14 Zur Biografie von Godwin siehe Poole (Anm. 1), 11–17.

15 Platon: *Timaios*, Griechisch-Deutsch, übers. und hrsg. von Hans Günther Zekl, Hamburg 1992, 53c–55c (zum Äther).

16 Das aristotelische Sphärenmodell findet im *The Man in the Moone* darüber hinaus keinerlei Beachtung. Auch die topologische Grenzziehung zwischen sub- und supralunarer Sphäre ist nicht korrekt, da die supralunare Sphäre bei Aristoteles oberhalb des Mondes und nicht oberhalb der Erde beginnt. Aristoteles, *De Caelo* (Anm. 9), Γ.3, 302a 20–28. Siehe auch Alberto Jori: Einleitung zu Aristoteles *De Caelo*, in: Christoph Rapp (Hrsg.): Aristoteles. Werke in deutscher Übersetzung, Bd. 12/III, Berlin 2009, 119–332 und Christian Wildberg: Art. »Kosmologie«, in: Christof Rapp, Klaus Corcilus (Hrsg.): Aristoteles-Handbuch. Leben – Werk – Wirkung, Stuttgart, Weimar 2011, 84–88 sowie Christian Wildberg: Art. »Kosmos«, in: ebd., 259–262.

17 So wird die Erdrotation qua Observation bestätigt, nicht aber die Revolution der Erde um die Sonne, die das zentrale Postulat der kopernikanischen Astronomie darstellt.

post-, wenn nicht gar anti-aristotelisch aus.<sup>18</sup> Just in Bezug auf die materielle Beschaffenheit des Alls werden die überdeutlichen Referenzen auf die kopernikanische Astronomie jedoch unvermittelt ausgesetzt, um besagter Implementierung der aristotelischen Äthertheorie Raum zu geben.<sup>19</sup> Dieser hatte im *Peri Oûranós* (*De Caelo*) und der *Metaphysica* ein Ätherkonzept formuliert, das weit über alle bis dahin entwickelten Konzepte hinausging und das Materialität, Kosmologie und Metaphysik in sich vereinte.<sup>20</sup> In materieller Hinsicht zeichnet sich der aristotelische Äther dabei durch das Paradoxon aus, zwar Substanz zu sein, dennoch aber keine materiellen Eigenschaften im herkömmlichen Sinn zu besitzen. Er ist weder schwer noch leicht, weder bewegt noch unbewegt, weder geschaffen noch ungeschaffen und er ist in Quantität und Qualität unveränderlich und ewig. Als erste Substanz respektive fünftes Seiendes steht er in unüberwindbarem Gegensatz zu den vier vorhergehenden Elementen. Zwar werden auch sie als Substanzen bezeichnet, die Form (*eídos*) und Materie (*hyle*) vereinigen, und als erste einfache Körper (*hapla somata*) ausgewiesen, jedoch ist nur der Äther vollkommen und ewig. Deswegen kann er in kosmologischer Hinsicht die ›materielle‹ Grundlage des gleichfalls vollkommenen ersten Körpers des Kosmos bilden, der die Gestirne umschließt. In der Identität von Kosmos und Äther bestimmen dessen Eigenschaften das prinzipielle ›Wesen‹ des Kosmos, der wie die ätherische Substanz, die ihn durchdringt, vollkommen, ungeschaffen, unveränderlich, unvergänglich und einzigartig ist. Gleichzeitig ist dem ersten Körper des Kosmos durch den unaufhebbaren Gegensatz von erstem und den vier folgenden Elementen eine radikale ontologische Differenz eingeschrieben, die ihn topologisch in besagte zwei Regionen teilt: in die sublunare Region unterhalb und die supralunare Region oberhalb des Mondes. Während der unterhalb liegende Bereich durch die Eigenschaften der empedokleischen Elemente qualifiziert wird, ist die oberhalb des Mondes gelegene Region die Region des *aithēr*, der sie als Prinzip durchdringt und als erste Substanz ausfüllt.

Die aristotelische Kosmologie kennt mit anderen Worten zwei materielle Prinzipien und fünf sphärisch geordnete Elemente: die erste unveränderliche, inkorrumpible, vollkommene und ewige Materialität des supralunaren Äthers, der die veränderliche, korrumpible, imperfekte und vergängliche Materialität der sublunaren empedokleischen Elemente gegenübersteht, wobei aus der Gegenüberstellung dieser beiden aufeinander bezogenen, nicht aber aufeinander abbildbaren elementa-

18 Siehe hierzu genauer Hania Siebenpfeiffer: *Conditio terrestris – Eine frühneuzeitliche Anthropologie des Humanen* (vom All her gedacht), in: Philipp Theiso (Hrsg.): »Des Sirius goldne Küsten...«. *Astronomie und Weltraumfiktion*, [2017].

19 Am ehesten noch entsprechen der Aufbau des Alls sowie Aspekte seiner materiellen Beschaffenheit bei Godwin den Ausführungen in Robert Burtons *Digression of Ayre* in der 3. erweiterten Ausgabe von 1628, vor allem, was die Explikation der Planetenbewegungen betrifft. Siehe Robert Burton: *The anatomy of melancholy: What it is, with all the kinds causes, symptoms, prognostickes, & severall cures of it [...], the third edition, corrected and augmented by the author*, Oxford: Printed [by John Lichfield] for Henry Cripps 1628. Siehe auch William Poole: *The Origins of Francis Godwin's The Man in the Moone* (1638), in: *Philological Quarterly* 84 (2005), 189–210.

20 Die folgende Darlegung bezieht sich auf die in Anmerkung 9 gegebenen Verweise auf die Schriften von Aristoteles und stellt eine Synthese der dort gemachten Aussagen zum *aithēr* dar.

ren Reihen die sphärische Organisation des kosmologischen Raums erwächst. Sie setzte an ihrem unteren Ende mit der Erde ein und erweitert sich in kugelförmigen Schichten über das Wasser, die Luft und das Feuer bis zum Äther.<sup>21</sup> Aus dessen Eigenschaft, Prinzip des ersten Körper des Kosmos und Qualitätsgeber der obersten Region zu sein, erwächst schließlich als drittes die metaphysische Dimension, die dem Äther bei Aristoteles zukommt, indem er ihn mit dem Prinzip des Göttlichen analogisiert und als Höchstes, Ewiges, Unveränderbares und Vollkommenes apostrophiert: »Daher nannten sie [die Menschen], in der Überzeugung, dass der erste Körper etwas anderes sei als Erde, Feuer, Luft und Wasser, den höchsten Ort ›Äther‹ (*aithēr*), indem sie den Namen, den sie ihm beileigten, vom Umstand herleiteten, dass er ewige Zeit hindurch stets läuft.«<sup>22</sup>

## Der Äther der Neuzeit: Luft oder Leere

Von den drei Bedeutungsdimensionen des aristotelischen Äthers aktualisiert Godwin die erste ganz, die zweite in Teilen und die dritte überhaupt nicht. Der Ausschluss insbesondere der metaphysischen Dimension bei gleichzeitiger Beibehaltung der kosmologischen und materiellen Qualität des Äthers ist – wie Gernot und Hartmut Böhme herausgestellt haben – durchaus charakteristisch für die Frühe Neuzeit nicht nur in England, sondern auch auf dem Kontinent,<sup>23</sup> und die Vorstellung, Äther sei gleichbedeutend mit einer materiellen kosmischen Substanz, die in nichts mit den irdischen Elementen vergleichbar den Raum zwischen den Himmelskörpern ausfülle, tradiert sich in literarischer Hinsicht über Godwins *The Man in the Moone* zu Cyranos 1657 beziehungsweise 1662 erschienenem Doppelroman *Les états et empires de la lune et du soleil* bis in die Science-Fiction-Erzählungen des späten 18. Jahrhunderts, etwa zu der 1775 erschienenen Weltraumreise *Le Philosophe sans Préention ou l'Homme rare* von Louis-Guillaume de LaFolie.<sup>24</sup> Jenseits der literarischen

21 Siehe auch Aristoteles: Physik. Vorlesungen über die Natur, übers. von Hans Günther Zekl, Hamburg 1995, Δ.6, 212(b) (= Philosophische Schriften in sechs Bänden, Bd. 6).

22 Aristoteles, De Caelo (Anm. 9), A.3, 270b 21–24; auch in De anima (410a) spricht Aristoteles mehrfach vom göttlichen Äther. Die Göttlichkeit des *aithēr* als oberster kosmischer Region beziehungsweise Dimension bietet sich dem Auge in der gleichförmigen, unveränderlichen und ewigen Kreisbewegung der Planeten dar, von der der Äther seinen Namen bezieht: *aithēr* geht etymologisch auf *ait* = immer und *theei* = bewegend zurück. Siehe hierzu auch Theokritos Kouremenos: Heavenly stuff. The constitution of the celestial objects and the theory of homocentric spheres in Aristotle's cosmology, Stuttgart 2010 sowie Susan Broadie: Heavenly Bodies and First Causes, in: Georgios Anagnostopoulos (Hrsg.): A companion to Aristotle, Malden 2009, 230–241.

23 »Der Äther erlebt in der Neuzeit noch einmal eine bedeutende Blüte, aber es kommt ihm kaum noch metaphysische Bedeutung zu – nur gelegentlich knüpfen sich an dieses Element metaphysische Spekulationen.« Böhme, Böhme (Anm. 7), 158.

24 Savinien Cyrano de Bergerac: L'autre monde ou les états et empires de la lune / L'autre monde ou les états et empires du soleil, hrsg. und kommentiert von Madeleine Alcover, 2. Auflage, Paris 2006, 1–344 (= Œuvres complètes. Bd. 1) und Louis-Guillaume de LaFolie: Le Philosophe sans Préention ou l'Homme rare. Ouvrage Physique, Chymique, Politique & Moral. Dédié aux Savans, Paris 1775.

Fiktion definierte 1731 *Zedlers Grosses vollständiges Universal-Lexicon* den Äther in einer Weise, die sich wie eine Paraphrase auf Gonsales' zu diesem Zeitpunkt bereits über hundert Jahre alten ›Selbsterfahrungsbericht‹ liest:

Aether, heisst die subtile Himmels-Lufft, die durch die gantze Welt ausgetheilet ist, und allen Platz zwischen den grossen und festen Welt-Cörpern anfület. [...] daher auch die Welt in die elementarische und aetherische Gegend eingetheilet wird, in deren ersten die Elemente, in der andern aber die Sterne, Planeten, und andere Phaenomena anzutreffen.<sup>25</sup>

Der Grund für die Negation der metaphysischen und Revision der kosmologischen Dimension bei Godwin wie bei seinen literarischen Nachfolgern liegt in der Dominanz der kopernikanischen Astronomie begründet, deren durch Johannes Kepler perfektionierte Postulate mit diesen Funktionen des Äthers nicht mehr homogenisiert werden konnten, die zu propagieren und im Modus der literarischen Fiktion poetisch zu evidenzieren aber erklärter Anspruch der frühneuzeitlichen Weltraumreisen ist. Warum aber streicht Godwin nicht einfach die Referenzen an Aristoteles aus, indem er entweder eine andere Form kosmischer Materialität entwirft oder den kosmischen Raum leer lässt? Warum behält er die materielle Dimension des Äthers als unbewegte, reine und vollkommene kosmische Materie bei, obwohl dies bedeutet, Elemente der aristotelischen Kosmologie in sein unverkennbar von Kopernikus her gedachtes literarisches All zu integrieren?

Die Antwort auf die Frage nach dieser partiellen Wiederkehr des aristotelischen *aithēr* in den Weltraumreisen der Frühen Neuzeit besitzt eine gattungspoetische und wissenschaftshistorische Seite, die sie mit der Persistenz des Äthers in der physikalischen Astronomie des 17. und 18. Jahrhunderts verbindet. Gattungspoetisch verdankt die frühneuzeitliche Science-Fiction ihre generische Eigenständigkeit der klaren Abkehr vom antiken Narrativ der phantastischen Weltraumreise, das Lukian von Samosata mit seinen *Alēthē diēgēmata* (*Verae Historiae*) geprägt hatte. An die Stelle nicht näher begründeter, phantastischer Ereignisse aus dem Mund eines zumeist unglaubwürdigen Protagonisten trat eine Poetik der Wahrheitsähnlichkeit, die ihre Erzählerfigur stets unmissverständlich in der frühneuzeitlichen Naturphilosophie verankerte, deren Erzählposition autoptisch absicherte und den erzählten Ereignisse homolog zur Wissenschaftsrhetorik der *nova scientia* über den Einsatz rhetorischer Figuren der Evidenz, allen voran *energeia*, *enargeia* und *hypotyposis*, Glaubwürdigkeit und Plausibilität gab.<sup>26</sup> Erzählt werden konnte jedoch nur etwas, dass sich in diesem Sinne wahrheitsähnlich gestalten und poetisch evidenzieren ließ. Eine völlig unbekannte, fiktive, kosmische Substanz an die Stelle des aristotelischen Äthers zu setzen, die auf unerklärliche Weise die Region oberhalb der Erdatmosphäre ausfüllen sollte, war mit einem solchen Erzählprogramm nicht zu vereinbaren; wenn überhaupt, dann musste es sich um etwas handeln, das vertraut und an etablierte Vorstellung anschließbar war. Die privilegierte Materialität des aristotelischen Äthers war in dieser Hinsicht ein guter Kandidat, die Sphäre des komischen Raums mit

25 Art. »Aether«, in: *Zedlers Grosses vollständiges Universal-Lexicon*, Bd. 1 (1731), 701.

26 Siehe Siebenpfeiffer, *Science-Fiction* (Anm. 2), 311–314.

etwas anzufüllen, das zwar der irdischen Atmosphäre vergleichbar, nicht aber mit ihr identisch war. Denn der literarische, von seinen metaphysischen Implikationen befreite, aristotelische Äther konnte ohne größere konzeptuelle Schwierigkeit als eine Atmosphäre begriffen werden, die sich wie ein unsichtbarer, aber wirkmächtiger Dunst, dem sie ihren Name verdankt, als Hülle um die Himmelskörper legt und diese soweit entgrenzt, bis ihre Äthersphären sich berühren.

Die ätherische Schließung des Raums oberhalb der Erdatmosphäre bewahrte Godwin zudem vor der alternativen Option, den kosmischen Raum leer zu lassen. Ebenso wenig wie eine neue kosmische Materialität zu erfinden, konnte Godwin den kosmischen Raum als Vakuum erzählen; hiergegen sprachen vor allem gravierende wissenschaftshistorische Gründe, die an das auf Plausibilität und Wahrheitsähnlichkeit ausgerichtete Erzählprogramm der frühneuzeitlichen Science-Fiction anschließen. Ein mit Ausnahme der klarumgrenzten Materie der Himmelskörper anderweitig leeres All war im Kontext der frühneuzeitlichen Naturphilosophie gleichbedeutend mit der Anerkennung eines kosmischen Vakuums, dessen Existenz die platonische ebenso wie die aristotelische Astronomie kategorisch verneinten.<sup>27</sup> Die Annahme eines leeren Raums war entsprechend eines der umstrittensten Postulate der *nova scientia*, zu dessen Bestätigung sich im 17. Jahrhundert aufgrund der unabsehbaren physikalischen und metaphysischen Implikationen nicht einmal erklärte Befürworter der neuen Astronomie wie René Descartes entschließen konnten.<sup>28</sup> Selbst im Kontext einer literarischen Fiktion hätte die Anerkennung der in den 1620er Jahren noch sehr vagen Hypothese über »le vuide dans le vuide« wenigstens bedeutet, die über den Äther gewährleisteten physikalischen, materiellen und kosmologischen Qualitäten, insbesondere die der Bewegungsübertragung zwischen den Planeten anders und neu begründen zu müssen.

Der Erzählerprotagonist im *The Man in the Moone* stand somit vor der Entscheidung seinen Eintritt in das All dazu zu nutzen, entweder eine neue Himmelsphysik zu begründen, die das gesamte astronomische und physikalische Wissen

27 Stephan Hartmann: Art. »Vacuum«, in: Joachim Ritter, Karlfried Gründer, Gottfried Gabriel (Hrsg.): Historisches Wörterbuch der Philosophie, Basel, Stuttgart 2001, Bd. 11: U–V, 527.

28 Siehe zu den antiken Herkünften der frühneuzeitlichen Debatte um das Vakuum Grant (Anm. 12), 103–115 sowie zur Debatte im 17. Jahrhundert ebd., 182–220. Vakuumbeweis und Luftdruckexperimente hingen unmittelbar zusammen, weswegen die wichtigsten Protagonisten der frühneuzeitlichen Vakuumthese diejenigen waren, die die Experimentalnachweis des Luftdrucks arbeiteten, insbesondere Evangelista Torricelli, Blaise Pascal, René Descartes und Otto von Guericke. Siehe hierzu exemplarisch Fritz Krafft: Die Suche nach dem, was die Welt zusammenhält. Zu den Hintergründen und Zielen der Versuche Otto von Guericke, in: Friederike Boockmann, Hella Kothmann, Daniel A. Di Liscia (Hrsg.): Miscellanea Kepleriana. Augsburg 2005, 285–308 sowie Wilhelm Schmidt-Biggemann: Blaise Pascal, München 1999. Eine bissige Satire auf den Streit um das Vakuum publizierte der französische Jesuit und Historiker Gabriel Daniel 1689 unter dem Titel *A Voyage to the World of Cartesius*. Wie alle guten Satiren kennt sich ihr Verfasser in seiner Materie aus und liefert so unter der Hand eine nicht nur für die damalige Zeit unterhaltsame Einführung in den Streit um das Nichts. Siehe Gabriel Daniel: *A Voyage to the World of Cartesius*, in: Roger Ariew (Hrsg.): *Descartes in Seventeenth-Century England*, Bd. 8, Faksimiledruck der Erstausgabe London 1692, Bristol 2002, vor allem 181–192.

seiner Zeit hätte hinter sich lassen müssen, oder einige ausgewählte Qualitäten des aristotelischen Äthers beizubehalten, wenn auch um den Preis einer gewissen astronomischen Irritation. Die Tatsache, dass das Denkgebäude der aristotelischen Kosmologie in den 1620er Jahren zumal in England bereits erkennbar geschleift worden war und nur noch als Ruine in der Wissenschaftslandschaft des 17. Jahrhunderts stand, mag mit ein Grund dafür gewesen sein, dass Godwin sich dazu entschloss dem kosmischen Äther eine literarische Wiederauferstehung zu gewähren. Dass er sich hierbei in bester wissenschaftshistorischer Gesellschaft befand, zeigt die anhaltende Präsenz des Äthers in der astronomischen Physik und Mechanik: Angefangen bei René Descartes, der in den *Principia Philosophiae* von 1644 und in *Le Monde* von 1677 die Rotation der Himmelskörper mit der *dynamis* des von Aristoteles abstammenden Äthers begründet, dessen materielle Kontinuität die Übertragung der Bewegungsenergie im kosmischen Raum in Gestalt von Wirbeln sicherstelle,<sup>29</sup> über Issac Newton, der in der *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* 1687 die cartesianische Theorie des Äthers als bewegter kosmischer Urmaterie zwar widerlegt, die Existenz eines Äthers als ein aus minutiösen elastischen Partikeln bestehendes, feinstoffliches Medium der mechanischen Kraftübertragung zwischen Körpern dabei aber beibehielt,<sup>30</sup> bis ins frühe 20. Jahrhundert zu Albert Einstein, der noch in den 1920er Jahren in mehreren Aufsätzen und Reden die Bedeutung des Äthers für die allgemeine und die spezielle Relativitätstheorie dargelegt hatte.<sup>31</sup>

*Hania Siebenpfeiffer (Greifswald)*

29 René Descartes: Die Prinzipien der Philosophie. Lateinisch – Deutsch, hrsg. und übersetzt von Christian Wohlers, Hamburg 2005 sowie ders.: Die Welt. Abhandlung über das Licht. Der Mensch. Französisch-Deutsch, hrsg. und übersetzt von Christian Wohlers, Hamburg 2015, u. a. 25–27.

30 Zur Auseinandersetzung Newtons mit Descartes' Ätherkonzept siehe Simone de Angelis: Von Newton zu Haller. Studien zum Naturbegriff zwischen Empirismus und deduktiver Methode in der Schweizer Frühaufklärung, Tübingen 2003, 143–155.

31 So beispielsweise 1920 in *Äther und Relativitätstheorie* (Rede gehalten am 5. Mai 1920 an der Reichsuniversität zu Leiden, Berlin 1920). Siehe hierzu auch Wilfried Schröder: Über den Äther in der Physik, Bremen 2001 und aus kulturwissenschaftlicher Perspektive Tristan Thielmann: Die Wiederkehr des Raummediums Äther, in: Albert Kümmel-Schnur, Jens Schröter (Hrsg.): Äther. Ein Medium der Moderne, Bielefeld 2008, 75–98.

## 27 Donner: Nachhallzeit – (post-)souveräne Temporalität bei Malherbe

Seit Aristoteles ist der Donner ein prominentes Beispiel, um die Suche nach kausalen Zusammenhängen zu veranschaulichen. Das heißt aber, dass es nicht um den Donner selbst geht, sondern um ihn als eine Folgeerscheinung, oder besser: als ein Folge-Geräusch. In der *Metaphysik* führt Aristoteles das Beispiel des Donners an, wenn es darum geht das, was in der lateinischen Tradition *causa efficiens* heißen wird, von der *causa finalis* abzuheben. Der Donner kommt hier also ins Spiel, um grundsätzliche Kategorien der Kausalität zu etablieren und unterscheiden zu lernen. Während man das spezifische »Sosein« eines Hauses mit Blick auf seinen »Zweck« erklären kann – es wurde erbaut, um darin zu wohnen –, wird das »Sosein« des Donners mit Blick auf »das erste Bewegende« verständlich.<sup>1</sup> So formuliert Aristoteles die Frage, »weshalb donnert es?«, wie folgt, um: »weshalb entsteht ein Schall in den Wolken?«.<sup>2</sup> Eine prägnante Antwort darauf gibt seine *Zweite Analytik*: Dass das Feuer in den Wolken aufhört, das sei das *aition* – der Grund, die Ursache – des Donners.<sup>3</sup> Seine wichtigste Rolle in der Wissensgeschichte spielt der Donner demnach als Beispiel eines Geräusches (und streng genommen keines Phänomens) der Atmosphäre (im engeren Sinne), das durch eine strukturelle Nachträglichkeit gekennzeichnet ist. Damit wird er aber auf eine gleich doppelte Weise marginalisiert: erstens kommt er immer nur in *Abhängigkeit* von etwas Anderem in Betracht und zweitens immer nur als *Beispiel* einer solchen Abhängigkeit. Aufgrund dieser doppelten Marginalisierung ist es auch nicht besonders ertragreich, den Donner im klassischen Sinne wissenschaftlich zu erörtern.

Da der Donner weit weniger als der Blitz von Interesse ist,<sup>4</sup> spielt er wissenschaftlich kaum noch eine Rolle, sobald der Blitz – wie das in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts geschieht – als elektrisches Phänomen erklärt ist und als weitgehend beherrschbar gilt.<sup>5</sup> Zeitgleich aber – und das ist eine bedeutende Entwicklung – kann sich der Donner aus seiner Nachträglichkeit befreien; womit für ihn eine

1 Aristoteles: *Metaphysik*, 2 Bde., übers. von Hermann Bonitz, Hamburg 1991, Bd. 2, 1041a.

2 Ebd.

3 So in Aristoteles: *Posterior Analytics*, übers. von Hugh Treddenick, Cambridge, London 1960, 93b. Eine detaillierte Darstellung findet sich in Aristoteles: *Meteorologica*, übers. von H. D. P. Lee, Cambridge, London 1952, 369a–370a. Freilich denkt Aristoteles noch an keine Kausalität im modernen Sinne, wenn auch die hier exemplifizierte *causa efficiens* vor allem bei Descartes zur leitenden Form der Ursächlichkeit wird. Vgl. dazu die erhellenden Ausführungen in Martin Heidegger: *Die Frage nach der Technik*, in: ders.: *Vorträge und Aufsätze*, hrsg. von Friedrich-Wilhelm v. Herrmann, Frankfurt a. M. 2000, 5–36, hier: 9–12 und 24.

4 Das ist noch bei Friedrich Kittler zu greifen, der den Donner (vor allem bei den Griechen) als die Serialisierung eines ansonsten unzugänglichen blitzhaft momentanen Ereignisses versteht. Vgl. Friedrich Kittler: *Blitz und Serie – Ereignis und Donner*, in: Nikolaus Müller-Scholl (Hrsg.): *Ereignis. Eine fundamentale Kategorie der Zeiterfahrung*, Bielefeld 2003, 145–158, hier: 146. – Vgl. auch den Art. »Blitz« in diesem Band.

5 Vgl. hierzu die abschließenden Zeilen von Aby M. Warburg: *Schlangenritual. Ein Reisebericht*, mit einem Nachwort von Ulrich Raulff, Berlin 1988, 58 f.

merkwürdige Form des Eigenlebens beginnt, das sich namentlich in der Lyrik nachweisen lässt. Ein besonders markantes Beispiel dieser Eigenständigkeit stellen die Oden Klopstocks dar. Denn mit ihrer berühmten Darstellung eines vollen Gewitters mitsamt Regen, Blitz und Donner ist die *Frühlingsfeyer* untypisch für Klopstocks Lyrik, in welcher der Donner im Gegenteil zumeist ohne Blitz und Niederschlag auftritt. Wo also die *Frühlingsfeyer* als eine Art Leidener Flasche verstanden werden kann, die elektrisierende Affekte kondensiert, um sie an ihre Zuhörerinnen und Zuhörer (wie auch an ihre Leserinnen und Leser) abzuführen, da sucht sich Klopstocks Odik für gewöhnlich bei den akustischen Effekten des Donners zu bedienen, um ihre eigene (teilweise sekundär-imaginäre) Klangqualität und Wirkungsweise zu charakterisieren. So fragt sich die Ode *Die Welten*, »Welcher Donner giebt mir Stimme?«. <sup>6</sup> Und im folgenden Meeressturm geht es einzig um das Rauschen des Ozeans, das »Donnernder« sein soll als die »Sturmwolcken«, die vom Olymp her drohen. <sup>7</sup> Als akustisches Phänomen fordert der Weltensturm dann sogar zu einer Überbietung durch die Lautstärke der lyrischen Stimme heraus: Die Ode *Die Zukunft* übertönt das anfängliche »Donnern« des atmosphärisch-kosmischen »Halls« durch einen immer »lauter«, »lauter«, »lauter« (das Wort fällt in kürzester Folge drei Mal) werdenden Gesang, der schließlich in der antiklimaktischen *amplificatio* eines »Lispel[s]« kulminiert. <sup>8</sup>

Bei Klopstock treten der Donner und das Donnern also gemeinhin isoliert auf und werden zur *amplification* einer Dichtung, die rezepptive Donnereffekte im wahren Sinne des Wortes hervorrufen will. Seine Oden entstehen sicher nicht zufällig zu just der Zeit, in der Benjamin Franklins Blitzableiter europaweit Furore zu machen beginnt. Bei dem italienischen Odendichter Vittorio Alfieri finden der Blitzableiter und sein Erfinder ihren Weg in die Lyrik, wo sie in einen ausdrücklich politischen Kontext gestellt werden. <sup>9</sup> Die Verbindung zur Politik ist ebenfalls zeittypisch, war es doch spätestens seit der Amerikanischen Revolution weit verbreitet, einen Zusammenhang zwischen dem Blitzableiter und einer Aufklärung zu konstatieren, die die politisch-theologischen *arcana* Alteuropas entzaubert. <sup>10</sup> Die Möglichkeit, den Blitz abzuleiten, führt (zumindest der aufklärerischen Erfolgsgeschichte zufolge) mit gleichsam zwingender – und also kausaler – Notwendigkeit zur Möglichkeit, die absolute Macht des Königs ab- und auf andere überzuleiten. <sup>11</sup> Motiviert wird die

6 Friedrich Gottlieb Klopstock: *Die Welten* [1764], in: ders.: *Werke und Briefe*. Historisch-kritische Ausgabe, hrsg. von Horst Gronemeyer u. a., Berlin, New York 1974 ff., Bd. I.1, 218–220, hier: V. 7.

7 Ebd., V. 22.

8 Friedrich Gottlieb Klopstock: *Die Zukunft* [1798], in: ders.: *Werke und Briefe* (Anm. 6), Bd. I.1, 237–239, hier: V. 4–25.

9 Vittorio Alfieri: *L'America libera*, in: ders.: *Opere*, hrsg. von Pietro Cazzani, Asti 1966, Bd. 2, 75–100, hier: 91.

10 Dafür steht vor allem der berühmte, Turgot attribuierte, Ausspruch über Franklin: »Eripuit caelo fulmen sceptrumque tyrannis« – »Er entriss dem Himmel den Blitz und den Tyrannen das Szepter«.

11 Kittler erzählt eine weitaus düsterere (an der Kanone orientierte) Geschichte der Beherrschung des Blitzes in der Neuzeit. Vgl. Kittler (Anm. 4), 147–149 und 155. Am Anfang der neuzeitlichen Geschichte steht im Übrigen auch hier die Ode, diesmal diejenige von Konrad Celtis, vgl. dazu die Fußnote 11, ebd., 147 f.

Analogsetzung von Blitz und Politik durch eine lange und gewichtige Tradition, die die Macht (des höchsten) Gottes mit der Macht des Monarchen im Bunde sah. So tritt Augustus schon in Horaz' Ode III.5 als weltlicher Arm Jupiters, des Herrn von Blitz und Donner auf.<sup>12</sup>

Die Annahme einer *historischen* Kausalität ermöglicht es nun aber dem Donner aus der *natürlichen* Kausalität herauszutreten, in der er seit dem Beginn des alt-europäischen Projekts der Wissenschaft (bzw. der *epistêmê*) eingebunden war. Doch folgt daraus weder – wie man meinen könnte – eine schlichte Entpolitisierung noch eine einfache Ästhetisierung des Geräusches Donner. Vielmehr tritt mit der Befreiung aus natürlichen und politischen Kausalitäten eine Möglichkeit des Donners hervor, die bereits in der höfischen Gesellschaft der frühen Neuzeit angelegt war und die sich nun als eine solche behaupten kann. Mit anderen Worten hallt im Donner etwas in die postsouveräne ästhetische Eigenzeit autonomer Lyrik nach, das sich von einer souveränitätspolitischen Vorgeschichte herschreibt.<sup>13</sup> Denn eine besondere Brisanz eignet Blitz und Donner gerade in der frühen Neuzeit, als Souveränität und Staatsräson verstärkt im Ausgang vom Staatsstreich konzipiert werden. Der wichtige französische Theoretiker Nicolas Naudé greift auf das Bild des Blitzes zurück, um die Plötzlichkeit zu signalisieren, mit der sich die Macht des Souveräns im Staatsstreich offenbart: »on voit plutôt tomber le tonnerre qu'on ne l'a entendu gronder dans les nuées«: »man sieht den Blitzschlag eher fallen, als man ihn in den Wolken grollen gehört hat.«<sup>14</sup>

Um die souveränitätspolitische Vorgeschichte und ihren wissenschaftlichen Kontext soll es im Folgenden gehen. Im Zentrum meines Beitrags steht daher die Lektüre einer offiziellen Hofode aus der Feder François de Malherbes, in der die Nachträglichkeit des Donners gegenüber dem mit der souveränen Macht des Königs assoziierten Blitz zu einer grundstürzenden Herausforderung für ebendiese souveräne Macht wird.<sup>15</sup> Auf dem dramaturgischen Höhepunkt dieser Ode kommt es zu

12 Vgl. hierzu Horaz: Ode III.5, in: ders.: Sämtliche Werke, übers. von Hans Färber u. a., München 1993, 120–123, hier V. 1–3.

13 Den Begriff der ästhetischen Eigenzeit entlehne ich dem DFG-Schwerpunktprogramm 1688. Grundsätzliches dazu findet sich etwa in Michael Gamper, Helmut Hühn (Hrsg.): Zeit der Darstellung. Ästhetische Eigenzeiten in Kunst, Literatur und Wissenschaft, Hannover 2014.

14 Gabriel Naudé: *Sciences des princes, ou considerations politiques sur les coups d'état* [1639], Paris 1752, Bd. 1, 141 f. Zu Naudé und dem Staatsstreich siehe auch Michel Foucault: *Sicherheit, Territorium, Bevölkerung. Geschichte der Gouvernementalität I*, übers. von Claudia Brede-Konersmann, Jürgen Schröder, hrsg. von Michel Sennelart, Frankfurt a. M. 2006, 377–385.

15 Damit wird die strukturelle Vorgängigkeit von Malherbes Dichtung gegenüber der politischen Ordnung seiner Zeit, die Francis Ponge nachdrücklich herausstellt, zu einer Herausforderung dieser politischen Ordnung: Francis Ponge: *Malherbarium*, übers. und hrsg. von Leopold Federmair, Klagenfurt, Wien 2004, 44: »Im Gegensatz dazu scheint es mir offensichtlich zu sein, daß die Ordnung in der Literatur, das heißt in den Worten (mithin in den Ideen) gewöhnlich die Ordnung in den Institutionen vorwegnimmt. Das Verdienst Heinrichs IV., das Verdienst Marias von Medici liegt darin, diesen Mann sogleich – übrigens in geringererem Maße, als er es verdiente, nicht so weitgehend, wie er es aus eigener Kraft getan hatte – zum *Minister* zu machen und ihn auf eine Stufe mit Sully oder Du Vaire zu stellen.«

einer bemerkenswerten metonymischen und synästhetischen Verschiebung, die den Blick eines göttergleichen Gesichts nicht als Blitz, sondern als Donner figuriert:

Son front avait une audace  
Telle que Mars en la Thrace;  
Et les éclairs de ses yeux  
Étaient comme d'un tonnerre,  
Qui gronde contre la terre<sup>16</sup>

(Seine Stirn zeigte eine Kühnheit, wie sie Mars in Thrakien hatte; und das Blitzen seiner Augen war wie von einem Donner, der gegen die Erde grollt.)

Diese strukturelle Verschiebung, ja Umkehrung von Blitz und Donner fordert bei Malherbe (und zwar immer wieder) einen neuen Blitz. Bevor ich jedoch zu der wissenschaftsgeschichtlichen Kontextualisierung von Malherbes Verkehrung kommen kann, sollte ich kurz einige Worte über den Zusammenhang von Lyrik und Politik, wie er sich in der Ode artikuliert, vorausschicken.

## Naturgesetz und Odenlizenz

Schon beim römischen Odendichter Horaz ist eine zentrale Strukturanalogie zwischen Literatur und Politik angelegt, die in der politischen Lyrik der Neuzeit virulent wird. Einerseits stellt sich Horaz dem aus dem Bürgerkrieg siegreich hervorgehenden Augustus gleich, wenn er sich als einen »princeps« bezeichnet.<sup>17</sup> Andererseits jedoch warnt er davor, sich mit dem Odendichter Pindar messen zu wollen, weil die metrischen Lizenzen, die sich dessen Siegeslieder erlauben, alle Gesetze suspendierten. Die hier gewählte Formulierung »lege solut[us]«<sup>18</sup> lehnt sich an die *legibus solutio* des römischen Rechts an, die über den spätantiken Grundsatz »Princeps legibus solutus« – insbesondere bei Jean Bodin – zur Begründung der ausschließlichen Gesetzgebungsgewalt des Souveräns führen wird.<sup>19</sup>

Bodin ist hier nicht zuletzt deshalb von Interesse, weil man mit ihm den Bogen von der politischen Theorie zur Wissensgeschichte des Donners im frühneuzeitlichen Frankreich schlagen kann. Er ist nämlich nicht nur der wohl wichtigste französische Theoretiker der Souveränität, sondern versteht sich auch als Naturwissenschaftler, der jedoch die kausale Folge von Blitz und Donner gerade in Frage stellt. Der prä-politische Raum von Naturgesetzen ist, wie Bodin im Ausgang von diesem

16 François de Malherbe: Ode au feu roi sur l'heureux succès du voyage de Sedan, in: ders.: Œuvres, hrsg. von Antoine Adam, Paris 1971, 55–61, hier: V. 55–59. Im Folgenden werden Zitate aus der Sedan-Ode unter Angabe der Verse direkt im Text nachgewiesen.

17 Horaz, Ode III.30, in: ders.: Sämtliche Werke, (Anm. 12) 170 f., hier: V. 13.

18 Horaz, Ode IV.2, in: ders.: Sämtliche Werke (Anm. 12), 174–179, hier: V. 12.

19 Für die »puissance absoluë« vgl. Jean Bodin: Les six livres de la République, avec L'apologie de René Herpin, Aalen 1977 (Neudruck der Pariser Ausgabe von 1583), 122. In der lateinischen Fassung wird diese Macht als »summa in ciues ac subditos legibusque soluta potestas« übersetzt, Jean Bodin: De Republica libri sex, Paris 1586, 78.

Beispiel erweisen will, nicht etwa von nachvollziehbaren naturwissenschaftlichen Kausalitäten bestimmt, sondern wird von intransparenten, dämonischen Mächten regiert, mit denen der Souverän umgehen lernen muss.

Für diese Zusammenhänge ist es zunächst jedoch wichtig zu sehen, dass Horaz die schon vor ihm bedeutende politische Rolle der Ode um eine formale Dimension erweitert. Bereits Pindars selbstbewusstem dichterischen Anspruch zufolge verleiht das Siegeslied den Ereignissen, die sonst dem Vergessen anheimfallen würden, ein memorables Profil, und zwar indem es diese Ereignisse in den mythisch-historischen Kontext einer Polis einbindet. Damit erfüllt die Ode schon hier eine eminent soziopolitische Funktion. In ihrer Feier von Sieg und Sieger ratifiziert sie gleichsam die Machtverhältnisse im Gemeinwesen. Horaz nun verlegt die Eigenleistung der Dichtung in ihre autonome *Formgebung* selbst. Sprachlich unterstützt wird dies dadurch, dass das griechische Wort für Gesetz – *nomos* – auch ein Wort für den Gesang und für die lyrische Strophe ist.<sup>20</sup> Um die Gesetzesordnung der Polis feiern zu können, überschreiten Pindars Gedichte als *lege soluti* Horaz zufolge eine jede politische und lyrische Gesetzgebung.

Ihre volle politische Brisanz entfalten solche Formüberlegungen in dem Moment, in dem die absolute Gesetzgebungsgewalt des Souveräns im Rekurs auf die *legibus solutio* konzipiert wird. Fortan kann sich der Dichter als Konkurrent des Souveräns höchstpersönlich gerieren. Ronsards *Quatre premiers livres des Odes* (1550) – die erste substanzielle Odensammlung in einer neuzeitlichen Volkssprache – erklären den in ihnen gefeierten Henri II. zum größten König, weil er eigenmächtig Gesetze zu geben vermag. Über ihm thront aber noch das Gesetz, das Ronsards Oden selbst geben: das »Wunder« – »merveille« – dieses Monarchen »gehört nur meinem Gesetz«, heißt es dort: »n'obeyst qu'à ma loi.«<sup>21</sup> Der Anspruch Pindars, den Siegen seiner Helden überhaupt erst Sinn und Beständigkeit verleihen zu können, wird hier also in eine singuläre Gesetzgebungsbefugnis übersetzt, deren Ordnungsstiftung die Legislation des Souveräns grundiert.

Bezeichnenderweise wird Pindar bei Jean Bodin, einem französischen Staatstheoretiker des 16. Jahrhunderts, der als Vordenker moderner Souveränität und Wegbereiter des Absolutismus gleichermaßen gilt, in einem vergleichbaren Kontext erwähnt. In den *Six livres de la République* (von 1576) untersucht er u. a. die »vrayes marques d'un grand Roy«: die »wahren Zeichen« oder – etymologisierend – »die wahren Markierungen eines großen Königs.«<sup>22</sup> Um groß zu sein, ist es für Bodins Monarchen gleichgültig, wie er zur Macht gekommen ist: sei es durch Erbe oder Wahl, sei es durch Usurpation oder Gewalt. Ausschlaggebend ist allein, dass er sich, zur Macht gekommen, den sogenannten »loix de nature« gegenüber fügsam erweist; damit sind vorpolitisch-moralische Gesetze gemeint, die religiös abgesichert sind,

20 Vgl. etwa Aristoteles: *Problems*, übers. von Robert Mayhew, Cambridge, London 2011, 919b–920a.

21 Pierre de Ronsard: *À Luy-Mesme* (ursprünglich: *Ode au Roy*), in: ders.: *Ceuvres complètes*, hrsg. von Jean Céard, Daniel Ménager, Michel Simonin, Paris 1993, Bd. 1, 604–606, hier: V. 27 f. Vgl. zu diesen Fragen auch Michael Auer: *Mètre – Maître. Gesetzgebung und Selbstermächtigung in der Ode der frühen Neuzeit*, in: *Romanistische Zeitschrift für Literaturgeschichte* 41 (2017), 265–281.

22 Bodin, *Les six livres de la République* (Anm. 19), 280.

weshalb sie zuweilen auch »loix de Dieu & de nature« heißen.<sup>23</sup> (Um Gesetze in einem naturwissenschaftlichen Sinne handelt es sich hier jedoch nicht, wie später noch deutlicher werden wird.) Allein durch die Fügsamkeit dieser Gesetzlichkeit gegenüber wird der König auch zum Souverän – und das heißt für Bodin immer: zum erfolgreichen Souverän. Erfolgreiche Souveränität wäre eine *contradictio in adiecto*.

Im Versuch das Verhältnis von prä-politischer Naturgesetzlichkeit und souveräner Gesetzgebung zu artikulieren greift Bodin auf Pindars berühmtes *Nomos basileus*-Fragment zurück: »Wa nun das Königreich dermassen bestellt / die Underthanen zwar dem König / der König aber den Gesetzen der Natur gehorsam were / so würde das Gesatz uff beyden seitten Meister / od' wie Pindarus spricht / Königin sein.«<sup>24</sup> Für Bodin selbst ist das Zitat natürlich völlig unproblematisch. Wenn man diese Stelle aber mit der Ode Ronsards zusammenliest, dann deutet sich an, welche politische Sprengkraft sich hier verbirgt. Denn die Ode positioniert sich in ihrer Selbstgesetzgebung – und zwar thematisch wie formal – an der Systemstelle von Bodins »loix de nature«. Damit ist mithin auch die Stelle bezeichnet, an der Malherbes Donner und dessen Dämonie entfesselt wird.

Dieses politisch explosive Potential wird im 17. Jahrhundert – vor allem in Frankreich – akut wahrgenommen. Und zwar in dem historischen Augenblick, in dem der Bourbone Heinrich IV. den konfessionellen Bürgerkrieg befrieden kann und den Weg für die Politik seines Enkels Ludwigs XIV. ebnet. Zu dieser Zeit bildet sich hier die Tradition einer staatstragenden Ode heraus, die programmatisch auf pindarische Freiheiten und ronsardsche Ansprüche verzichtet und in solchem Verzicht eine *Âge classique* der französischen Lyrik begründet haben soll. Gebunden ist das an den Namen von François de Malherbe, dem Hofdichter Heinrichs IV., der Pindar ganz entschieden als »galimatias« abgelehnt haben soll.<sup>25</sup> Folglich versucht die sogenannte »Doctrine de Malherbe« poetische Lizenzen konsequent nicht nur in der Metrik, sondern auch im Satzbau sowie im Gebrauch von Tropen und Figuren zu untersagen.

Solche Maßnahmen gegen die Freiheiten sprachlicher Fügung haben auch und gerade politische Gründe: Es soll gar nicht erst der Eindruck erweckt werden, dass Dichtung mit der absoluten Gewalt des Souveräns in Rivalität treten wollte. So wird »licence« in den Oden Malherbes immer wieder mit der Rebellion gegen die souve-

23 Ebd., 150.

24 Jean Bodin: *Respublica*, in sechs Büchern verfasst, hrsg. von Johann Oswaldt, Mömpelgart 1592, 199. Der Grund dafür, dass das Gesetz hier als Königin und nicht etwa als König bezeichnet wird, ist das französische Original, wo »loi« weiblich ist, siehe Bodin, *Les six livres de la République* (Anm. 19), 280: »Si donc les subiects obéissent aux loix du Roy, & le Roy aux loix de nature, la loy d'vne part & d'autre sera maistresse, ou bien, comme dit Pindare, Roine.«

25 Dieses wirkmächtige Wort geht auf die *Memoires* des Malherbe-Schülers Racan zurück. Dort heißt es über Malherbe: »Il n'estimoit point du tout les Grecs, et particulièrement il s'estoit déclaré ennemi du galimatias de Pindare« [»Er schätzte die Griechen überhaupt nicht und vor allem war er ein erklärter Feind des Galimathias von Pindar«], Honorat de Bueil de Racan: *Mémoires pour la vie de Malherbe*, in: François de Malherbe, *Œuvres*, hrsg. von M. L. Lalanne, Paris 1862, Bd. 1, LXI–LXXXVIII, hier: LXX.

ränen »lois« assoziiert und kritisiert.<sup>26</sup> Was bei Ronsard als odische Gesetzgebung firmiert, wird bei Malherbe – in einer spannungsvollen Parallele zu Bodins Ansetzung von Naturgesetzen – naturalisiert. In Begriffen der epideiktischen Rhetorik formuliert, versucht Malherbe die von der Dichtung geleistete *amplificatio* königlicher Macht und königlichen Glanzes zu kaschieren, indem er sich einer Metaphorik natürlichen Wachstums bedient. Auch enthalten Malherbes Oden auf die französischen Könige und Königinnen im markierten Gegensatz zu Ronsard (oder auch zu Pindar) kaum poetologische Partien.

Dass die Ode an die Systemstelle der »loix de nature« rückt, ist wichtig für eine gewichtige und aus mehreren Gründen hochinteressante Ausnahme von dieser Regel: Malherbes *Ode au feu roi sur l'heureux succès du voyage de Sedan*. Erstens schließt dieses Gedicht mit drei poetologischen Strophen, in denen die Naturalisierung der Sprache in die Rhetorik kippt. Zweitens bringen diese drei Strophen die kunstvoll austarierte Form der staatstragenden Ode aus dem Gleichgewicht. Drittens wird hier die von Horaz behauptete *legibus solutio* Pindars mit der von Bodin aufgeworfenen Frage nach den »vraies marques d'un grand Roy« ganz ausdrücklich zusammengeführt. Viertens werden diese drei Aspekte im Geräusch eines Donners verhandelt, der sich tendenziell von dem ihn (natürlich) hervorrufenden und (politisch) regierenden Blitz löst. Aufgrund dieser vier miteinander zusammenhängenden Aspekte bildet Malherbes Sedan-Ode einen Schlüsseltext für die Semiotik der politischen Lyrik.

## Die Dämonie des Donners

Freilich spielen auch Blitz und Donner nicht erst bei Malherbe eine wichtige Rolle. Erneut kann man dafür auf die Dichtung und Dichtungstheorie Horazens verweisen. In der *Ars poetica* etwa wird die Forderung aufgestellt, dass der Dichter keinen Rauch aus dem Blitz, sondern im Gegenteil aus dem Rauch ein Licht hervorgehen lassen soll: »non fenum ex fulgore, sed ex fumo dare lucem.«<sup>27</sup> Wiederum wird der Blitz (lat.: *fulgor*) also im Zusammenhang einer zeitlichen Abfolge thematisiert: Der »lucidus ordo« eines dichterischen Werkes verlangt daher nicht nur einen in sich stimmigen Aufbau, sondern auch die Generierung von Klarheit aus Unklarheit, nicht andersherum.<sup>28</sup> Der Blitz wird mit anderen Worten insofern abgelehnt, als er kein bleibendes Licht verbreitet.

Damit kann der Donner auch schon bei Horaz in einer höchst auffälligen Eigenständigkeit auftreten, wie sich in der Ode I.34 zeigt, die einen Donner aus heiterem

26 So in der Sedan-Ode, mit der ich mich gleich näher beschäftigen werde, aber auch in der Ode auf den Herzog von Bellegarde: vgl. François de Malherbe: Ode À Monseigneur le Duc de Bellegarde, Grand écuyer de France, in: ders.: Œuvres (Anm. 16), 65–72, hier: V. 171–200; oder in der Ode auf die Königinwitwe Heinrichs, die die Regierungsgeschäfte für den minderjährigen König Ludwig XIII. führt: siehe François de Malherbe: À la Reine sur les heureux succès de sa régence, in: ders.: Œuvres (Anm. 16), 112–116, hier: V. 25 und 107.

27 Horaz: De arte poetica, in: ders.: Sämtliche Werke (Anm. 12), 538–575, hier: V. 143. Vgl. auch die Erwähnung des »triste bidental« am Ende des Textes (V. 471).

28 Zu diesem »lucidus ordo« vgl. ebd., V. 1–44.

Himmel zum Anlass hat. Die lyrische Sprechinstanz will durch ihn zu einer neuen Gottesfurcht bekehrt worden sein:

Diespiter  
 igni corusco nubila dividens  
 plerumque, per purum tonantis  
 egit equos volucremque currum.<sup>29</sup>

(Jupiter, der die Wolken zumeist mit aufblitzendem Feuer teilte, führte seine donnern-  
 den Pferde und seinen schnellen Wagen durch den wolkenlosen Himmel.)

Die Pointe ist, dass man Jupiters Wagen zwar hören, aber nicht sehen kann. Dieses Gedicht und das Nicht-Phänomen, von dem es zeugt, führt direkt in die Wissensgeschichte des Donners. Denn bei Bodin wird der aus heiterem Himmel hervorbrechende Donner zum Argument gegen die Aristotelische Erklärung des Donners. Neben seinen berühmten politischen Schriften hat Bodin auch eine weniger bekannte naturwissenschaftliche Schrift verfasst: den *Theatre de la nature universelle*. Dort wird die klassische Definition des Blitzes als eine »exhalation, qui est enflammée«, »eine Ausdünstung, die in Flammen steht«, vorgestellt,<sup>30</sup> die am Ende des 17. Jahrhunderts im ersten *Dictionnaire de l'Académie française* wiedergegeben wird.<sup>31</sup> Und noch die *Encyclopédie* folgt dieser Definition.<sup>32</sup> Zugleich ist es wichtig hervorzuheben, dass sich Bodin ganz entschieden gegen Aristoteles' Erklärung des Donners als Folge des verlöschenden himmlischen Feuers wendet, weil sie »auf keiner Grundlage ruhe« (»n'estant toutes-fois fondée sur aucune raison«).<sup>33</sup> Wenn er auch ohne Blitz auftreten könne, müssten die ersten Bewegungen des Donners (wie auch im Übrigen des Blitzes) vielmehr »Genies & Demons« sein.<sup>34</sup> Meteorologie wird mithin zur Dämonologie.

So wird unmissverständlich deutlich, dass bei Bodin von Naturgesetzen in einem heutigen wissenschaftlichen Sinne keine Rede sein kann. Vielmehr ist der prä-politische Raum der Natur als Spielfeld dämonischer Mächte ausgemacht, deren Motive intransparent bleiben müssen, weil sie sich einer natürlichen Kausalität von Ursache und Wirkung nicht erschließen. Das gilt auch für die Lyrik um 1600. Denn in Malherbes *Ode sur l'heureux succès du voyage de Sedan* tritt eine ebensolche numinose Macht auf, die zudem – ganz der Positionierung der Ode an der Systemstelle von Bodins »loix de nature« entsprechend – mit der Ode und ihrem Gang assoziiert

29 Horaz, Ode I.34, in: ders.: Sämtliche Werke (Anm. 12), 58–59, hier: V. 5–8.

30 Jean Bodin: *Theatre de la nature universelle*, übers. von François de Fougerolles u. a., Lyon 1597, 287.

31 *Dictionnaire de l'Académie française dédié au Roy*, Paris 1694.

32 Dort ist statt von einer Ausdünstung allerdings von einer Materie die Rede: *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, hrsg. von Denis Diderot, Jean le Rond d'Alembert, Paris 1751–1772, Bd. 7, 213; »matière enflammée qui sort d'un nuage avec bruit & violence«, »brennende Materie, die mit Getöse und Gewalt aus einer Wolke kommt.«

33 Bodin: *Theatre de la nature universelle* (Anm. 30), 290.

34 Ebd., 287.

wird. Somit erweist sich Malherbes »démon d'éternelle marque«<sup>35</sup> sogar als Konkurrent des Monarchen, weil er sich zu diesem zwar wie ein Donner zum Blitz verhält, aber nur im temporalen, nicht im kausalen Sinn.

Schon durch ihren Anlass steht die Sedan-Ode in dem politischen Kontext, den Bodins *Six livres de la République* skizzieren und der sich mit dem Machtantritt der Bourbonen real zu befestigen sucht: die sich durchsetzende Souveränität des französischen Königtums. Henri IV. hat soeben den letzten Versuch einer konfessionell motivierten Rebellion im Keim erstickt.<sup>36</sup> Um diesen Sieg des Souveräns über den religiösen Bürgerkrieg zu feiern, investiert Malherbe seinen königlichen Auftraggeber mit allen »marques de souveraineté«, wie sie von Bodin aufgezählt werden, allen zuvor die alleinige Gesetzgebungsgewalt.<sup>37</sup> Bei Malherbe werden die Gesetze des Königs sogar gleich angebetet: »la grandeur nonpareille / Fait qu'on adore ses lois«; wobei sich »lois« nicht umsonst auf »l'exemple des rois« im Vers 32 reimt und »nonpareille« auf »merveille«, »Wunder« (V. 31–34). Dieses Wunder weist zudem die spezifische Zeitlichkeit der souveränen *marque* auf, die Bodin zufolge in der Plötzlichkeit ihres Auftretens liegt. Das wird bei Malherbe durch den Blitzschlag (»le foudre«, V. 15) inszeniert, einen klassischen Topos höfischer Panegyrik, der vor allem auf die tendenzielle Gleichsetzung des Herrschers mit dem Götterkönig Jupiter zurückgeht.

Das Wunder der blitzschnellen Befriedung des Landes lässt Malherbes Gedicht auch auf zukünftige Wunder hoffen, die die Fortüne des Herrschers auch über die Grenzen Frankreichs hinaustragen sollen. In weniger als einem Jahr, heißt es in den Versen 187–190, werde Henri sogar »ganz Piemont« und auch »Mailand« unterworfen haben. In dieser Strophe fällt nun auch tatsächlich das Wort *marques*:

Va monarque magnanime,  
Souffre à ta juste douleur,  
Qu'en leurs rives elle imprime  
Les marques de ta valeur.  
(V. 181–184)

(Geh, großartiger Monarch, lass deinen gerechten Schmerz den Ufern [gemeint sind die Ufer des Tessin und des Po] die Markierungen deiner Würde einprägen.)

Ich will nicht behaupten, dass hier eine wörtliche Übernahme aus Bodin vorliegt. Vielmehr geht es mir darum, auf das sachliche Problem einer Semiotik von Souveränität – und das heißt, wie gesagt, immer gelingender Souveränität – aufmerksam zu machen, die ein gemeinsames Anliegen des Staatsrechtlers und des Hofdichters war; und darauf, welche Rolle dabei den »dämonischen« Mächten zukommt, die der Souveränität des Herrschers strukturell entgegen. Dass Malherbe in der Lösung

35 Von einem solchen Dämon spricht er bereits in François de Malherbe: Ode sur l'attentat commis en la personne de sa Majesté, le 19 de Décembre 1605, in: ders.: *Œuvres* (Anm. 16), 49–55, hier: V. 151.

36 Konzise dargestellt sind die Ereignisse rund um den »Voyage de Sedan« in Vincent J. Pitts: *Henri IV of France. His Reign and Age*, Baltimore 2009, 281–287.

37 Bodin, *Les six livres de la République* (Anm. 19), 211–251.

dieser Frage einen anderen Weg als Bodin geht, zeigt sich an der besonderen Rolle des Donners in der Sedan-Ode.

Zunächst ist festzuhalten, dass Malherbe hier ganz ausdrücklich dichterische Markierungen der Souveränität einschließt, wenn zu den eben erwähnten »*marques de ta valeur*« in den abschließenden drei poetologischen Strophen der Ode die »*marque*« der Musen tritt:

Par les Muses seulement  
L'homme est exempt de la Parque:  
Et ce qui porte leur marque  
Demeure éternellement.  
(V. 207–210)

(Nur durch die Musen ist der Mensch von der Parze ausgenommen; und das, was ihre Markierung trägt, bleibt ewig.)

Diese Strophen verunsichern die Semiotik der Souveränität. Denn die soeben zitierte Stelle konfliktiert mit einer früheren Behauptung, wo die Ausnahmestellung des Königs nicht mit einem Werk der Musen, sondern mit Heinrichs eigener »Güte« (»*bonté*«, V. 91) begründet wurde.

Wie die letzte Strophe des Gedichts noch einmal ganz deutlich herausstreicht, hält Malherbe – trotz seiner Ablehnung des »*galimatias*« Pindars – offenbar an dessen Vorstellung fest, alleine die Dichtung könne Siege verewigen, die ansonsten dem Vergessen anheimfallen würden (siehe V. 213–214). Die Ode endet so mit der Aussicht auf eine alternative Krönung, dank welcher der König nicht die Lilienkrone, sondern einen Kranz von Fuchsschwanzblüten tragen soll (V. 218). Damit wird auch der Naturalisierung der *amplificatio* die Krone aufgesetzt – und sie wird zugleich in Rhetorik verkehrt. Es geht hier nicht um einen Blumenkranz, sondern um eine Signifikanten-Krone. *Amarantos*, der griechische Name für die Familie der Fuchsschwänze, der in dieser Zeremonie ins Französische und ins Botanische übersetzt wird, steht hier schließlich wegen seiner griechischen Bedeutung »unvergänglich« (>*a+marainoun*, nicht+vergehen).

Ein solches Kippmoment von Natur in Rhetorik (und von Genealogie in Etymologie) lässt sich in der Sedan-Ode jedes Mal beobachten, wenn eine natürliche Metaphorik ins Spiel gebracht wird. Und in diesen Momenten spricht das Gedicht bevorzugt eine Sprache, die von Horaz' Charakterisierung der Pindarischen Ode inspiriert ist. Dabei weicht Malherbe allerdings auf eine markante Weise vom antiken Vorbild ab, wenn er den Sturm von Blitz und Donner begleitet sein lässt.

## Politische und poetische Stürme entfachen

Wie bereits angedeutet wurde, setzt Horaz' Carmen IV.2 mit der Warnung ein, Pindar nicht nacheifern zu wollen, weil man sonst – als anderer Ikarus – vom Himmel stürzen und ertrinken würde. Anschließend wird der Gang der Pindarischen Ode mit einem Bergstrom verglichen:

Wie ein Bergstrom stürzt, den der Regen schwellte  
 Hoch zum Bord hinaus des gewohnten Bettes,  
 Also braust und stürzt wie aus tiefem Borne  
 Schrankenlos Pindar,

Immer wert des Schmucks von Apollos Lorbeer:  
 Ob in neuen Lauten des Dithyrambus  
 Kühn [audacis] er, aller Bande des Maßes ledig [lege solutis],  
 Strömt seine Lieder [...].<sup>38</sup>

Die Schlüsselworte dieser Verse begegnen auch in Malherbes Gedicht, nur kennzeichnen sie dort (zumindest auf den ersten Blick) nicht die Verlaufsform eines dichterischen Werkes. Ausgelöst wird die intertextuelle Referenz vielmehr durch den blitzhaft siegreichen Auftritt des Monarchen und eines ihn begleitenden »Genius« (siehe V. 31–40). Solche allegorischen Gestalten finden sich in fast allen offiziellen Oden Malherbes,<sup>39</sup> dieser bestimmte Genius jedoch gibt der Forschung nach wie vor Rätsel auf<sup>40</sup>; was wohl vor allem daran liegt, dass man es hier mit einem der Dämonen im Sinne Bodins zu tun hat. Von dem Genius heißt es weiter:

Tel qu'à vagues épendues  
 Marche un fleuve impérieux,  
 De qui les neiges fondues  
 Rendent le cours furieux,  
 Rien n'est sûr en son rivage:  
 Ce qu'il treuve il le ravage:  
 Et traînant comme buissons,  
 Les chênes, et leur racines,  
 Ôte aux campagnes voisines  
 L'espérance des moissons.

Tel, et plus épouvantable,  
 S'en allait ce conquérant,  
 À son pouvoir indomptable  
 Sa colère mesurant:  
 Son front avait une audace  
 Telle que Mars en la Thrace:  
 Et les éclairs de ses yeux  
 Étaient comme d'un tonnerre,

38 Horaz, Ode IV.2 (Anm. 16), V. 5–12.

39 So etwa der oben erwähnte »Grand démon d'éternelle marque« in Malherbe, Ode sur l'attentat commis en personne de sa Majesté (Anm. 35), V. 151 oder der »grand démon« in À la Reine sur les heureux succès de sa Régence (Anm. 26), V. 62.

40 Marcus Keller sieht in den Genien und Dämonen der Malherbe-Oden einen »Spirit of France«, allerdings lassen seine Analysen die Sedan-Ode außen vor. Vgl. dazu Marcus Keller: *Figurations of France. Literary Nation-Building in Times of Crisis (1550–1650)*, Newark 2001, 120–127.

Qui gronde contre la terre,  
Quand elle a fâché les cieux.

Quelle vaine résistance  
À son puissant appareil  
(V. 41–62)

(So wie ein herrischer Fluss, dessen Bahn durch die Schneeschmelze wütend wird, mit geweiteter Woge voranschreitet. Nichts ist sicher an seinem Ufer; was er findet, verwüstet er. Die Eichen und ihre Wurzeln wie Sträucher hinter sich herziehend raubt er den nahen Feldern die Hoffnung auf Ernte.

So und noch entsetzlicher machte sich dieser Eroberer auf den Weg, seinen Zorn durch seine unbezähmbare Macht bändigend: seine Stirn bot eine Kühnheit, wie sie Mars in Thrakien hatte; und das Blitzen seiner Augen war wie von einem Donner, der gegen die Erde grollt, wenn sie die Himmel erzürnt hat.

Welch vergeblicher Widerstand gegen sein mächtiges Erscheinen.)

Der Auftritt dieses mysteriösen allegorischen Wesens verwischt – und das ist die zentrale Pointe für die Frage nach dem Donner im Gedicht – die Zuordnung der folgenden Handlungen zu Akteuren. Damit wird die Kausalität natürlicher wie politischer Prozesse aufgelöst. An deren Stelle tritt eine opake Kraft, die mit der Macht und mit der Verlaufsform der (dämonisch aufgeladenen) Ode assoziiert wird. Dass dabei der horazische Vergleich mit dem überbordenden Fluss gebraucht wird, hat so wiederum nicht nur eine thematische, sondern auch eine formale Dimension: Der Auftritt des Genius sprengt den historischen Zusammenhang von Held und Heldentat dadurch, dass er das Überborden militärischer Handlungen in einem Überborden uneigentlicher Sprache inszeniert. Weil die »audace« des hier dargestellten »conquérant« sogar den »cours furieux« des »fleuve impérieux« übertrifft, wird er mit Mars selbst verglichen (V. 41–44 und 52–55). Ob mit dem *conquérant* jedoch Henri IV., oder aber sein rätselhafter Begleiter gemeint ist, lässt diese von pindarischem Enthusiasmus immer mehr anschwellende Passage bewusst offen. Und wenn man bedenkt, dass auch der Po später durch seine »audace« (V. 176) charakterisiert wird, dann ist kaum noch zu entscheiden, wo in der hier entfesselten Dynamik Eigenes und Fremdes, Freund und Feind stehen.

Im hyperbolisch amplifizierenden Vergleich löst sich das *propium* somit geradezu in ein »appareil« (V. 62) auf (in eine »Erscheinung«, eine »Oberfläche« und a *limine* vielleicht sogar in einen »Apparat«). Die sonderbare synästhetische Verschiebung in den Versen 57–58, wo die blitzenden Augen mit einem Donner verglichen werden, gibt Aufschluss darüber, wie sich das Verhältnis von König und Genius in dieser Dynamik gestaltet. Sie stehen zueinander wie Blitz und Donner. Die synästhetische Verschiebung markiert den Höhepunkt des pindarischen Transports und damit auch die vollendete Unmöglichkeit, die Geschehnisse kausal zuzuordnen. Statt *loix de nature* zu statuieren, würde Malherbes Ode immer nur von einer Suspendierung solcher *loix de nature* künden, die nicht einmal mehr durch den Souverän kontrolliert würden. Im dämonischen Donnern ist die aristotelische Frage: »weshalb don-

nert es?« schlicht nicht mehr zu beantworten: Weil es der Souverän so will? Weil es der Dämon so will? Oder doch: Weil es die Ode so will?

Für die dritte Antwort würde sprechen, dass sich die Entscheidung Malherbes, nicht nur den plötzlichen Moment des königlichen Blitzschlags, sondern auch den folgenden Donner in Szene zu setzen, auch in der Form des Gedichts niederschlägt. Denn die drei abschließenden Strophen der Ode bewirken eine Verschiebung des Gedichtzentrums, die die Verdopplung der Ausnahmestellung der souveränen *marque* in die Abfolge von Blitz und Donner einschreibt. Streicht man die poetologische Schlusspartie, so findet sich die erste Behauptung einer Ausnahmestellung Heinrichs in der mittleren Strophe des übrigbleibenden Gedichts (V. 91–100). Dieser Mittelpunkt, um den sich das gesamte Gedicht wie um eine souveräne Gesetzgebung drehen könnte, wird jedoch durch die letzten drei Strophen um 15 Verse nach hinten (also zwischen die Verse 110 und 111) verschoben.

In diesem unscheinbaren Aufschub wird die blitzartige souveräne *marque*, wie sie in Bodins *Six livres de la République* gedacht wird, radikal in Frage gestellt. Ist nämlich vor der eigentlichen Mitte des Gedichts noch ganz im offiziellen Sinne der Ode davon die Rede, dass die »licence« dem »souverain bien« aufgeopfert werden müsse (V. 106–110), so wird der König ab Vers 111 nicht etwa als etablierter Souverän hofiert, sondern vor den potentiell desaströsen Folgen seines blitzartigen Sieges gewarnt. Um nicht Fortuna gegen sich aufzubringen, müsse Henri – so heißt es in den Versen 111–120 – seine nunmehr unumschränkte Macht auch nutzen. Malherbe bietet mithin die Dämonologie des Donners auf, um seinen König auf die Gefahren, die seiner Machtstellung drohen, aufmerksam zu machen.

Der sehr konkrete politische Hintergrund dieser allegorisierenden Warnung wird in den folgenden Strophen ausgebreitet: Der König müsse den »âmes ambitieuses« (V. 166) eine Aufgabe in seinem militärischen Staatsapparat geben, damit sich ihre *audace* nicht gegen seine Person wendet. Deshalb rät die odische Sprechinstanz dem König auch ganz unverhohlen dazu, den Bürgerkrieg ins Ausland zu tragen. Eine expansive Außenpolitik soll die Herstellung innerer Sicherheit garantieren. Da hier aber nur ein Rat der Sprechinstanz formuliert wird, wird der Erweis von politischer und lyrischer Souveränität damit in die Zukunft verschoben. Für das Jetzt des Gedichts hingegen ist es nicht ausgemacht, ob der König tatsächlich seine *marques* am Ufer des »kühn« überbordenden Po wird setzen können, oder ob er – zwar nicht wie bei Horaz als ein anderer Ikarus – sehr wohl aber als ein »anderer Phaëton« (V. 180) in dessen Fluten untergehen wird.

## Nachdonnern

In meiner Lektüre habe ich zu zeigen versucht, was durch den »glücklichen Erfolg« der Kampagne von Sedan veranlasst wurde und wie sich die Ode selbst zu dieser Veranlassung verhält. Der königliche Blitzschlag von Sedan initiiert eine sich von der Person des Königs loslösende und ihn überholende Bewegung, die in der Sedan-Ode wie ein Donner nachhallt. Damit verkehrt die Ode ihre strukturelle Nachträglichkeit gegenüber dem historischen Anlass, den sie feiert, in eine strukturelle Vorgängigkeit, die neue Taten – also einen neuen Blitzschlag – geradezu notwendig erscheinen lässt.

Was Malherbe so entwickelt, ist eine odische Eigenzeit, die sich im Entwurf einer noch ausstehenden Zukunft etabliert. Diese odische Zeitlichkeit verdeutlicht, wie stark sich Malherbe von Bodin unterscheidet: Der siegreiche König sieht sich im Moment seines Sieges mit einer donnernden Naturmacht konfrontiert, die in ihrer *legibus solutio* eher an Hobbes' *bellum omnium contra omnes* erinnert. Doch geht Malherbe damit nicht einfach einen Schritt in die Richtung des Leviathans. Hinter dem angeblich natürlichen Bürgerkrieg zeichnet sich zu klar die Kühnheit des pin-darischen Odengangs ab. Und so inszeniert die Sedan-Ode nicht nur einen Hobbes-schen Souverän, der – nach einer prägnanten Formulierung von Carl Schmitt – der »fortwährend verhinderte Bürgerkrieg«<sup>41</sup> ist, vielmehr inszeniert sie sich selbst als eine fortwährend verhinderte Souveränität.

Damit gibt Malherbe die Möglichkeit einer Eigenzeitlichkeit vor, die in dem Moment, in dem die Wissensgeschichte den Blitz politisch neutralisiert, für neuartige Politisierungen frei wird. In Klopstocks *Die Zukunft* wird diese ästhetische Eigenzeit sogar titelgebend. Damit ist auch bei ihm nicht zuletzt eine »Zukunft« gemeint, in der der autonom werdende »Donner« den Anbeginn einer post-souveränen politischen Ordnung bedeuten könnte.<sup>42</sup> In *Der jezige Krig*, einer Ode auf den Seekrieg während der Amerikanischen Revolution lässt Klopstock den Donner der Kanonen – die *ultima ratio regum* – zu einem reinen Klangphänomen werden: Statt sich gegenseitig zu attackieren, schießen die feindlichen Flotten ihre Kugeln ganz bewusst ins Meer.<sup>43</sup> Dieses Freiwerden des Donners von der Staatsräson deutet Klopstocks Ode als Vorboten einer künftigen Gesellschaftsordnung, die auf souveräne Staatlichkeit verzichten kann, ohne in einen Bürgerkrieg zu geraten. In diesem Fall gehen Ästhetisierung und Repolitisierung des Donners Hand in Hand.

*Michael Auer (München)*

41 Carl Schmitt: Der Leviathan in der Staatslehre des Thomas Hobbes. Sinn und Fehlschlag eines politischen Symbols, hrsg. von Günter Maschke, Köln 1982, 34.

42 Friedrich Gottlieb Klopstock: Der jezige Krig [1781], in: ders.: Werke und Briefe (Anm. 6), Bd. I.1, 372–374, hier: V. 45 und 23.

43 Ebd.

## 28 Dunst: Seume und seine Zeitgenossen im vulkanischen Qualm, Rauch und Ruß

Der Ausbruch des isländischen Vulkans Eyjafjallajökull vom 20. März bis in den Juli 2010 machte die Welt mit den bis dahin unbekanntem Folgen eines außerordentlichen atmosphärischen Phänomens bekannt: Riesige Aschewolken wirkten auf die Außenhaut durchfliegender Luftfahrzeuge wie eine Sandstrahlung, und in den Turbinen drohten die vulkanischen Partikel durch die hohen Temperaturen zu schmelzen und die Triebwerke zu verkleben. Der transatlantische Flugverkehr war für Wochen beeinträchtigt, in Nord- und Mitteleuropa mussten Mitte April 2010 zahlreiche Flughäfen aufgrund der weiterziehenden Aschewolken für mehrere Tage geschlossen werden.

Im Unterschied zu Dunst und Smog, die durch Industrie, Verkehr oder andere künstliche Quellen verursacht werden, zählen Pollen, Wüstenstaub oder vulkanische Partikel zu den natürlichen Belastungen der Luft, sie gelten als »most common measure of smallness.«<sup>1</sup> Die Meteorologie unterscheidet heute zwischen feuchtem und trockenem Dunst, etwa Nebel oder Luftverschmutzung. Zur Zeit von Zedlers *Universal-Lexicon* fasste der Begriff hingegen auch noch »alle andere Arten unter sich, als den Rauch, die unmerkliche Ausdünstung derer Thiere, Menschen, Pflanzen und anderer Körper, die Ausstreuung derer *Partium odoriserarum* eines Körpers.«<sup>2</sup> Deshalb behandelt der längere Artikel im Zedler die Verdunstung von Flüssigkeiten oder die Auflösung und Reduktion durch Destillation ebenso wie den Geruch von Festkörpern oder die Verteilung feinsten Schwebstoffe in der Luft. Denn ob Wassertropfchen oder fester Staub die Atmosphäre trüben, ist durch reine Anschauung oft nicht zu entscheiden.

Beispiele für feuchten Dunst sind in der Literatur Legion, zahllos die Gedichte über alle möglichen Formen von Nebel, Nieselregen, Wasserstaub sowie deren optische Sekundärererscheinungen wie Regen- oder Nebelbögen.<sup>3</sup> Barthold Hinrich Brockes handelt in *Ein neblichtiges und schlackriges Wetter* beispielsweise von diesem feuchten Dunst, mit dem er zu erklären versucht, warum der sonst blaue Himmel im herbstlichen Norddeutschland häufig so grau ist. Der Sehsinn scheint ihm ohne erkennbares Objekt beeinträchtigt, durch ein »Etwas, daß man sehn und doch nicht sehen kunnt'«. Brockes nennt das »den falben Duft, / Der weder schwarz noch weiß, und durch die schwere Luft«<sup>4</sup> die Lichtdurchlässigkeit vermindert.

Im Folgenden soll es mehr um den trockenen Dunst gehen, der für den neuen Vulkantourismus des 18. Jahrhunderts zur Atmosphäre im doppelten Sinne gehört. Keiner der zahlreichen Berichte über Besteigungen des Ätna oder Vesuv verzichtet

1 Joseph A. Amato: *Dust. A History of the Small and the Invisible*, Berkeley u. a. 2000, 3.

2 Art. »Dunst«, in: Johann Heinrich Zedler: *Grosses vollständiges Universal-Lexicon aller Wissenschaften und Künste*, Bd. 7, Halle, Leipzig 1734, 1606–1622, hier: 1606.

3 Vgl. Alexander Košenina: *Naturkundlich entzaubert, poetisch verzaubert: Der Regenbogen in Kunst und Literatur (von Brockes bis Goethe)*, in: *Zeitschrift für Germanistik* N. F. 24 (2014), 244–255.

4 Barthold Hinrich Brockes: *Ein neblichtiges und schlackriges Wetter*, in: *Irdisches Vergnügen in Gott, bestehend in Physicalisch- und Moralschen Gedichten*, Zürich 1740, 342.

auf den geradezu topischen Kampf mit beißendem Qualm und dichten Rußwolken: Einerseits verschlagen sie den Atem, behindern die Sicht und damit das Vorankommen, andererseits gehören gerade sie zum atmosphärischen Abenteuer, das zu einem dramatischen Erlebnis für alle Sinne wird – den Blick vernebelnd, in Verbindung mit Schwefeldämpfen übel riechend, bei unmittelbarem Austritt aus Spalten zischend hörbar und heiß spürbar, und nach Niederschlag auf Schnee oder Wasser sogar für den Geschmack erfassbar.

Was man in der Goethezeit noch nicht so genau wusste, ist die Kombination von feuchtem und trockenem Dunst bei Vulkanausbrüchen. Tatsächlich werden dabei neben festen Partikeln auch gewaltige Mengen von Wasserdampf und Schwefeldioxid frei, die sich dann als Aerosole, also feinste Tröpfchen von Schwefelsäure, bis über die Lufthülle der Erde hinaus erheben und über interkontinentale Distanzen verteilen können. Genau das geschah 1815 beim Ausbruch des indonesischen Vulkans Tambora, dessen Aerosole aufgrund der geringen Dichte noch mehrere Jahre in der Stratosphäre zirkulierten. Sie hemmten das Sonnenlicht so stark, dass im Winter 1815/16 sogar die Themse zufror und es in Neuengland bis in den Juli und August schneite, was beispiellose Missernten zur Folge hatte. Lord Byron schrieb im Juli 1816 am Genfer See sein Gedicht *Darkness*, das durch diese meteorologischen Ausnahmeerscheinungen beeinflusst ist. Die Aerosole bewirkten 1816 aber nicht nur einen ungeheuren Kälteschub, sondern waren auch ästhetisch folgenreich: Da die schwefelhaltigen Gase vor allem die Grünanteile des Lichts blockieren, glühte der Himmel plötzlich in tiefem Orange. Eine Forschergruppe um den Physiker Christos Zerefos in Athen hat zahlreiche rotstichige Bilder aus dem Zeitraum 1506–1872 – etwa Sonnenuntergänge und Landschaften von Caspar David Friedrich, Jakob Philipp Hackert oder Joseph Mallord William Turner – auf ihre Farbanteile untersucht und als meteorologische Quellen, so die These, zeitnahen Vulkanausbrüchen zugeordnet.<sup>5</sup> Auch Edvard Munchs berühmtes Gemälde *Der Schrei* in den verschiedenen Fassungen der Jahre 1893 bis 1910 hat man so statt auf eine expressionistische Wahrnehmungsübersteigerung konkret auf den Ausbruch des indonesischen Vulkans Krakatau im August 1883 zurückzuführen versucht.<sup>6</sup>

Im Vorfeld einer solchen Ausweitung der ›Literarischen Meteorologie‹ zu einer allgemeineren Sicht auf ›Meteorologie und Kunst‹ sollen im Folgenden Beobachtungen deutscher Italienreisender über den Ätna und Vesuv versammelt werden, um so das literarische Sensorium für Phänomene atmosphärischen Dunstes um 1800 zu demonstrieren. Eine Konzeptgeschichte von ›Dunst‹ kann sich aus der recht begrenzten Zahl von Beispielen naturgemäß nicht ergeben, wohl aber exemplarische Facetten einer neuen Aufmerksamkeit, die naturkundliche und ästhetische Interessen miteinander verbindet.

5 Christos Zerefos u. a.: Atmospheric effects of volcanic eruptions as seen by famous artists and depicted in their paintings, in: Atmospheric Chemistry and Physics 7 (2007), 4022–4042.

6 Ebd., 4033.

## Kulturgeschichtliche und naturkundliche Connaisseurs auf Reisen

Als Johann Gottfried Seume sich am 6. Dezember 1801 aus Grimma bei Leipzig nach Italien aufmacht, um irgendwann den Theokrit an dessen angeblichem Geburtsort Syrakus studieren zu können, hat er den Ätna als Höhepunkt der Reise längst im Blick. Nach mehr als zweitausend – überwiegend zu Fuß – zurückgelegten Kilometern bedeutet der Sturm auf den mehr als 3000 Meter hohen Ätna und später den Vesuv auch sportlich eine besondere Herausforderung. Zugleich muss Seume es aber mit einer reichen Tradition aufnehmen, die bis in die Antike zurückreicht. Als er mit ein paar Briten den Ätna besteigt und »zur Ehre der deutschen Nation der Erste« am Kraterrand ist – »halb in dem Qualm des aufsteigenden Rauchdampfes eingehüllt« und ehrfurchtsvoll »in den furchtbaren Schlund hinab«<sup>7</sup> blickend –, erinnert er sogleich an die Gefahren giftiger Gase durch Verweis auf Plinius d.Ä. (23–79): »eine kleine Veränderung des Windes« – so Seume – »kann tödlich werden, und man erstickt wie Plinius.« (384) Der Verfasser der 37-teiligen *Naturalis historia* soll nach Zeugnis seines Neffen Plinius d.J. bei dem Vesuvausbruch im Jahre 79 auf dem Berg ums Leben gekommen sein.

Für so prominente Reiseziele wie den Ätna oder Vesuv gilt die Anforderung, über frühere Reiseschriftsteller hinausgehen zu müssen, in besonderem Maße. Goethes Vater Johann Caspar betont das in seiner *Viaggio in Italia 1740* (1932) gleich im ersten Satz des entsprechenden Briefes: »Alle wißbegierigen Besucher des Vesusv schmeicheln sich, mehr über ihn zu wissen als ihre Vorgänger.«<sup>8</sup> Trotz seiner »bescheidenen Beschlagenheit auf dem Gebiet der Naturforschung« – so die rhetorische Floskel – stellt Johann Caspar Goethe allerlei Spekulationen zu den ungleichen Druckverhältnissen in den »Eingeweide[n] des Berges« an, die nach Ausgleich streben, ähnlich »wie ein Milchtopf überkocht«.<sup>9</sup> Mehr noch: auf dem selbst in Stiefeln kaum erträglich heißen Boden stellt er als ambitionierter Virtuoso und naturkundlicher Dilettant<sup>10</sup> kleine physikalische Experimente mit der aus natürlichen Überdruckdüsen entweichenden Heißluft an:

In dieser Haltung [auf wechselndem Standbein; Anm. A. K.] führten wir an besagtem rauchenden Felsen einen Versuch mit einigen weißen Papierstückchen durch: das in die Ritzen gesteckte Papier entzündete sich tatsächlich nicht, sondern wurde nur schwarz, und ähnlich wie bei einem Kessel mit kochendem Wasser stieg unter Grollen und Brummen sehr viel Rauch auf.<sup>11</sup>

7 Johann Gottfried Seume: *Mein Leben*, in: *Werke in zwei Bänden*, hrsg. von Jörg Drews, Frankfurt a. M. 1993, Bd. 1, 384. Im Folgenden werden Zitate aus dieser Edition mit nachgestellter Seitenangabe direkt im Text nachgewiesen.

8 Johann Caspar Goethe: *Reise durch Italien im Jahre 1740*. Übersetzt und kommentiert von Albert Meier, München 1986, 194.

9 Ebd., 197 und 199.

10 Zur positiven Begriffsgeschichte vgl. Hans Rudolf Vaget: *Der Dilettant. Eine Skizze der Wort- und Bedeutungsgeschichte*, in: *Jahrbuch der deutschen Schillergesellschaft* 14 (1970), 131–158.

11 J. C. Goethe (Anm. 8), 199.

Auch Seumes Neugierde wendet sich am Vesuv zunächst solchen kleinen rauchenden »Lavaritzen« zu, beim Absteigen in den Kraterschlund verfehlt er gar »den rechten Weg«, weil er »eine andere kleinere Öffnung untersuchen wollte, aus welcher noch etwas Dampf kam und zuweilen auch Flamme kommen soll.« (433) Am Gipfel des Ätna, den er bei Sonnenaufgang über Schneefelder erreicht, weichen naturkundliche Interessen indes rasch den ästhetischen. Seume genießt hier den Panoramablick über die weit unten liegende Insellandschaft im »magischen Duft« (385) des blauen Himmels. »Duft« betrifft den Zustand der Atmosphäre, erst in nachgeordneter Bedeutung führen Luftbestandteile auch zu Geruchswahrnehmungen; das *Grimmsche Wörterbuch* definiert »Duft« wie folgt: »feiner dünner dunst tenuis vapor, der sich in der luft entwickelt, der weiszlich und feucht aus wiesen aufsteigt, zuweilen staub.«<sup>12</sup> Dieser atmosphärische Sinn der trockenen, »elektrischen Luft« mit ihrem weich zeichnenden »Dunst« – im Unterschied zu feuchtem Dunst (s.d.) – ergibt sich sogleich aus den folgenden Sätzen:

Tiefer hin lag der See Lentini und glänzte wie ein Zauberspiegel durch die elektrische Luft. Die Folge wird zeigen, daß die Luft nicht sehr rein, aber vielleicht nur desto schöner für unsern Morgen war. Man sah hinunter bis nach Augusta und in die Gegend von Syrakus. Aber die Schwäche meiner Augen und die Dünste des Himmels, der doch fast unbewölkt war, hinderten mich weiter zu sehen. (385)

Das Landschaftspanorama im diffusen Morgendunst, bei dem man an Bilder von Claude Lorrain (1600–1682) denken mag, wird sogleich durch »den Schlund«, »*la casa del diavolo*« (385), den »unten liegenden Kessel[]« kontrastiert, worüber »der dicke Rauch« liegt: »Es kochte und brauste; und wütete und tobte und stürmte unaufhörlich aus ihm herauf.« (386) Damit wird ästhetisch der Übergang vom schönen zum erhabenen Schauplatz, von der ruhigen, dämmernden, anmutigen, kontemplativen Landschaft unten zur dynamischen, dampfenden, bedrohlichen, offensiven Natur oben am Krater eingeleitet, die im 18. Jahrhundert zur neuen touristischen Attraktion aufsteigt.<sup>13</sup>

## Naturforschung im vulkanischen Realtheater mit literarischen Folgen

In den meisten Texten wird dieses Schauspiel, das sich am vulkanisch aktiveren Vesuv noch viel eher als am Ätna ergibt, als Theater beschrieben, vor dem man sich nur im Parterre gefahrlos distanzieren könnte. Rauch und Dampf gehören dabei zum unverzichtbaren Teil der Bühnentechnik – auch des realen Naturtheaters. Als etwa die Fürstin Esterházy – Gattin von Paul II Anton Esterházy de Galántha, des kaiserlichen Gesandten in Neapel – sich im März 1751 zusammen mit ihrer Toch-

12 Jacob und Wilhelm Grimm: Art. »Dunst«, in: Deutsches Wörterbuch, Bd. 2, Leipzig 1860, 1500.

13 Vgl. Christian Begemann: Furcht und Angst im Prozeß der Aufklärung. Zu Literatur- und Bewußtseinsgeschichte des 18. Jahrhunderts, Frankfurt a. M. 1987.

ter – vermutlich als erste Frauen überhaupt – in »einer Art von Tragsesseln« auf den Vesuv transportieren ließ, beschrieb sie den Krater als »Art eines großen Amphitheaters«. <sup>14</sup> Der darüber lagernde Rauch ziehe bei bestimmten Wetterlagen nicht ab, dann sei »der ganze Raum dieses Amphitheaters mit einer so dichten Wolke bedeckt, daß man nichts sehen kann, und die schweflichten Ausdünstungen machen alsdenn, daß jedermann husten muß.« <sup>15</sup> Unerschrocken begibt sich die Fürstin mit vorgebundenem Schnupftuch in die Kraterzone und beobachtet die kleinen Öffnungen, aus denen »überall Rauch nebst einigen kleinen Feuerflämmchen« aufsteigt. <sup>16</sup>

Als Goethe 36 Jahre später in das gleiche Amphitheater kommt, ist es bereits von neuen Lavaschichten – vor allem vom Mai 1771 sowie den aktuellen Ausbrüchen 1787 – bedeckt. In der *Italienischen Reise* inszeniert Goethe seinen Auftritt in drei Akten, bestehend aus einer ersten Annäherung vom 2. März, einem grandiosen Abenteuer vier Tage später und einer Rückkehr zur inzwischen frisch fließenden Lava am 20. März 1787. Der erste Versuch scheitert noch vor Betreten der Kraterregion am starken »Rauch« und »Dampf«, der so dicht wird, »daß ich kaum meine Schuhe sehen konnte«. Goethe fügt der bestehenden begrifflichen Topik einen neuen Begriff hinzu: Er wisse, bemerkt er, »wie schlecht es sich in solcher Atmosphäre Atem holt.« <sup>17</sup> Neben dem Sehsinn sind nun auch der Geruch wie überhaupt die lebenswichtige Atmung beeinträchtigt. Die Situation zwingt zur Umkehr – nicht aber ganz unverrichteter Dinge. Denn Goethe entdeckt ein bis dahin wohl noch nicht beschriebenes geologisches Phänomen, »eine tropfsteinförmige Bekleidung einer vulkanischen Össe«, die er als niedergeschlagenen atmosphärischen Dunst interpretiert:

Dieses feste, grauliche, tropfsteinförmige Gestein scheint mir durch Sublimation der allerfeinsten vulkanischen Ausdünstungen, ohne Mitwirkung von Feuchtigkeit und ohne Schmelzung, gebildet worden zu sein; es gibt zu weitem Gedanken Gelegenheit. <sup>18</sup>

Das Übergangsphänomen zwischen den meteorologischen und geologischen Wissensgebieten gibt dann später in Weimar tatsächlich Anlass zum Weiterdenken. In einer Nachlassnotiz betont Goethe, dass dieses Mineral nicht aus festen oder aushärtenden flüssigen Stoffen wie »Rauch« oder »Lava« hervorgeht, sondern sich dem Niederschlag noch feinerer Dunstpartikel verdankt, der »Sublimation mineralischer,

14 Christlob Mylius [Übersetzer]: Reisebeschreibung der Fürstin Esterhazy auf den Vesuv. In: *Physikalische Belustigungen*, 5. Stück (1751), 386–389, hier: 387. Zur literarischen Wissenspoetik der Zeitschrift vgl. Alexander Košenina: »Erkenntniß von der Größe des Schöpfers«. Populäre Naturkunde in den *Physikalischen Belustigungen* (1751–1757), in: Tanja van Hoorn, ders. (Hrsg.): *Naturkunde im Wochentakt. Zeitschriftenwissen der Aufklärung*, Bern u. a. 2014, 107–120.

15 Mylius (Anm. 14), 387.

16 Ebd., 388.

17 Johann Wolfgang Goethe: *Italienische Reise*, in: ders.: *Sämtliche Werke nach Epochen seines Schaffens*. Münchner Ausgabe, hrsg. von Karl Richter u. a., 20 Bde., München, Wien 1985–1998, Bd. 15, 7–654, hier: 229.

18 Ebd., 230.

in jenen heißen Dünsten aufgelöster Teile«. <sup>19</sup> Proben dieses instabilen, mineralischen Sublimats, »tropfsteinartig« von Gestalt, bat Goethe später in Weimar »unter Glas zu bringen, indem mir einige Stücke effloreszierten«, <sup>20</sup> also unter fortgesetzter Reaktion mit der Luft »aufblühten«. Viel später, im vierten Akt von *Faust II*, trägt diese Beobachtung literarische Früchte. In der Szene ›Auf dem Vorgebirg‹ erwähnt Faust die Berggeister, die solche Kristalle oder Edelsteine aus Dunst (Duft) hervorbringen und dann zum mantischen Seherblick in die Zukunft nutzen:

Sie wirken still durch labyrinthische Klüfte,  
Im edlen Gas, metallisch reicher Düfte;  
In stetem Sondern, Prüfen und Verbinden,  
Ihr einziger Trieb ist Neues zu erfinden.  
Mit leisem Finger geistiger Gewalten,  
Erbauen sie durchsichtige Gestalten;  
Dann im Krystall und seiner ewigen Schweigniß  
Erblicken sie der Oberwelt Ereigniß. <sup>21</sup>

Doch zurück zum Vesuv: Der 6. März bringt endlich den beim ersten gescheiterten Versuch erhofften »heiteren Tag«: <sup>22</sup> Goethe begibt sich in Begleitung des Malers Johann Heinrich Wilhelm Tischbein erneut auf den Berg. Schon die Ausfahrt in »zwei Calessen« durch das Straßengewühl von Neapel, dann durch die Vorstädte, deutet »etwas Plutonisches« an, denn die ganze Gegend ist von Vulkanstaub »übergraut«. <sup>23</sup> Ab dem Fuße des Vulkans lassen die Reisenden sich von zwei Führern mit ledernen Halteriemen forthelfen und bis zum »qualmenden, Stein und Asche auswerfenden Kegelberg« geleiten. <sup>24</sup> Goethe greift die günstig gebotenen Zutaten zur Inszenierung einer zum Erhabenen tauglichen Situation dankbar auf. Tischbein, der als bildender Künstler natürlich dem gefälligen Schönen verhaftet bleibt und die jetzt ins Bild tretende »ungestalte Aufhäufung«, die noch dazu »häßlich« und »gefährlich« wirkt, verabscheuen muss, bleibt zurück. <sup>25</sup> Der neugierige Abenteurer hingegen sucht das »Wagestück«:

Wie aber durchaus eine gegenwärtige Gefahr etwas reizendes hat und den Widerspruchsgeist im Menschen auffordert ihr zu trotzen, so bedachte ich, daß es möglich sein müsse in der Zwischenzeit zwischen zwei Eruptionen, den Kegelberg hinauf, an den Schlund zu gelangen und auch in diesem Zeitraum den Rückweg zu gewinnen. Ich rat-

19 J. W. Goethe (Anm. 17), Bd. 6.2, 751 f.

20 J. W. Goethe: Vulkanischer Russ, in: ders.: Sämtliche Werke nach Epochen seines Schaffens. Münchner Ausgabe, hrsg. von Karl Richter u. a., 20 Bde. München, Wien 1985–1998, Bd. 6.2, 751 f., hier: 751.

21 J. W. Goethe: Faust. Der Tragödie zweiter Teil, in: ders.: Sämtliche Werke nach Epochen seines Schaffens. Münchner Ausgabe, hrsg. von Karl Richter u. a., 20 Bde., München, Wien 1985–1998, Bd. 18.1, 103–351, hier: 296 (V. 10429–10436).

22 J. W. Goethe, Italienische Reise (Anm. 17), Bd. 15, 229.

23 Ebd., 235.

24 Ebd., 236.

25 Ebd., 235 f.

schlugte hierüber mit den Führern, unter einem überhängenden Felsen der Somma, wo wir, in Sicherheit gelagert, uns an den mitgebrachten Vorräten erquickten. Der jüngere getraute sich das Wagemstück mit mir zu bestehen, unsere Hutköpfe fütterten wir mit leinenen und seidenen Tüchern, wir stellten uns bereit, die Stäbe in der Hand, ich seinen Gürtel fassend.<sup>26</sup>

Angesichts des starken Rauchs und »Qualmes« ist am »ungeheuren Rachen« aber kaum etwas zu sehen. Die kühnen Naturforscher, die ihr Abenteuer als dramatisches Spiel inszenieren, vergessen das Zählen und verweilen zu lange am »ungeheuren Abgrund«,<sup>27</sup> um dort noch etwas Unterrichtendes zu erspähen. So geraten sie in den nächsten Stein- und Aschehagel, dem sie nur knapp entkommen. Im Unterstand empfängt sie dann Tischbein, Anwalt des Schönen statt des Erhabenen, ebenso freundlich wie scheltend. Dieses Erlebnis von »Schlund« und »Abgrund«, von »Schwaden«, »Dampf«, »Dunst« und »Glut«<sup>28</sup> – so die literarisch nachbebenden Begriffe aus der »Walpurgisnacht« in *Faust I* – wird im dritten Akt des Realtheaters durch fließende Lava noch gesteigert (später in *Faust I* »ein Quell« und »zarter Faden«; bei der »Grablegung« in *Faust II* quillt dann aus »dem Gewölb des Schlundes« »der Feuerstrom in Wuth«<sup>29</sup>).

Am 20. März 1787 macht Goethe sich also erneut auf, die bewährten Führer – wohl Bartolomeo und Sohn Raimondo Madonna, die später auch Alexander von Humboldt begleiten – stehen bereit, entschlossen gehen sie auf den »ungeheuren Dampf los«. Wiederum sorgen »unüberwindlicher Qualm«, »vulkanischer Ruß«, »Höllensprudel« und »Glutstrom« für die abenteuerliche Atmosphäre, hier noch unangenehm gewürzt durch stinkenden »Schwefeldampf« wie Goethe in einer längeren Notiz an Frau von Stein festhält.<sup>30</sup> Mindestens so wichtig sind an dieser Stelle aber zwei methodische Bemerkungen, die Goethes Naturkonzeption *in nuce* fassen: (1) »das Eigentümliche desselben spricht nur zu uns aus dem unmittelbaren Anschauen«; (2) »Mancherlei Arten Laven hab ich auf ihrer Entstehungsweise ertappt«.<sup>31</sup> Beide Feststellungen hängen eng miteinander zusammen, die in einem stetigen Prozess sich bildende, verändernde, gestaltende Natur (*natura naturans*) ist nie abstrakt, sondern nur durch aktuelles, beteiligtes, unmittelbares Anschauen verstehbar.

26 Ebd., 236 f.

27 Ebd., 239.

28 J. W. Goethe, *Italienische Reise* (Anm. 17), Bd. 6.1, 652: »Wie seltsam glimmert durch die Gründe / Ein morgenrötlich trüber Schein! / Und selbst bis in die tiefen Schlünde / Des Abgrunds wittert er hinein. / Da steigt ein Dampf, da ziehen Schwaden, / Hier leuchtet Glut aus Dunst und Flor, / Dann schleicht sie wie ein zarter Faden, / Dann bricht sie wie ein Quell hervor.« (V. 3916–3923, Hervorh. A. K.)

29 J. W. Goethe, *Faust. Der Tragödie Zweiter Teil* (Anm. 21), Bd. 18.1, 338 (V. 11644 f.).

30 J. W. Goethe, *Vulkanischer Russ* (Anm. 20), Bd. 6.2, 266 f. und 1006.

31 Ebd., 266 und 1006.

## Dichter bevorzugen Dunst und Atmosphäre in der Einbildungskraft

Seume, dessen naturkundliche Interessen deutlich hinter denen Goethes zurückbleiben, muss im Sommer 1802 auf eine erhöhte Aktivität des Vesuvs verzichten. Der nächste richtige Ausbruch erfolgt erst zwei Jahre später. Darüber berichtet August von Kotzebue in seinen *Erinnerungen von einer Reise aus Liefland nach Rom und Neapel* (1805). Eindrücklich beschreibt er das langsame Vordringen des Lavastroms, der vor seinen Augen ein Haus zu verschlingen droht und ihn selbst mehrarmig zu umfließen beginnt. Anders als Goethe zeigt er sich dabei für eine Ästhetik des Grenzkitzels aber wenig empfänglich. »Dieser zwar nicht Gefahr bringende, aber doch die Phantasie aufregende Umstand bestimmte mich, nach einer Viertelstunde den Rückweg anzutreten [...]«. <sup>32</sup> Nicht die reale Situation, sondern seine angreifbare Phantasie scheut Kotzebue, die ein Romantiker wie Jean Paul erst mittels Reiseliteratur stimulieren würde. Im *Titan* lässt er den schwärmerischen Albano in der Hütte des Einsiedlers, die in den meisten Berichten als Ausgangspunkt einer Vesuv-Tour Erwähnung findet, <sup>33</sup> seine Erlebnisse mit Phantasien vermischen. Der *reale* Dunst aus der Luft verwandelt sich so in eine *literarische* Atmosphäre, die wie ein Theatervorhang auf- oder zugezogen werden kann: »Dunkelröter steigt auf einmal der breite Dampf, wilder gehen die Donner ineinander, heißer raucht die schwere Höllen-Wolke – plötzlich fährt Morgenluft herein und schleppt den flammenden Vorhang den Berg hinab – –.« <sup>34</sup>

Seume macht aus der Not, den Vesuv in einer Phase relativer Inaktivität zu besteigen, eine Tugend. Neues vulkanologisches Wissen hätte er – der Maxime von Goethes Vater folgend – wohl ohnehin nicht zu bieten gehabt. Schließlich hat dieser ›Spaziergänger‹, der in seinem kleinen Tornister an Stelle von Vulkanbüchern wie Sir William Hamiltons *Beobachtungen über den Vesuv, den Aetna und andere Vulkane* (1773) lieber den Homer, Theokrit und Vergil mit sich von Grimma bis nach Syrakus und zurück trägt, ganz anderes im Sinn. Er sucht weniger ein heroisches Abenteuer der Gefahr, als ein geistiges und kulturgeschichtliches Erlebnis. Seume folgt eher Francesco Petrarca, der am 26. April 1336 als einer der ersten zweckfreien Bergwanderer der Geschichte mit interesselosem Wohlgefallen den Mont Ventoux in der Provence besteigt, um auf dem Gipfel mit Augustinus' *Confessiones* in der Hand zur Selbsterkenntnis in Anbetracht der großartigen Naturszenerie zu gelangen. <sup>35</sup> Seume macht sich über die männliche Rhetorik von Mut und Selbstüberwindung bei seinen Vorgängern mit feiner Ironie lustig, man habe »viele Rotomontade [Großsprecherei]

32 August von Kotzebue: *Erinnerungen von einer Reise aus Liefland nach Rom und Neapel*, Bd. 1, Berlin 1805, 316. Der Theatermann Kotzebue nennt den realen Vorgang bezeichnender Weise »Schauspiel« (307).

33 Die Hütte des französischen Mönchs, die Goethe mit bestimmtem Artikel wie eine allbekannte Selbstverständlichkeit erwähnt, wurde in der Zeit sogar in eigenen Artikeln behandelt: Vgl. Friederike Brun: Die Einsiedelei auf dem Vesuv, in: *Deutsches Magazin* 14 (1797), 565–582.

34 Jean Paul: *Werke*, hrsg. von Norbert Miller, 10 Bde., München 1980, Bd. 3, 647.

35 Vgl. das entsprechende Kapitel bei Jürgen Goldstein: *Die Entdeckung der Natur. Etappen einer Erfahrungsgeschichte*, Berlin 2013, 27–39.

von der Unternehmung gemacht«: Doch »Gefahr kann weiter nicht dabei sein, als die gewöhnliche.« (433)

So etwas konnte er schon beim Kunstgelehrten Karl Philipp Moritz finden, der zwei Monate nach Goethe ganz ähnliche Erlebnisse wie dieser mit viel weniger heroischer Emotion aufzeichnet. Moritz gesteht, der »blaue Schwefeldampf« habe ihm den Atem genommen, er sei völlig »erschöpft am Rande des Kraters« hingsunken und hege überhaupt die Überzeugung, dass »lebende Menschen [...] nicht in dieses furchtbare Chaos« gehören.<sup>36</sup> Das weist schon auf den Umschlag erhabener Bergästhetik in Abscheu und Unverständnis voraus, wie sie dann François-René de Chateaubriand bei seiner Besteigung 1804 festhalten wird, dabei übrigens den Begriff ›Chaos‹ aufgreifend.<sup>37</sup> Wenn man noch einmal an die Topik des Theaters mit all' dem stimulierenden Bühnendampf anknüpfen möchte, so scheint sich mit Seume, Moritz oder Chateaubriand eine neue Konzeption anzukündigen, die das Modell des heroischen, abenteuerlichen Heldenstücks durch ein eher kontemplatives Seelen- und Kulturtheater ablöst.

Seume besteigt den Vesuv jedenfalls im Anschluss an einen ausführlichen Besuch von Pompeji; und nach dem Abstieg möchte er das Museum in Portici sehen und verweilt dann noch in Herculaneum. Die beiden römischen Siedlungen, die beim Vesuvausbruch im Jahre 79 verschüttet und aktuell – auch unter Beteiligung von Sir William Hamilton – ausgegraben wurden, bilden also den kulturellen Bezugspunkt und erzählerischen Rahmen. Seume ergänzt so gleichsam die naturkundliche Wissenspoetik um eine arkadische. Der Höhepunkt seines nun in einem ganz anderen Sinne von Dunst umflorten, antiheroischen Abenteuers ereignet sich eben nicht auf dem Gipfel wie bei Goethe, sondern beim Abstieg. Durch »Rauch«, »Dampf« und »furchtbare Hitze« empfindet Seume nämlich starken Durst, der auf ungeahnte Weise gestillt wird:

Ein artiges, liebliches Mädchen brachte uns endlich aus einem der obersten Weinberge ein großes, volles Gefäß. So durstig ich auch war, war mir doch das Mädchen fast willkommener als das Wasser: und wenn ich länger hier bliebe, ich glaube fast ich würde den Vulkan gerade auf diesem Wege vielleicht ohne Führer noch oft besuchen. In einem großen Sommerhause [...] erwartete uns die Dame und hatte unterdessen Tränen Christi bringen lassen. Aber das Wasser war mir oben lieber als hier die köstlichsten Tränen, und die Hebe des ersten wohl auch etwas lieber als die Hebe der zweiten. (434)

Die italienische Dame, die sich mit ihrem Vetter auf dem Hinweg Seume angeschlossen hatte, dann aber aus Überanstrengung zurückblieb, tritt hier plötzlich wieder auf. Seume nannte sich selbst »so ungalant« (433), die Schwäche der Dame in seiner Gipfelambition einfach zu ignorieren; nun verwandelt sich diese Grobheit in Galanterie, ausgelöst durch das schöne Mädchen aus den Gärten, wo der legendäre Wein »Tränen Christi« (*Lacrimae Christi*) angebaut wird. Dieser Eindruck ist

36 Karl Philipp Moritz: Werke in zwei Bänden, hrsg. von Heide Hollmer und Albert Meier, Frankfurt a. M. 1995/97, Bd. 2, 586 f.

37 Vgl. Goldstein (Anm. 35), 139–149: »Wir sind in der Tiefe des Schlundes. Wie könnte ich dieses Chaos schildern!«

überwältigend und wird sogleich auf das Bild von Hebe, die griechische Göttin der Jugendschönheit, übertragen. Als später »Tränen Christi« gereicht werden, übertrifft die Hebe des Wassers natürlich diejenige des Weins, das junge Mädchen also die zuvor zurückgelassene ältere Begleiterin. Der Leser versteht die Assoziation aus einer früheren Passage zu deuten. In Venedig verliebt sich Seume nämlich in die klassizistische *Hebe* (1796) des Bildhauers Antonio Canova – »mich wird sie lange, vielleicht immer beherrschen« (240) – und besingt sie in einem Gedicht.

Damit ist das Vesuv-Abenteuer für Seume noch nicht abgeschlossen, sondern in ein anderes, poetisch produktives Wissensfeld transponiert. Er denkt an die Marmor- und Bronzeperle des Theaters von Herculaneum, das unter der modernen Stadt Portici begraben ist. »Lava« und »Aschenregen«, die atmosphärischen Ereignisse aus dem Jahre 79, die Pompeji und Herculaneum verschüttet haben, machen ihm den Vesuv viel eher wertvoll als anderen Reisenden die Sensationslust an Flammenszenarien und gefährvollen Ausbrüchen: Der Vesuv habe »doch durch seine klassische Nachbarschaft vielleicht ein größeres Interesse, als irgendein anderer Vulkan der Erde.« (435) Das heißt für Seume, die »Aussicht oben [...] so ganz nach meinem Genius« genießen, deshalb versetzt er sich abends »im Geiste wieder hinauf«, um so die »wichtigsten Szenen der Einbildungskraft der Alten« zu überschauen (435). Während Goethe mit der Gier des Abenteurers und Naturforschers wieder und wieder den wildesten Eruptionen des Vesuvs entgegenstrebt und sie – stimuliert durch den rauchigen Dunst des Augenblicks – *in actu* lebendig anschaut, verhält Seume sich umgekehrt am Kraterrand erstaunlich kühl und unbeeindruckt, um das Erlebte erst *ex post* kontemplativ in den großen Kontext der Kultur- und Menschheitsgeschichte zu rücken und so eine Atmosphäre des Geistes zu schaffen. Erinnerung und imaginierter Dunst tritt an die Stelle des realen.

Dies geschieht in einem 51 Verse umfassenden Gedicht über den Vesuv (435 f.), der über Jahrhunderte »Das Land zum größten Grab der Erde« (436) werden ließ. Das lyrische Ich versetzt sich auf den höchsten Punkt des Vulkans, den »Schedel des Verderbens« (V. 1), um von dort das Auge den verwüstenden »Feuerbächen« (V. 3) durch die umliegenden Regionen »Der reich geschmückten Schöpfung« (V. 5) folgen zu lassen. Niemand bleibt »ohne Grausen« (V. 6), wenn der »Riese [...] mit seinem Hauche« (V. 14) aus dem »Schlund der Mitternacht« (V. 8) geschmolzene Felsen bis ins Meer und über Städte wälzt und so die »schönste Hesperidenflur« – also das aus griechischer Perspektive westlich gelegene Hesperien (Italien) – »Zur dürrsten Wüste der Natur« macht (V. 15 f.). Längst ist klar, dass es nicht um einen Ausbruch des Vesuvs in der Gegenwart gehen kann, sondern um mythische Zeiten: Die »Zerstörung« (V. 21) gilt »Parthenope«, dem Neapel aus dem Gründungsmythos, und »Pausilype« (V. 23), also Pisilippo, jenem Hügelzug südwestlich der Stadt, an dessen Fuß Vergils Grab liegt. Ferner treten die »Bäder des Tyrannen« (V. 31) Nero oder »Stabia« (V. 46), die dritte verwüstete römische Siedlung neben Pompeji und Herculaneum, in den Blick. Nichts verschont »des Todes Flammenmeer« (V. 49), um endlich das ganze Land umher »zum größten Grab der Erde« (V. 51) zu machen. Über solchen Gedanken an die welthistorische Bedeutung des *genius loci* schläft Seume ein, nicht ohne sich zuvor einzugestehen, dass er »das furchtbare Schauspiel eines solchen Vulkans in seiner ganzen entsetzlichen Kraft« (436) doch noch gerne gesehen hätte, ohne es aber wirklich wünschen zu wollen. Allein die Potentialität

solcher Erhabenheit, gleichsam der imaginierte Dunst, ist für ein schauriges Gefühl hinreichend: »Der Vesuv kräuselt bloß zuweilen einige Rauchwölkchen; aber ich fürchte, sein Schlaf und sein Verschütten sind von schlimmer Vorbedeutung.« (437)

Die vorgestellten Beispiele lassen die qualmenden Vulkane Ätna und Vesuv in drei unterschiedlichen Perspektiven erscheinen, an denen sich Seume in unterschiedlichem Maße beteiligt: (1) In der kursorischen Reiseliteratur, etwa von Goethes Vater, werden diese ›Sehenswürdigkeiten‹ neben vielen anderen mit der gebotenen naturkundlichen und historischen Aufmerksamkeit vielseitig interessierter Dilettanten beschrieben. Der rauchende Gipfel und der Blick durch die dunstige Atmosphäre in die Landschaften der Ebene bedienen so in erster Linie Erwartungen an die reiseliterarische Topik. (2) Über solche touristische Pflichtprogramme gehen reisende Naturforscher hinaus. Goethe beispielsweise bemüht sich aber nicht nur um präzise meteorologische, geologische und vulkanologische Beobachtungen und Erklärungen, sondern inszeniert seine Exkursion auch als dramatisches, erhabenes Abenteuer im großen Amphitheater der Natur. Dunst betrachtet er einerseits analytisch als Phänomen, andererseits transponiert er dieses auch literarisch, etwa in die Tragödie *Faust*. (3) Für Moritz oder Seume ist der mühselige reale Aufstieg zu einem Vulkan sekundär, schon die flüchtige Erfahrung mit dem Rauch stimulieren die atmosphärische Phantasie zu imaginären Ausflügen in die Kunst- und Kulturgeschichte.

Zugespitzt gesagt bringt Goethe Lavaproben aus dem Dunst des Vesuvs mit nach Hause, Seume hingegen Verse. Solche Souvenirs konnten es an Kuriosität jedoch bei Weitem nicht mit einem Mitbringsel des Fürsten Franz von Anhalt-Dessau aufnehmen. Nach seinem »schweißtreibende[n]« Aufstieg auf den Vulkan am 28. Februar 1766 konnte er sich am dröhnenden Krater bis zur nächsten »Ladung von Steinen« »den Abgrund so lange ansehen, wie es der Rauch erlaubte«.<sup>38</sup> Davon begeistert, ließ er sich nach seiner Rückkehr nach Hause eine Grottenarchitektur mit Vesuv in seinen Landschaftsgarten bauen, zu festlichen Anlässen konnte der Vulkan sogar zum Ausbruch gebracht werden und künstlichen Rauch ausstoßen.<sup>39</sup> Ein Aquatinta-Blatt von Karl Kuntz zeigt einen nächtlichen Ausbruch des feurig illuminierten Vesuvs im Wörlitzer Park.<sup>40</sup> Selten zuvor ist eine Naturquelle des Erhabenen so jäh in Kitsch umgeschlagen.

*Alexander Košenina (Hannover)*

38 Antje und Christophe Losfeld (Hrsg.): Die Grand Tour des Fürsten Franz von Anhalt-Dessau und des Prinzen Johann Georg durch Europa. Aufgezeichnet im Reisejournal des Georg Heinrich von Berenhorst 1765 bis 1768, Halle 2012, Bd. 1, 70.

39 Vgl. Alexandra Lübbert-Barthel: Der Wunderfelsen von Wörlitz. Faszination Vesuv im 18. Jahrhundert, Halle 2013.

40 Vgl. Hilmar Frank: Schauspiel der Natur – Inszenierung der Natur, in: Erika Fischer-Lichte, Jörg Schönert (Hrsg.): Theater im Kulturwandel des 18. Jahrhunderts. Inszenierung und Wahrnehmung von Körper – Musik – Sprache, Göttingen 1999, 385–402, hier: Abb. 4.

## 29 Luftdruck: »Ein großer Seufzer die Natur« – Die Poetik des Atmosphärischen bei Annette von Droste-Hülshoff

1846, als Annette von Droste-Hülshoff ihr vermutlich letztes Gedicht schrieb, fand eine Diskussion ihren Höhepunkt, die von heute aus gesehen anachronistisch anmutet, gleichwohl nach ihrem Tode 1848 noch einige Jahre andauerte. Gegenstand der Debatte war eine Preisaufgabe des Komponisten und Schriftstellers Friedrich Johann von Driberg (1780–1856),<sup>1</sup> der aufgrund seiner – ebenfalls umstrittenen – Forschungen zur Musik der alten Griechen auch deren Vorstellungen über Luft- und Wasserdruck propagierte und deshalb die Existenz des Luftdrucks leugnete. Für die Widerlegung seiner schon damals von den Zeitgenossen als abstrus empfundenen Theorien setzte er 2000 Dukaten aus, so sicher war er sich seiner Sache. Unsterblich wurde er durch die ausführliche Charakteristik in Theodor Fontanes *Wanderungen durch die Mark Brandenburg*, wo ihm ein ganzes Kapitel gewidmet ist. Es beginnt mit dem Satz: »Kammerherr von Driberg, vielen meiner Leser aus den vierziger Jahren her als ›Luftdrucks-Driberg‹ bekannt, war um 1790 geboren.«<sup>2</sup> Fontane erläutert weiter:

Seinen Haupttrium zog er Anfang oder Mitte der vierziger Jahre aus seinem großen Zeitungskrieg in der ›Luftdrucksfrage‹. Die Leute von Fach zuckten die Achseln und mochten in der Tat aus jedem Satze Dribergs erkennen, daß es diesem an allem wissenschaftlichen Anrecht gebräche, in die Diskussion einer solchen Frage einzutreten, die Laienwelt aber, die bekanntermaßen einen natürlichen Zug der Winkeladvokatur und eine Vorliebe für die Franktireurs der Wissenschaft hat, stand günstiger zu ihm und freute sich offenbar, in der Partie ›Driberg gegen Newton‹ für unsern Protzener Kammerherrn, wenn auch nur ganz im stillen eintreten zu können. Der Kern der Sache war, daß von Driberg den Luftdruck bestritt und seinerseits aufstellte, ›das Quecksilber werde nicht durch eine Luftsäule von bestimmtem Gewicht emporgedrückt, sondern hänge vielmehr an dem luftleeren Raum der Barometerröhre, ziemlich genau so wie ein Eisenstab an einem Magnete hänge‹. Diese Aufstellung besaß etwas Blendendes, und zwar umso mehr, als jeder luftleere Raum in der Tat eine gewisse Zug- und Saugkraft ausübt. Aber nur der Laie konnte flüchtig dadurch bestochen werden. Nach mehrmonatlichem Streit erstarb die Fehde; niemand spricht mehr davon und nur der

1 Vgl. zu Driberg: Rochus von Liliencron: Art. »Driberg, Friedrich Johann von«, in: Allgemeine Deutsche Biographie, hrsg. von der Historischen Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Leipzig 1875–1910, Bd. 5 (1877), 410; Walther Vetter: Art. »Driberg, Friedrich Johann von«, in: Neue Deutsche Biographie, hrsg. von der Historischen Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Berlin 1953 ff., Bd. 4 (1959), 125.

2 Theodor Fontane: *Wanderungen durch die Mark Brandenburg*, in: ders.: Sämtliche Werke, hrsg. von Edgar Groß u. a., Bd. 1–25, München 1959–1975, Bd. 9–13, das Driberg-Porträt, dem ein eigener Abschnitt gewidmet ist: Bd. 9, 343–345, hier: 343.

Beiname ›Luftdrucks-Drieberg‹ ist in der Erinnerung derer geblieben, die jene Zeit noch miterlebt haben.<sup>3</sup>

Im *Morgenblatt für gebildete Stände* beziehungsweise *Leser*, das Annette von Droste-Hülshoff kontinuierlich las und in dem übrigens 1842 auch ihre *Judenbuche* zuerst gedruckt wurde, wurde ziemlich genau ein Jahr nach Abdruck der bekannten Novelle eine Anzeige eingerückt, in welcher die genannte Schrift beworben wurde. Im integrierten *Intelligenz-Blatt* (einer Beilage des *Morgenblatts*) vom 20. Mai 1843 hieß es, mit reduziertem Prämienversprechen:

Bei Trautwein und Comp. in Berlin ist so eben erschienen und an alle Buchhandlungen versandt: Beweisführung, daß die Lehre der neueren Physiker vom Drucke des Wassers und der Luft falsch ist, nebst einem Versuche, die Erscheinungen an flüssigen Körpern ohne atmosphärischen Luftdruck zu erklären. Von Friedrich von Drieberg. Mit einer Tafel Abbildungen. Zweite Auflage. [...] Tausend Dukaten Dem, der es vermag, des Verfassers Beweise zu widerlegen.<sup>4</sup>

In dieser und vielen anderen verwandten Zeitschriften<sup>5</sup> wird mit großem Engagement das Für und Wider der Existenz des Luftdrucks erwogen, eine Debatte, die fast 200 Jahre nach dem Tode des Barometer- (bzw. damals noch: Baroskop-)Erfinders Evangelista Torricelli (1608–1647) doch ein wenig befremdlich erscheint. Offenbar stand für die Zeitgenossen im 19. Jahrhundert doch einiges auf dem Spiel (in einem Jahrhundert, welches das Erlöschen der Sonne nahen sah);<sup>6</sup> das ging bis hin zu der Befürchtung, dass die Erde, wie auch der Mensch, von dem riesigen Druck auf einen Punkt zusammengequetscht würde.

Die Tatsache, dass dieser Streit mit so viel Engagement geführt werden konnte, zeigt, dass offenbar der Druck der Luft nur ein Postulat, aber keine lebensweltliche Erfahrung war. – Insofern ist dieses Instrument und die damit verbundene experimentelle Forschung durchaus ein paradigmatischer Gegenstand für eine konstruktivistische Wissenschaftsgeschichte, wie sie von Bruno Latour und insbesondere auch von Jan Golinski konzipiert wird.<sup>7</sup> Das Barometer ist ein Instrument, das im strengen Sinne das Phänomen, das mit seiner Hilfe erforscht wird, allererst erzeugt.

3 Ebd., 345.

4 *Intelligenz-Blatt*. Nro. 10. Sonnabend, 20. Mai 1842, 38. (Beilage zum *Morgenblatt für gebildete Leser*. Sonnabend, den 20. Mai 1843). – Typographische Besonderheiten der Quelle (Fettdruck etc.) sind nicht berücksichtigt. – Die Anzeige bezieht sich auf die erste Schrift Driebergs: Friedrich von Drieberg: Beweisführung, daß die Lehre der neueren Physiker vom Drucke des Wassers und der Luft falsch ist, nebst einem Versuche, die Erscheinungen an flüssigen Körpern ohne atmosphärischen Luftdruck zu erklären, Berlin 1841.

5 Man vergleiche etwa die Liste in: Carl Ludolf Menzzer: Die Lehre vom Luftdruck in ihrem Prinzip als unlogisch erwiesen, nebst einer Fundamental-Theorie über das Barometer und die Schwere, Halberstadt 1845, 22 f.; vgl. auch Friedrich von Drieberg: Physikalische Streitschrift über den Luft- und Wasserdruck, Berlin 1846, VI–VIII, wo sich Drieberg gegen diverse »Angriffe« (VIII) auf seine erste Schrift von 1841 zur Wehr setzt.

6 Vgl. Manlio Sgalambro: Vom Tod der Sonne, München 1988.

7 Jan Golinski: Making Natural Knowledge. Constructivism and the History of Science, Cambridge 1998, 135 f.

Regen, Wolken, Wind und Wetter, ja auch die Temperatur – das sind Phänomene, die man unmittelbar sinnlich und auch körperlich erfährt. Nicht so der Luftdruck – unter ›normalen‹ Umständen.

Entsprechend findet sich etwa am 11. September 1845 im *Allgemeinen Anzeiger* ein Artikel, der unter der Rubrik ›Naturwissenschaft‹ und dem Titel ›Der Luftdruck‹ die von Drieberg angestoßene und mit einer unglaublich hohen Prämie belastete Diskussion erneut aufgreift:

Was nun die Lehre anbelangt, so ist der Luftdruck ohne Rücksicht auf Naturgesetz aus einem bloßen Experimente, nämlich des Barometers, empirisch gefolgert; um das zu erklären, ist eine Consequenz über das Barometer gemacht, statt daß darüber eine gründliche Erklärung eines luftleeren Raumes hätte vorangehen sollen. Die Scholarchie ist mit Vehemenz auf den äußern Luftdruck gefallen, der den gewaltigen Druck auf den luftleeren Raum machen sollte, und das zuhörende Volk hätte sich, wie bei der dritten Kreppe an Gellert's Hute, zerreißen mögen vor Verwunderung über den neuen Verstand, der den alten horror vacui verbannte.<sup>8</sup>

Der Einwand ist also ein wissenschaftstheoretischer: Aus einem einzigen Experiment (das übrigens inzwischen ziemlich genau 200 Jahre vorher stattgefunden hatte) könne man keine ganze Theorie herleiten, ohne ein fundierendes Gesamtmodell zur Verfügung zu haben. Aus dieser Konstellation wird schon sehr deutlich, dass die auf das Barometer gegründete Wetterforschung noch weit davon entfernt war, einen im Sinne Thomas S. Kuhns paradigmatischen Zustand erreicht zu haben.<sup>9</sup> Die alternative Erklärung des Außenseiters Drieberg, wie sie von dem Redakteur des *Allgemeinen Anzeigers* rekapituliert wird, liest sich jedoch nicht wirklich substanzieller:

Nach v. Drieberg's Lehre ist die bei dem luftleeren Raume zu erkennende große Kraft (Guericke'sche Halbkugeln) nicht Erfolg vom äußern Luftdrucke, sondern von großer Contraction im Innern der Leere, indem sowohl die zurückgebliebene verdünnte Luft, als auch besonders die innern, von Luft entblößten Wände des Raumes gegen den unnatürlichen Zustand riesenkräftig reagieren, d. h. sich nach dem Maß der Größe und Leere des Raumes zusammenziehend verhalten. So hat man den luftleeren Raum verkehrt verstanden, und statt der Riesenkraft von innerer Anziehung den Wahn von einem äußern Druck phantasirt. Die Luftdruckslehre ist daher eine bloße Erdichtung; denn das Drücken ist ohne Princip. [...] Die gesammte Luftdruckslehre ist also ohne Princip, und jede principlose Lehre ist eine falsche.<sup>10</sup>

8 Anon.: Der Luftdruck, in: Allgemeiner Anzeiger und Nationalzeitung der Deutschen. Nr. 247, Donnerstag, den 11. September 1845, 3237–4241, hier: 3238. – Der Verfasser bezieht sich auf Christian Fürchtegott Gellers Fabel *Die Geschichte von dem Hute*.

9 Thomas S. Kuhn: Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen [1962], 2. Aufl., Frankfurt a. M. 1976, 90.

10 Anon., Der Luftdruck (Anm. 8), 3238.

Der Verteidiger Driebergs steigert sich zu einer fulminanten Polemik, die den Leser offenbar auf einen Vergleich mit seiner eigenen Lebenserfahrung verweisen möchte, denn darauf läuft seine Rhetorik letztlich hinaus:

Was nun die Anhänger der Luftdrucklehre betrifft, so ist zu erkennen, daß der Jugendeindruck des ersten Unterrichts für viele Menschen so eisenfest wird; daß in ihnen die Unterscheidungskraft wie eine am Denkvermögen erlittene Verstümmelung verloren ist, bei welchem Zustande sie für eine andere entgegengesetzte Darstellung aller Erwägung unfähig sind; da wird denn der blinde Glaube geboren; das Fabelhafteste, es mag das Extrem des Unsinnigen seyn, – das Vermögen, es für wahr zu halten, ist so stark, daß ein vernünftiges Bedenken gar nicht entstehen kann. So ist es mit dem Drucke der Luft; 300 Centner auf einen Menschen?? Der Wahn eines Irrenhauses verschwindet gegen diesen Schulwahn in nichts; solche umdrückende Masse würde, wenn sie existirte, dem zwischen sich Habenden das gesammte Flüssige auspressen [...].<sup>11</sup>

## Zur Wissensgeschichte von Barometer und Luftdruck

Ein Gutteil der Faszination, die auch noch zweihundert Jahre nach seiner Entwicklung vom Barometer ausging, rührt von der im Laufe des 17. Jahrhunderts erkannten Korrelation von Wetter und Barometerschwankungen her. Jan Golinski resümiert: »Its hermeneutics was admittedly problematic, but it was generally believed that the barometer, if interpreted in the light of other prognostic signs, could give some knowledge of future weather conditions.«<sup>12</sup> Diese Dimension der Geschichte des Barometers – in einer von landwirtschaftlichen Erträgen vital abhängigen Gesellschaft von höchstem Interesse – ist gut erforscht. Weniger im Zentrum der Forschung stand die Geschichte der Vorstellungen über die Interrelation zwischen dem Luftdruck und dem Wohlbefinden des Menschen – zwischen Atmosphäre, wie sie das Barometer (seit Robert Boyles Beitrag im Jahre 1665 so bezeichnet) zu erfassen verspricht, und der Physiologie, sei sie noch im Banne der Humoralpathologie oder schon in mechanistischen Modellen beheimatet.<sup>13</sup> Zwar ist in der Tradition der Humoralpathologie, auch in Verbindung mit der Meteorologie des Aristoteles, ein Zusammenhang zwischen den Luftverhältnissen und dem Säftegleichgewicht im menschlichen Körper durchaus im Blick – »changes in air pressure, it was said, could

11 Ebd., 3239 f.

12 Jan Golinski: Barometers of change: Meteorological Instruments as Machines of Enlightenment, in: William Clark, Jan Golinski, Simon Shaffer (Hrsg.): The Sciences in Enlightened Europe, Chicago 1999, 69–93, hier: 70.

13 Eine Geschichte der Wetterfühligkeit ist m. W. immer noch ein Desiderat. Vgl. aber immerhin für das 19. Jahrhundert in England das Buch von Vladimir Janković: Confronting the Climate. British Airs and the Making of Environmental Medicine, Basingstoke u. a. 2010; vgl. auch die Studie von Patrick Ramponi: Wetterfühligkeit und Diätetik. Skizzen zur literarischen Wissensgeschichte eines kulturellen Symptomleidens 1800/1900, in: Karin Becker u. a. (Hrsg.): d'Alimentation et le Temps qu'il fait. Essen und Wetter – Food and Weather, Paris 2015, 39–56.

affect the circulation of the blood«<sup>14</sup> –, allerdings war diese Koppelung insofern zunächst problematisch, als im System der Humoralpathologie ein hoher Luftdruck mit einer Hemmung der Säfte und damit eher einer Verminderung der Lebenstätigkeit einhergehen sollte, während die Erfahrung eher das Gegenteil sagte: Hoher Luftdruck macht schönes Wetter und gute Stimmung.<sup>15</sup> Denkbar wurde auf der Basis dieser Koppelung jedenfalls die poetische Idee, dass ein – »wetterfühligere« – Körper selbst als eine Art Barometer dienen könne.<sup>16</sup> Bei Annette von Droste-Hülshoff wird diese Idee, was noch zu zeigen ist, in ein physiologisch-poetologisches Konzept integriert.

Das Barometer war einerseits, das hat Jan Golinski eindrücklich herausgearbeitet, als Instrument der experimentellen Wissenschaft gerade im 18. Jahrhundert eine Eintrittskarte in die Gesellschaft der fortschrittlich orientierten Aufklärer.<sup>17</sup> Es wurde andererseits aber in seiner Verlässlichkeit immer wieder stark angezweifelt. Zwar hatten seine Propagatoren mit durchaus vernehmlichem Pathos beansprucht, mit der prognostischen Kompetenz des Barometer-Nutzers die bisherige Vorherrschaft der Astrologie endlich zu brechen. Dennoch war die Zuverlässigkeit der Barometer-Prognostik evidentenmaßen nicht wirklich durchschlagend, so dass sich, zumindest in der *scientific community*, etwa der *Royal Society*, die Auffassung durchsetzte, dass man den Barometer-Aufzeichnungen, die man im Übrigen mehr und mehr systematisch anlegte, weitere wetterbezogene Beobachtungen zur Seite stellen musste, um annehmbare Ergebnisse zu erzielen. Die Frage, ob gesundheitliche Beeinträchtigungen – 1728 etwa hieß es »Rheumatisms and Squinzies up and down; great Lowness of Spirits, and frequent hysteric Paroxysms every-where«<sup>18</sup> – tatsächlich direkt auf die Änderung des Luftdrucks zurückgingen oder in einer allgemeinen Verschlechterung der Luft gründeten, blieb durchaus offen.

Noch in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts war das Barometer – das in der wissenschaftsgeschichtlichen Forschung übrigens durchaus nur ein Nischendasein hat und meist im Kontext der Luftpumpen-Experimente von Guericke und Boyle behandelt wird – also ein durchaus ambivalent beurteiltes Gerät,<sup>19</sup> faszinierend,

14 Golinski, *Barometers of Change* (Anm. 12), 70.

15 Zu einem zeitgenössischen Versuch, dieses Problem zu lösen, vgl. Johann Heinrich Hoffbauer: *Die Atmosphäre und deren Einfluß auf den Organismus*, ein Beitrag zur allgemeinen Pathologie, Leipzig 1826, 34 f. (§ 19).

16 Golinski, *Barometers of Change* (Anm. 12), 69 f., zitiert aus dem Gedicht *The Human Barometer; or, Living Weather-Glass* (1743) von John Phelps. – Goethe äußert sich verschiedentlich in diesem Sinne, etwa im Brief an Charlotte von Stein, 28.3.1881: »Wenn wir in einem bessern Klima wohnten; so wäre viel anders, ich bin der dezidierteste Barometer der existirt. Wie aber die schwere der Luft und ihre Wärme nicht mit einander gehn, so macht mir deine Liebe auch ein besonder Klima.« – Ähnlich an Johann Heinrich Merck, 28. (?) März 1781. – Eine monographische Untersuchung über Goethe und das Barometer gibt es, soweit ich sehe, nicht.

17 Golinski, *Barometers of Change* (Anm. 12), 77 u. ö.

18 Zit. nach ebd., 88.

19 Zu den technischen Weiterentwicklungen der Röhre von Toricelli vgl. die profunde Studie von W. E. Knowles Middleton: *The History of the Barometer*, Baltimore 1964; Weiterhin: Hans-Günter Körber: *Vom Wetteraberglauben zur Wetterforschung*, Leipzig 1987, 116–123.

vielversprechend, aber auch unzuverlässig. Jeffrey Dennis schreibt 1825 in seinem Handbuch: »The barometer is probably the most useful, entertaining, and interesting of all philosophical instruments. To the gentleman and man of leisure it is a source of perpetual amusement, as it enables him to determine with accuracy the weight of the atmosphere, and to observe its successive changes and variations.«<sup>20</sup> Peter Moore resümiert für England in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts: »Doch das Barometer war von allen das faszinierendste Instrument. [...] Es erfüllte eine einzige, einfache Aufgabe: die Bestimmung des atmosphärischen Drucks. Doch aus der Messung ergaben sich tausend Möglichkeiten. [...] Es war bisweilen ein launisches und unzuverlässiges Instrument.«<sup>21</sup>

Der Bielefelder Arzt Johann Heinrich Hoffbauer unternimmt 1828 einen großangelegten Versuch, die Wirkungen des Wetters auf die Gesundheit des Menschen eingehend zu analysieren.<sup>22</sup> Er kennt und benennt das Phänomen der Wetterfühligkeit bei bestimmten Grund-Leiden:

Vorzüglich aber sehen wir den so großen Einfluß des mehr oder weniger starken Drucks der Luft bei Kranken. Nimmt die Wirkung eine andere Beschaffenheit, einen andern Charakter an, der mit einer bedeutenden Veränderung des Luftdrucks verknüpft ist, so hören wir schon lange vorher, noch ehe die Witterungsveränderung sinnlich wahrnehmbar ist – meistens schon 24 Stunden vorher – Gichtkranke, Leute mit vernarbten Wunden, mit alten Geschwüren, mit habituellem Husten mit hohlen Zähnen, mit Leichdornen und dergl., diese bevorstehende Veränderung ankündigen; sie empfinden dann schon ein Reißen und Ziehen, ja heftige Schmerzen in ihren leidenden Theilen, die hauptsächlich wohl in einer zu starken Ausdehnung oder zu starken Compression der organischen Materie begründet sind.<sup>23</sup>

## Die Atmosphäre der Melancholie

Spätestens an dieser Stelle ist der Diskurszusammenhang der Melancholie-Tradition einzubeziehen.<sup>24</sup> Ein berühmter Melancholie-Patient im zeitlichen Umfeld der hier behandelten Schriften, zu dessen Symptomatik es gehört, am Luftdruck zu leiden, ist Georg Büchners *Lenz*. Von ihm heißt es, gegen Ende der Erzählung:

20 Jeffrey Dennis: *Ample Instructions for the Barometer and Thermometer*, 3. erw. Aufl., London 1825 [zuerst 1823], 2. – Kürzeres Zitat dieser Stelle bei Peter Moore: *Das Wetter-Experiment. Von Himmelsbeobachtern und den Pionieren der Meteorologie*, übers. von Michael Hein, Hamburg 2016, 122.

21 Moore, ebd., 122 f.

22 Johann Heinrich Hoffbauer: *Die Atmosphäre und deren Einfluß auf den Organismus, ein Beitrag zur allgemeinen Pathologie*, Leipzig 1826.

23 Ebd., 32 f.

24 Aus der längst unüberschaubaren Literatur sei als grundlegend hervorgehoben: Martina Wagner-Egelhaaf: *Die Melancholie der Literatur. Diskursgeschichte und Textfiguration*, Stuttgart, Weimar 1997.

Den 8. morgens blieb er im Bette, Oberlin ging hinauf; er lag fast nackt auf dem Bette und war heftig bewegt. Oberlin wollte ihn zudecken, er klagte aber sehr, wie schwer alles sei, so schwer! er glaube gar nicht, daß er gehen könne; jetzt endlich empfinde er die ungeheure Schwere der Luft. Oberlin sprach ihm Mut zu.<sup>25</sup>

Wie Harald Schmidt festgestellt hat, wird hier offenbar ein besonderes Moment des Melancholie-Syndroms im Diskurs des frühen 19. Jahrhunderts deutlich, welches sich darin manifestiert, dass »sich in der melancholischen Vertikalisierung das Gefühl einstellen kann, durch den Druck der Atmosphäre zusammengedrückt zu wer[d]en, so wie es Lenz im progredierten Stadium seiner Krankheit [...] empfindet.«<sup>26</sup> Diese bei dem Mediziner Büchner konkret psychiatrisch und zugleich welt-schmerzlich-diagnostisch angelegte Verknüpfung zwischen Klima und Melancholie hat ihre Vorläufer in der humoralpathologisch fundierten Klimatheorie, wie sie in der ganzen Frühen Neuzeit und darüber hinaus allgemeine Überzeugung ist, und sie wird im 18. Jahrhundert durch die empfindsame, auch ossianisch grundierte Topik der wilden, düsteren, nordischen Landschaft erweitert, welche durchaus den Charakter einer Seelenlandschaft annimmt. Im unmittelbaren zeitlichen Kontext der Annette von Droste-Hülshoff ist es insbesondere Nikolaus Lenau, der die melancholische Seelenlandschaft exemplarisch ausgestaltet und vielfach variiert hat.<sup>27</sup>

»Luft ist ein entscheidender Faktor beim Entstehen dieser wie jeder anderen Krankheit, da sie ständig durch Atmung in unsere Leiber und deren innerste Organe gelangt.«<sup>28</sup> So konstatiert Robert Burton, dessen *Anatomy of Melancholy*, zuerst 1621 erschienen, der *locus classicus* zur Rolle der Luft bei der Entstehung der Melancholie ist. Im Kontext der Humoralpathologie spielt die Luft als eines der vier Elemente und zugleich als Medium des Austauschs und des Gleichgewichts der Säfte eine zentrale Rolle. Bei Burton heißt es weiter:

Am allerschlimmsten ist dicke, wolkige, dunstige, neblige Luft, wie sie aus Sumpf und Moor aufsteigt, aus Teichen, Misthaufen, Abzugsgräben und Gossen, in denen irgendein Aas oder Kadaver liegt, oder die irgendwelche widerwärtig stinkenden Dünste aus-senden. [...] Wildbewegte und stürmische Luft ist ebenso abträglich wie unsaubere: rauhes und widriges Wetter, ungestüme Winde, finstere wolkenverhangene Tage [...]. Und wer wäre nicht wetterfühlig bei bestimmten Konjunktionen der Planeten, bedrückt bei scheußlichem Klima, dumpf und niedergeschlagen in stürmischer Jahreszeit?<sup>29</sup>

25 Georg Büchner: Lenz, in: ders.: Werke und Briefe. Neue, durchgesehene Ausgabe, hrsg. von Fritz Bergemann, Frankfurt a. M. 1979, 100. – Vgl. zur Melancholiethematik bei Büchner: Harald Schmidt: Melancholie und Landschaft. Die psychotische und ästhetische Struktur der Naturschilderungen in Georg Büchners *Lenz*, Wiesbaden 1994, das Zitat ebd., 173.

26 Ebd.

27 Ludwig Völker: *Muse Melancholie – Therapeutikum Poesie. Studien zum Melancholie-Problem in der deutschen Lyrik von Höltz bis Benn*, München 1978, 48–64.

28 Robert Burton: *Die Anatomie der Melancholie*. Ausgewählt und übertragen von Werner von Koppenfels, Mainz 1988, 118. – Vgl. auch: Schmidt, *Melancholie und Landschaft* (Anm. 25), 135.

29 Ebd., 120 f.

Annette von Droste-Hülshoff ruft in ihrem letzten Gedicht, das lange Zeit den nicht von ihr stammenden Titel <Die ächzende Kreatur> trug, die gesamte Melancholie-Tradition auf,<sup>30</sup> um ihre düstere Diagnose der Natur, von Wilhelm Kühlmann als »prädarwinistische Naturreflexion«<sup>31</sup> analysiert, zu fundieren.

<An einem Tag wo feucht der Wind>

*Erste Fassung*

An einem Tag wo feucht der Wind,  
 Wo grau verhängt der Sonnenstrahl  
 Saß Gottes hartgeprüftes Kind  
 Allein am kleinen Gartensaal,  
 Ihr war die Brust so voll und enge  
 Ihr war das Haupt so dumpf und schwer  
 Selbst um den Geist zog das Gedränge  
 Der Adern blutge Schleyer her

Sie sah am fernen Sees Bord  
 Der Liebsten leichte Schemen gehn  
 Und konnte nicht ein grüßend Wort  
 Gedanken kaum hinüber wehn,  
 Gefährten Wind und Vogel nur  
 In selbstgewählter Einsamkeit  
 Ein großer Seufzer die Natur  
 Und schier zerflossen Raum und Zeit

Sie sann und saß, und saß und sann,  
 An ihrem Arm die Grille sang  
 Vom fernen Felde nun und dann  
 Ein schwach vernommner Sensenklang  
 Die kleine Mauerwespe flog  
 Ihr ängstlich am Gesicht bis fest  
 Zur Seite das Gewand sie zog  
 Und offen ward des Thierleins Nest.

Und am Gestein ein Käfer lief  
 So scheu und rasch wie auf der Flucht  
 Bald in das Moos sein Häuptlein tief  
 Bald bergend in der Ritze Bucht  
 Der Hänfling flatterte vorbey

30 Annette Reiter: Mein wunderliches verrücktes Unglück. Melancholie bei Annette von Droste-Hülshoff, Regensburg 2003, hier: bes. 95 f.

31 Wilhelm Kühlmann: Das Ende der Verklärung. Bibel-Topik und prädarwinistische Naturreflexion in der Literatur des 19. Jahrhunderts, in: Jahrbuch der deutschen Schillergesellschaft 30 (1986), 417–452.

Nach Futter spähend, das Insekt  
 Hat zuckend bey des Vogels Schrey  
 In ihre Kleider sich versteckt

Da ward ihr klar wie nicht allein  
 Das schwergefangne Gottesbild  
 Im Menschen, wies in dumpfer Pein  
 Im bangen Wurm, im scheuen Wild  
 Im durstgen Halme auf der Flur,  
 Das mit vergilbten Blättern lechzt  
 In aller aller Kreatur  
 Nach oben um Erlösung ächzt

Wie mit dem Fluch, so sich erwarb  
 Der Erde Fürst im Paradies  
 Er sein gesegnet Reich verdarb,  
 Und seine Diener büßen ließ,  
 Wie durch die reinen Adern trieb  
 Er Tod und Moder Mord und Zorn  
 Und nur die Schuld allein ihm blieb  
 Und des Gewissens roher Dorn

Der schläft mit uns und der erwacht  
 Mit uns an jedem jungen Tag  
 Ritzt unsre Träume in der Nacht  
 Und blutet über Tage nach  
 O schwere Pein, nie unterjocht  
 Von tollster Lust von keckstem Stolze  
 Wenn leise leis es nagt und pocht  
 Und bohrt wie Mad im kranken Holze

Wer ist so rein daß nicht bewußt  
 Ein Bild ihm in der Seele Grund,  
 Daß er muß schlagen an die Brust  
 Und fühlen sich verzagt und wund  
 So hart wer daß ihn nie erreicht  
 Ein Wort, daß er nicht mag vernehmen  
 Wo ihm das Blut zur Stirne steigt  
 In heißem bangem tiefem Schämen

Und dennoch giebt es eine Last  
 Die Keiner fühlt und Jeder trägt  
 So dunkel wie die Sünde fast  
 Und auch im gleichen Schooß gehegt.  
 Er trägt sie wie den Druck der Luft  
 Gefühlt vom kranken Leibe nur

Bewußtlos wie den Fels die Kluft  
Trägt er den Mord an der Natur

Das ist die Schuld des Mordes an  
Der Erde Lieblichkeit und Huld,  
An des Gethieres dumpfem Bann  
Ist es die tiefe, schwere Schuld,  
Und an dem Grimm, der es beseelt,  
Und an der List, die es befleckt  
Und an dem Schmerze, der es quält  
Und an dem Moder, der es deckt<sup>32</sup>

Annette von Droste-Hülshoff steht mit ihrem lyrischen Beitrag zur Melancholie-Diskussion im Kontext der europäischen Weltschmerzbeziehung. Lord Byron, Chateaubriand, Nikolaus Lenau sind die vielleicht bedeutendsten Protagonisten im europäischen Horizont. Eine wirkmächtige These zur Genese des Weltschmerzes (Sengle)<sup>33</sup> geht vom Verlust der Transzendenz als Movens aus, Walter Weiss spricht vom »enttäuschten Pantheismus«<sup>34</sup> als Epochensignatur. Gemeinsam ist diesen beiden Ansätzen, dass sie die spezifische Aktualisierung des Melancholiediskurses als *mal du siècle* mit theologischen Fragen in Verbindung bringen. Genau diese Kopplung gilt auch, folgt man dem wegweisenden Beitrag von Wilhelm Kühlmann,<sup>35</sup> für Annette von Droste-Hülshoffs letztes Gedicht.

Noch 1880, als seine »sel. Annette« schon mehr als zwanzig Jahre tot war, hat ihr philosophisch-theologischer Gesprächs- und Briefpartner Christoph Bernhard Schlüter eine andere Schriftstellerin gebeten: »Versuchen Sie für mich doch ein Gedicht auf Paulus Römerbrief Kap. 8, betreffend die Befreiung der schmachtenden Kreatur zur Zeit der Offenbarung der Kinder Gottes.«<sup>36</sup> Der blinde Philosoph aus Münster, der lange Jahre für Annette ein »geistiger Mentor« war, hat sich offensichtlich nicht damit abfinden können, dass die Welt ein Leichenhaus, die Natur ein ewiger Zirkel vom Morden und Fressen ist und auch nicht durch ein erbauliches Christentum umgedeutet werden kann. Noch als Darwins Kampf ums Dasein als Motor aller Entwicklung im Reich der Natur bereits breit diskutiert wurde, hat Schlüter in einer eigenen Zeitschrift diese Katastrophe seines Weltbildes zu verhindern gesucht.

Mit dem, was ihm die scharfsinnige Freundin auf sein Ansinnen im August 1846 geliefert hatte, war er nicht zufrieden. Das adlige Fräulein, das – wie der frühere Gedichtzyklus *Das geistliche Jahr* in vielen seiner Gedichte eindringlich zeigt<sup>37</sup> – glauben wollte und nicht konnte und an diesem Widerspruch fast zerbrach, verweigerte sich

32 Annette von Droste-Hülshoff. Historisch-kritische Ausgabe. Werke, Briefwechsel, hrsg. von Winfried Woesler, Tübingen 1978 ff., Bd. 4/1, Tübingen 1980, 207–209.

33 Friedrich Sengle: Biedermeierzeit. 3 Bde., Stuttgart 1971–1980, hier: Bd. 1, 1 ff. und 221 ff.

34 Walter Weiss: Enttäuschter Pantheismus. Zur Weltgestaltung der Dichtung in der Restaurationszeit, Dornbirn 1962. [Ohne Bezug auf Droste-Hülshoff].

35 Vgl. Anm. 30.

36 Droste-Hülshoff. Historisch-kritische Ausgabe. Werke, Briefwechsel (Anm. 32), Tübingen 1980, Bd. 4/2, 661.

37 Thomas Wortmann: Literatur als Prozess. Drostes *Geistliches Jahr* als Schreibzyklus, Kon-

der Lösung, welche Schlüter erwartet hatte. In seinen Augen hat sie es sich – mit einem ersten Versuch – viel zu schwer gemacht, wie er gönnerhaft schreibt: »Meine Aufgabe an Sie haben Sie zu komplicirt, künstlich und wahrhaft schwierig genug aufgefaßt«. <sup>38</sup> Und dann setzt er noch einmal an, in einem Brief vom 18. April 1846:

Liebes Fräulein, ich meinte bloß den einfachen Text in St. Pauli Episteln [Röm 8, 18–23], wonach alle Creatur, die durch den Abfall des Menschen von Gott und sein Mißverhältnis zu ihm gleichfalls vom Menschen abfiel und zu ihm in Mißverhältniß trat [...], daß sie ringe, schmachte und großen Sehns nach der Offenbarung der Kinder Gottes, woran auch ihre Befreiung, Erlösung und Verklärung geknüpft ist, sowie die unsere [...]. <sup>39</sup>

So einfach schien auch ihm selbst die Lösung wohl nicht, er muss mehrfach ansetzen, unterbricht die Grammatik seines Satzes und versucht mehr, sie zu überreden, als überzeugend zu argumentieren.

Das Ergebnis von Annettes Bemühungen ist ihr letztes Gedicht. Eines ihrer besten, gerade weil es nicht mehr vollendet wurde. Die erste Fassung hat sie offenbar in einem Zug geschrieben; doch dann hat sie so sehr daran verbessert, gestrichen, ergänzt, dass kein eigentliches Ergebnis, keine ›zweite Fassung‹ mehr erkennbar ist. Ja, die Herausgeber der historisch-kritischen Ausgabe, die sich sonst durch das Dickicht ihrer Handschriften erfolgreich durchkämpfen, kapitulieren hier: »Die Lesartendarstellung bleibt unbefriedigend und wird deshalb durch ein Faksimile ergänzt.« <sup>40</sup>

Sie haben sich dann zum Vorlesen des Entwurfs getroffen, die Dichterin und ihr Mentor, dem sie intellektuell so unendlich überlegen war; und Schlüter notiert im Tagebuch: »wir wollten noch eine Strophe hinzudichten«. <sup>41</sup> *Er* wollte es, *sie* hat es nicht getan. Diesem letzten Gedicht, das erst ein halbes Jahrhundert nach ihrem Tod veröffentlicht wurde, hat man lange Zeit den Titel ›Die ächzende Kreatur‹ vorangestellt. Er stammt von einem andern Mann, der sie für seine Zwecke, in diesem Fall seine Karriere als Publizist, ausgebeutet hat: Von dem Sohn ihrer Freundin, von Lewin Schücking. <sup>42</sup> Trifft dieser fremde Titel zu? Oder macht er dieses großartige Gedicht zu sehr zu einer erbaulich-allegorischen Auslegung einer Bibelstelle? Denn das ist es mitnichten.

Ein Zwischenergebnis des langwierigen Aushandlungsprozesses zwischen Bernhard Schlüter und Droste-Hülshoff ist die erste Fassung, in der es zwar zahllose Überarbeitungen in der Handschrift dieser ersten Fassung gibt, die zeigen, wie wenig die Autorin damit zufrieden war – aber diese Überarbeitungen führen nicht zu einer neuen zweiten Fassung, sondern erzeugen ein Fragment, das, wie bereits erwähnt, auch editorisch nicht zu domestizieren ist.

---

stanz 2014; Stephan Berning: Sinnbildsprache. Zur Bildstruktur des Geistlichen Jahres der Annette von Droste-Hülshoff, Tübingen 1975.

38 Droste-Hülshoff. Historisch-kritische Ausgabe. Werke, Briefwechsel (Anm. 32), Bd. 4/2, 658.

39 Ebd., 659.

40 Ebd., 667.

41 Ebd., 660.

42 Ebd., 667.

Allegorisch ist dieses Gedicht aus zehn achtzeiligen Strophen allerdings durchaus, und dazu in der sprachlichen Form durchaus regelmäßig, im Kreuzreim gehalten und auch in der Behandlung des Metrums nicht ordnungszerstörend (wie etwa das virtuose *Im Grase*). Ein weibliches Ich sitzt sinnend vor seinem Haus, die Sonne lässt sich nicht sehen und auch der Kopf der Frau ist nicht licht und leicht, sondern vielmehr »dumpf und schwer«.

Es ist eine Melancholie-Gestalt, die dort sitzt, die Reminiszenz an Dürers klassische Darstellung ist evident. Und wie alle Melancholiker, die traditionell (so seit der Antike die Vorstellung) tiefer blicken als die schlichten und heiteren Gemüter, denkt sie über das Wesen der Welt nach, indem Sie ihre unmittelbare Umgebung, ihre kleine Welt beobachtet. Die vermeintliche Biedermeier-Idylle stellt sich, zwar noch historisch im Vorfeld der hitzigen Debatten um Darwins *struggle for life*, aber im Grunde genauso brisant, als Gewaltzusammenhang dar. Eine kleine Wespe kämpft ums Überleben des Nachwuchses, nur weil die Frau gedankenlos mit ihrem Kleid den Eingang zum Nest blockiert hatte. Sie bemerkt es und zieht, in christlicher *caritas*, das Hindernis zur Seite. Da fällt ihr Blick auf ein Käferchen, aber auch dieses ist nicht glücklich in seiner kleinen Welt, sondern in hastiger Flucht begriffen. Es versucht sich verzweifelt vor einem nur scheinbar niedlichen Vögelchen, einem Hänfling, in Sicherheit zu bringen, der – auch seinerseits nur auf legitimer Futtersuche – dem Käferchen sein Verderben bereiten würde. Und genau das Kleid, das zuvor noch dem Nachwuchs der Mauerwespe fast den Tod gebracht hätte, ist nun die rettende Zuflucht für den Käfer. Wer trägt hier die Schuld, wer ist der Mörder in diesem Spiel?

»Da ward ihr klar«: so beginnt der zweite Teil des Gedichts, der tatsächlich wie in der barocken Allegorie-Poesie, gerade auch in der Emblematis, auf eine Beobachtung, eine Demonstration, eine Bestandsaufnahme dann eine – meist tröstlich-fromme oder moralisch-ermahnende Deutung folgen lässt. Doch in dieser Deutung, die letztlich gar keine ist, schwingt sich das Ich auf zu einer großen Rede, in pathetischem Stil gehalten, die auch mehr ist als eine Klage – über die Schuld des ersten Menschen; über die Verfluchung, die auch die ganze Natur getroffen hat; über das nagende Gewissen, das »bohrt wie Mad im kranken Holze«; eine Klage schließlich über die »Last / Die Keiner fühlt und Jeder trägt«, den »Mord an der Natur«, wie es brutal, lapidar und rätselhaft in der zweitletzten Strophe des Gedichtes heißt.

Es ist, wie gesagt, mehr als eine Klage, wenn dann in der letzten Strophe in hämmernden Sätzen, anaphorisch gebaut, nicht nur die von dem treuherzigen Schlüter gewünschte Erlösungsperspektive verweigert wird: Es ist eine flammende Anklage, die im bohrenden Wiederholungszwang des Melancholikers die ganze Verworfenheit, die Falschheit, das sinnlose Leiden und schließlich auch die unendliche Vergeblichkeit der ganzen (nur höhnisch noch so zu nennenden) Schöpfung hinausschreit. – Übrigens hatte in der letzten Strophe in der Handschrift tatsächlich zunächst das Wort »Schopfung« [!] gestanden, das aber in einer »Sofortkorrektur« von der Dichterin sogleich durch »Erde« ersetzt wurde.<sup>43</sup>

Eine Anklage, die genau das verweigert, was der Philosoph gewünscht hatte: Die Rechtfertigung Gottes, wie sie seit Leibniz das Bemühen aller aufgeklärten Optimisten gewesen war. Die Theodizee, die in diesem Falle, gut biblisch, in ein poetisches Gemälde einer universalen Erlösung am Ende der Zeiten gemündet hätte, bleibt aus. So werden nicht nur die Seufzer des Käferchens und der Wespe, der Grille und des Vogels (den was bringt nun der Hänfling den Seinen?) in diesem Gedicht aufbewahrt und in Schreie der Anklage verwandelt: Das Gedicht selbst ist der lauteste ›Seufzer‹ einer in Weltschmerz versunkenen ›Kreatur‹, der Dichterin selbst, die sich – bei aller oberflächlichen Entfremdung gegenüber der ›Schöpfung‹ – ihr dann doch einfügt, nicht in paradiesischer Harmonie, sondern in grimmiger Klage über das schreiende und fatal-finstere Unrecht, den unentrinnbaren Kreislauf von Fressen und Gefressen-Werden. Dann ist aber Schückings Titel doch der richtige, denn er beschreibt ungewollt, aber präzise nicht nur das Thema, sondern auch die Intention des Gedichts. Als letztes Gedicht der Droste ist es zugleich ihr poetisches und poetologisches Vermächtnis. All ihr Dichten war: Das ›Ächzen der Kreatur‹.

Droste-Hülshoffs Poetik ist bestimmt von der – auch ihrem Zeitgenossen Heinrich Heine (im selben Jahr 1797 geboren) nicht fremden – Vorstellung, dass der Dichter / die Dichterin exemplarisch an der Welt leide; der Riss, der durch die Welt geht, geht mitten durch sein oder ihr Herz. Man kann das Poesieverständnis der Annette von Droste-Hülshoff und das Poesieverständnis Heinrich Heines – bei allen unübersehbaren Differenzen – doch auf einen Nenner bringen: Das inkommensurable Individuum wird umgedeutet, auch umstilisiert zu einem *exemplarischen* Individuum.

Bei Heine: die Kälte der Welt, die Ungerechtigkeit, die Entfremdung – sie wird vom Individuum nicht nur schmerzlich, nicht nur stellvertretend empfunden und durchlitten, sondern sie wird in das Individuum selbst hineingelegt: als dessen Krankheit, als dessen eigenes Leiden, als dessen eigene innere Zerrissenheit.

Bei Annette von Droste-Hülshoff: Das Individuum beklagt einerseits die Erschütterung der alten Ordnung, beansprucht aber andererseits – und hierin ist das soziale Rollenverhalten der Droste durchaus und zu Recht ›feministisch‹ relevant –, das eigene Leben nicht einfach in den vorgezeichneten Bahnen zu verbringen, es beansprucht vielmehr Selbstverwirklichung, einen individuellen Weg, und es beharrt auf dem Recht des eigenen Gefühls.

Und es gibt bei Annette von Droste-Hülshoff darüber hinaus eine strukturelle Analogie zu Heines Weltriss, der mitten durch das eigene Herz gehen soll: Die Heillosigkeit der Welt, der menschlichen wie der natürlichen, wird vom Ich als Schuldzusammenhang interpretiert, in den es selbst mit verstrickt ist. Das ›Ächzen der Kreatur‹, wie Annette von Droste-Hülshoff nach der Stelle aus dem Römerbrief es versteht, die Erlösungsbedürftigkeit der Natur: Sie wird verknüpft mit der Erbsünde und der individuellen Schuld des Menschen. Und an dieser Schuld arbeitet sich das nach Selbstverwirklichung strebende Individuum poetisch ab, wobei in diesem Abarbeiten zugleich die poetische Selbstbehauptung dieses Individuums liegt.

Annette von Droste-Hülshoff, die noch im Fürstbistum Münster zur Welt gekommen war, das jedoch 1802 aufgehoben wurde, zu Preußen kam und dann in die Wirren um Napoleon hineingeriet: Sie empfand den Verlust der alten Ordnung am eigenen Leibe ganz unmittelbar. Sie litt darunter und verzeichnete seismographisch

genau jede Erscheinung, die sie als ordnungszerstörend erkannte. Der Widerspruch, der darin liegt, dass sie selbst in ihrem Habitus und in ihrem insistierenden Ringen um Selbstfindung und Selbstbehauptung in gewisser Weise mit der von ihr andererseits wieder ersehnten alten Ordnung in Konflikt kam, macht zu einem guten Teil den Rang ihrer Poesie aus. Das ›schlechte Gewissen‹ – und in ihren Briefen wird deutlich, wie sehr von ihrer Umgebung, vor allem ihrer adligen Verwandtschaft, ihre Existenzweise als ungehörig empfunden wurde – dieses ›schlechte Gewissen‹ zeugte die schönsten Gedichte.

Besonders charakteristisch ist in Droste-Hülshoffs poetologischen Gedichten die beinahe trotzige Behauptung des Auserwähltseins des Dichters – eine durchaus elitäre Position, die zugleich ein Stigma ist. Das kann ich hier nicht weiter ausführen, es gehört aber zum Argument im Zusammenhang der atmosphärischen Poetik der Droste.

Das letzte Gedicht der Annette von Droste-Hülshoff präsentiert die hämmernde Anklage, indem es von einer resignativen, melancholisch-kontemplativen Haltung ausgeht, der Gebärde der Melancholie, wie sie von Albrecht Dürer kanonisch formuliert wurde. Seit den pseudo-aristotelischen *Problemata* oszilliert die Bewertung der Melancholie zwischen Pathologisierung und Nobilitierung. In Drostes Gedicht wird das Pathologische mit der Nobilitierung direkt verbunden. Die Droste deutet die Krankheit zu einer besonderen Sensibilität um, welche die Basis – ganz in der Tradition des Melancholiediskurses – für eine höhere (oder auch tiefere) Einsicht in das Wesen der Dinge darstellt.

Und unter dieser Perspektive ist schließlich die Regie der Atmosphäre, der dieses Gedicht folgt, in den Blick zu nehmen. Der Text setzt ein mit einer humoral-pathologisch grundierten Setzung der Atmosphäre, und es wird in der ganzen ersten Strophe die enge Koppelung der physiologischen Verfasstheit der Perspektivfigur an die atmosphärischen Bedingungen seiner Umgebung vor Augen geführt. Die zur Melancholie-Symptomatik gehörende Auflösung der Grenzen von Raum und Zeit mündet in eine physiognomisch-exemplarische Beobachtung scheinbar kontingenter biologischer Ereignisse; und in der dichten physiologischen und zugleich psychologischen Aufladung einer latent tödlichen Szene (für die das Wort ›biedermeierlich‹, wie es oft für derartige ›Idyllen‹ der Droste in leichtfertiger Weise verwendet wurde, Verharmlosend ist) wird der Schuldzusammenhang, der die gesamte ›Schöpfung‹ so heillos macht, mit rhetorischer Wucht und in theologisch bohrenden Wendungen scharf fixiert. Der Versuch, die Verstrickung des Subjekts in diese mörderische Fatalität zu theologisch zu bewältigen, wird in der vorletzten Strophe schließlich – in Anknüpfung an den Melancholie-Beginn des Gedichts – ganz unmittelbar auf die eingangs analysierte Debatte bezogen – und mit der Poetik des übersensiblen Dichtersubjekts verknüpft. Der Schuldzusammenhang der mörderischen Natur, der weder theologisch noch rhetorisch ›erledigt‹ werden kann, wird als ungreifbar-allgegenwärtige *conditio humana* bestimmt. Das physiologisch übersensible Subjekt ist zugleich ›auserwählt‹ diese Hölle auf Erden diesseits theologischer Erörterungen ganz unmittelbar zu erfahren, zu erleiden, wie den ungeheuren Luftdruck, der auf den Menschen lasten muss. Jeder, auch wenn er es nicht spüre, habe teil an der universalen, geradezu atmosphärisch fühlbaren »Schuld«:

Er trägt sie wie den Druck der Luft  
Gefühlt vom kranken Leibe nur

Der Luftdruck wird in einer originellen Aktualisierung humoralpathologischer Melancholie-Modelle und in leisem Anklang an die Tradition des melancholischen Genies zur Metapher eines universellen Leidzusammenhanges, ungreifbar und machtvoll zugleich

Annette von Droste-Hülshoff kennt auch die ›normale‹ Pathologie der Wetterfähigkeit, wie in ihren Briefen zuweilen deutlich wird. Sie benützt dabei die Barometer-Metapher, und damit komme ich auf den wissenschaftlichen Horizont zurück:

Friederich [ihr kleiner Neffe, G. B.] hat sich, seit Kurzem, doch heraus gemacht, – sein Beinchen ist zwar noch krumm, aber doch heil, und thut ihm gewöhnlich nicht weh, nur bey Wetterveränderung hat er einen Barometer darin, – ein Art Ziehen wie Rheumathismus, doch nicht stark [...].<sup>44</sup>

Und am 2.8.1844 schreibt sie an August von Haxthausen nach Berlin über den Naturwissenschaftler und Naturphilosophen Lorenz Oken, der sie einige Tage zuvor besucht hatte:

Der arme Schelm war zu Fuße von Zürich nach Ulm getraht, um die Spuren einer Römerstraße zu verfolgen, – immer im vollen Platzregen, – und hatte nirgends Anderes als Koth und nasses Gesträuch gefunden, was seinen armen alten Körper so rheumatisch gemacht hatte wie einen Barometer.<sup>45</sup>

Hier aber, in ihrem letzten Gedicht, geht es um etwas ganz anderes: Es geht um eine erhöhte Sensibilität, die es dem ›kranken Leibe‹ ermöglicht, mehr zu fühlen als der normal Sterbliche. Es geht um eine gesteigerte Erfahrungsfähigkeit, die *auch* den Luftdruck, den eigentlich niemand sensorisch verifizieren kann, noch als Last, als ›Druck‹ empfindet. Es ist eine Sensibilität für den großen Zusammenhang in der Natur und der Schöpfung, der aber nicht mehr – monistisch-pantheistisch – als Harmonie wahrgenommen werden kann, sondern als fataler Gewaltzusammenhang erfahren und ins Kosmische geweitet wird. Es ist die *Atmosphäre* eines ›enttäuschten Pantheismus‹ (Walter Weiss), einige Jahre vor Darwins epochaler Entdeckung.

Eine Geschichte der Wetterfähigkeit ist, soweit ich sehe, noch nicht geschrieben. Dieses Gedicht müsste einen prominenten Platz darin einnehmen.

Georg Braungart (Tübingen)

44 Annette von Droste-Hülshoff: Sämtliche Briefe. Historisch-kritische Ausgabe, hrsg. von Winfried Woesler, in: dies.: Historisch-kritische Ausgabe. Werke, Briefwechsel (Anm. 32), Bd. 8–10, hier: Bd. 9/1, 179 (5.1.41 an die Mutter).

45 Ebd., Bd. 10/1, 203. – Ob Annette von Droste-Hülshoff, die an Naturforschung sehr interessiert war und beispielsweise ein eigenes Mikroskop besaß, auch über ein Barometer verfügte, konnte ich bisher nicht eruieren. Es muss als wahrscheinlich angenommen werden.

### 30 Ozon: Das Ozon als Pharmakon in Fontanes literarischen, epistolarischen und autobiographischen Werken

Es ist nicht leicht, der Fontane-Forschung einen blinden Fleck nachzuweisen. Dass sich der Autor sowohl in seinen fiktionalen als auch in den autobiographischen und epistolarischen Werken obsessiv mit der Qualität der Luft beschäftigte, die er mehr als fünfhundert Mal thematisiert, wurde jedoch bislang noch nicht bemerkt. Seine Bemerkungen über ›gute‹ und ›schlechte‹ Luft decken ein breites semantisches Spektrum ab, das eine eigene Untersuchung verdient, da Fontane einen kausalen Zusammenhang zwischen der Luftqualität und seiner literarischen Kreativität beziehungsweise Produktivität herstellt.<sup>1</sup> Er hängt im wahrsten Sinne des Wortes dem traditionellen Konzept der Inspiration an, wenn er das Schreiben von guter Luft abhängig macht. Deren Güte bemisst er subjektiv nach ihrem Geruch und ihrem Sauerstoffgehalt. Dabei fallen besonders seine Ausführungen zum Ozon ins Auge, weil von diesem in literarischen Texten des 19. Jahrhunderts sehr selten die Rede ist.

Der sogenannte ›aktive Sauerstoff‹ wurde 1839 von Christian Friedrich Schönbein entdeckt, während der junge Fontane eine Apothekerausbildung durchlief. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts verzeichnete die Ozonforschung einen beachtlichen Wissenszuwachs und das Gas erfuhr zunehmend öffentliche Aufmerksamkeit, zumal es in seinen Eigenschaften und Wirkungen vielfach neu bewertet und – als Heilmittel und Gift – kontrovers diskutiert wurde.

Will man mit vergleichendem Blick auf wissenschaftliche Erkenntnisse und Fontanes Werke den Wissenshorizont des Autors zu verschiedenen Zeiten vermessen, so wird man mit Widersprüchen in Bewertung und Darstellung des Ozons in Erzählprosa, Briefen und autobiographischen Romanen konfrontiert, die letztlich das (teilweise noch heute unter Laien) verbreitete Nicht- oder Halbwissen seiner Zeit abbilden. Dabei eröffnen sich jedoch Einblicke in Fontanes wissenspoetische Schreibverfahren in diversen, zwischen Fakten und Fiktionen changierenden Textgattungen.

Im Folgenden skizziere ich einleitend zunächst Fontanes olfaktorische Sensibilität und seine Wetterföhligkeit, die sich in allen seinen Texten niederschlagen. Vor diesem Hintergrund zeige ich seine Metaphorisierung schlechter Luft im Rekurs auf die Miasma-Theorie (in *Meine Kinderjahre* und *Effi Briest*) ebenso wie diejenige der guten Luft als Remedium in der Klimatherapie (in *Cécile*), um dann Fontanes Semantisierungen des Sauerstoffs und vor allem des Ozons im fiktionalen (*Vor dem Sturm*) sowie im vermeintlich faktualen (*Von Zwanzig bis Dreißig*) Werk herauszuarbeiten. Im Fokus steht dabei seine ambivalente Bewertung und Instrumentalisierung des Ozons (in *L'Adultera*, *Stine*, *Cécile* und in seiner Briefkorrespondenz), die mit

1 Vgl. dazu Evi Zemanek: (Bad) Air and (Faulty) Inspiration: Elemental and Environmental Influences on Fontane, in: Caroline Schaumann, Heather Sullivan (Hrsg.): *German Ecocriticism in the Anthropocene*, New York 2017, 129–146. – Sowohl der genannte als auch der vorliegende Beitrag kann nur eine repräsentative Auswahl von Fontanes unzähligen Reflexionen über Luft erörtern.

den damals verbreiteten Annahmen in Laien- und Fachkreisen (d. h. in Zeitschriften, Lexika und Forschung) korreliert und kontrastiert wird.

## Der »Mann des ewigen Cachenez«

Während viele Autoren in ihren Werken vorrangig visuelle oder akustische Reize und Wahrnehmungen schildern, beschreibt Fontane in seinen Fiktionen und deren Paratexten vielfach olfaktorische Eindrücke, die sowohl bei fiktiven Figuren als auch beim Autor als Memoiren- oder Briefeschreiber Erinnerungen und Reflexionen auslösen. Analog zum ›Augenmenschen‹ Goethe – eine Bezeichnung, die dieser selbst als Komplementärbegriff zum ›Ohrenmenschen‹ prägte und die ein Topos der Goethe-Forschung<sup>2</sup> geworden ist – müsste man Fontane als ›Nasemenschen‹ bezeichnen, der allerdings seine Nase meist hinter einem Schal, seinem »Cachenez«, versteckte. Zahlreiche Briefe Fontanes belegen, dass er immerzu fürchtete, sich zu erkälten.<sup>3</sup> Offenbar hatte er chronischen Schnupfen und infolgedessen mehrfach schmerzhafte Nasenpolypen.<sup>4</sup> Um sich vor Wind und Kälte zu schützen, trug er bei jedem Wetter ein »Cachenez«, sein Erkennungszeichen, das spöttische Kommentare und ein karikatureskes Porträt (von August von Heyden) provozierte.

So sehr sich die Karikatur als humorvoller Auftakt eignet, verrät sie tatsächlich Wesentliches über Fontane, indem sie auf seine ausgeprägte Wetterfühligkeit oder gar Meteoropathie verweist. Diese ist hier zu erwähnen, da sie auch für viele seiner Figuren charakteristisch und handlungsmotivierend ist, einen Konnex zwischen fik-

2 Vgl. zum Beispiel das Sonderheft: Dorothea v. Mücke, David E. Wellbery (Hrsg.): *Augenmensch*: Zur Bedeutung des Sehens im Werk Goethes, Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte 75/1 (2001).

3 Fontane berichtet selbst: »daß ich sehr, sehr vorsichtig bin, bei Nacht zwei seidne Tücher umbinde und *immer* in einem cache nez stecke, nur 2 oder 3 Monate im Sommer trag ich's nicht direkt um den Hals, *hab es aber immer bei mir*, ganz ungenirt wie einen Spatzirstock in der Hand, und bind es um so wie ich ein Lüftchen spüre.« [Hervorheb. v. Fontane] Fontane an Wolfsohn, 7. November 1860, in: Hanna Delf von Wolzogen: *Theodor Fontane und Wilhelm Wolfsohn – eine interkulturelle Beziehung*, Tübingen 2006, 132. Und noch fünf- unddreißig Jahre später bezeichnet Fontane sich als den »Mann des ewigen Cachenez«, als er eine viermonatige Erkältung beklagt, die seine Arbeit außerordentlich behindert habe. Theodor Fontane: *Werke, Schriften und Briefe*, hrsg. von Otto Drude und Helmuth Nürnberger, München 1982, 4. Abt., Bd. 4: *Briefe 1890–1898*, 499.

4 »Meine Reise zu Dir hat allerhand Schönes in mir zurückgelassen: Anschauungen, Bilder, Erinnerungen und – einen Nasen-Polypen. Wenige Tage nach meiner Rückkehr erklärte mir mein Arzt, daß sich in Folge chronischgewordenen Schnupfens ein liebliches Schmarotzergewächs der Art ausgebildet habe.« Fontane an Wolfsohn, 27. Februar 1852, in: Delf von Wolzogen (Anm. 3), 93. Für seine chronischen Erkältungssymptome prägt Fontane allerlei schöne Begriffe wie »Kolossal Schnupfen« (Fontane an Friedlaender, 19. Juli 1888) oder »aufgehäuften Erkältung«, wegen der er, wie er betont, nicht schreiben könne (Fontane an Friedlaender, 22. Januar 1891), in: Theodor Fontane: *Briefe an Georg Friedlaender*, hrsg. von Walter Hettche, Frankfurt a. M. 1994, 130, 195. Ausführlicher zu Fontanes gefühlten und nachgewiesenen Krankheiten vgl. Horst Gravenkamp: »Um zu sterben muß sich Hr. F. erst eine andere Krankheit anschaffen«. Theodor Fontane als Patient, Göttingen 2004, bes. 91–111. Dieses Buch enthält zahlreiche Hinweise auf Fontane-Briefe und die hier abgedruckte Karikatur.



Abb. 30.1 August von Heyden, Fontane mit Cachenez. Aquarell (Quelle: Horst Gravenkamp: »Um zu sterben muß sich Hr. F. erst eine andere Krankheit anschaffen«. Theodor Fontane als Patient, Göttingen 2004).

tionalem, epistolarischem und autobiographischem Werk bildet und mit Fontanes Wohlbefinden auch sein Schreibverhalten beeinflusst. Nicht nur Bemerkungen über das Wetter, sondern auch Spekulationen zum Zusammenhang von Luftqualität und Gesundheit ziehen sich wie ein roter Faden durch Fontanes Werke. In summa macht Fontane sein ganzes Leben lang diverse Wetterphänomene für seine Mattigkeit und Herzbeklemmung, seine gastrische Nervosität, Leber- und Milzprobleme und auch die Influenza verantwortlich.<sup>5</sup> Er verabscheut »kannibalische« oder »hochgradige« Hitze, die »Mischung von Schwüle und Sonnenlosigkeit« und nennt den Nordostwind seinen Todfeind. Umgekehrt bestünden ideale Witterungsbedingungen nur an einem »hellen, frischen, kühlen und zugleich sonnigen Herbsttage«.<sup>6</sup> Dies lässt schon erahnen, dass Fontane nicht primär an den atmosphärischen Phänomenen

5 Vgl. zum Beispiel Fontane an Friedlaender, 13. September 1892, in: Fontane, Briefe an Friedlaender (Anm. 4), 248 f. Fontane an Wolfsohn, 5. November 1860, Delf von Wolzogen (Anm. 3), 130; Fontane an Emilie aus Krummhübel, 6. August 1884 und 9. Juni 1885, in: Theodor Fontane. Briefe 1. Briefe an den Vater, die Mutter und die Frau, hrsg. von Kurt Schreinert, Berlin 1968, 290, 301.

6 Fontane an Friedlaender am 29. August 1898, 1. September 1886, 23. August 1886 und 2. März 1886, allesamt in: Fontane, Briefe an Friedlaender (Anm. 4), 436, 72, 70, 45.

interessiert ist, sondern an ihrem Einfluss auf den Menschen. Folglich beschreibt er sie selten *per se* mit ästhetischem Anspruch, sondern in ihrer Wirkung.

Fontane ist aber nicht nur wetterfällig, er attestiert sich selbst auch einen guten Geruchssinn und eine besondere Sensibilität gegenüber ›schlechter Luft‹.<sup>7</sup> In den Jahrzehnten vor dem Ausbau des Berliner Abwasser-Kanalsystems (beendet um 1890) lebte er nahe dem Landwehrkanal und klagt ausdauernd über die »Canal-Luft«.<sup>8</sup> Kommt dazu auch noch schlechtes Wetter, so erleidet er »eine völlige Nervenpleite«.<sup>9</sup> Berichtet er privat von der »Berliner Malaria«,<sup>10</sup> so meint er damit immer gemäß Wortsinn die schlechte Luft und ein dieser zugeschriebenes Fieber.

## Schlechte Luft: Miasmata und Bacillen

Viele Bemerkungen weisen ihn als Anhänger der Miasma-Theorie (gr. *miasma*: übler Dunst) aus, wonach von fauligem Wasser und organischen Abfällen giftige Luft ausgehe, die, vom Menschen eingeatmet, Krankheiten auslöse. An dieser Überzeugung hält der Autor noch in seinem Spätwerk fest: Im autobiographischen Roman *Meine Kinderjahre* macht er rückblickend die Ausdünstungen aus einer Senkgrube neben dem Elternhaus für seine (subjektiv so empfundene) lebenslange Krankheitsgeschichte verantwortlich: Es habe zwar keinen Typhusfall in der Familie gegeben, aber »für mich persönlich wurde diese Sumpfluft geradezu schrecklich, und alsbald, und dann ein ganzes Jahr lang, vom kalten Fieber geschüttelt, legte ich hier die Grundlage zu meinem immer zum Malariafieber hinneigenden Gesundheitszustande.«<sup>11</sup> Fontanes Selbstdiagnosen basieren auf Ängsten und Vermutungen. Während seiner Ausbildung und Tätigkeit als Apotheker zwischen 1836 und 1849 eignete er sich einiges medizinisches Wissen an, vertiefte oder aktualisierte dieses aber nicht wesentlich im Laufe seines weiteren Lebens.<sup>12</sup> Dass er im Alter noch immer davon ausgeht, dass *miasmata* in der atmosphärischen Luft Seuchen verursachen, ist umso erstaunlicher, als er die Entdeckung der Bakterien als Krankheitserreger nachweislich zur Kenntnis genommen hat, zumal einem fleißigen Zeitungsleser

7 Außerordentlich häufig beschreibt er üble Gerüche in seinen Korrespondenzen, insbesondere in Briefen an seine Frau, die inhaltlich hier nicht relevant und deshalb nicht im Einzelnen genannt sind.

8 Vgl. zum Beispiel Fontane an Emilie, 14. August 1880, in: Die Zuneigung ist etwas Rätselvolles. Der Ehebriefwechsel 1873–1898, hrsg. von Gotthard Erler und Mitarb. von Therese Erler, Große Brandenburger Ausgabe, Berlin 1998, Bd. 3, 240.

9 Ebd.

10 Vgl. zum Beispiel Fontanes Briefe aus Krummhübel, 9. August 1884 und 1. Juni 1885 in: Fontane, Briefe I (Anm. 5), 292, 296; sowie Fontane an Friedlaender, 6. Juni 1885, in: Fontane, Briefe an Friedlaender (Anm. 4), 20.

11 Theodor Fontane: *Meine Kinderjahre*. Autobiographischer Roman, 9. Auflage, Berlin 2012, 42.

12 Vgl. Gravenkamp (Anm. 4), 7. – Gravenkamp stellt auch fest, dass Fontane zur Entstehungszeit der *Kinderjahre* noch nichts von der erst 1897/98 entdeckten Übertragung der Malariaerreger durch die Anophelesmücke, wohl aber von der möglichen Aufnahme des 1880 entdeckten Typhusbazillus durch kontaminiertes Trinkwasser gewusst haben konnte, ebd., 92 f.

der lange Streit zwischen Vertretern der Miasma- und Kontagien- oder Keimtheorie und die Entwicklung der Bakteriologie zur Leitwissenschaft der naturwissenschaftlichen Medizin in den 1870er und 1880er Jahren kaum entgangen sein konnte.<sup>13</sup> Namentlich Robert Koch, der seinerzeit u. a. das Tuberkulose-Bakterium entdeckte, ließ seine Infektionslehre in den Massenmedien verbreiten, um der Miasma-Theorie den Garaus zu machen.

Einmal (nur) zeichnen sich die konkurrierenden Erklärungen für Krankheiten in Fontanes literarischem Werk ab, nämlich im Roman *Effi Briest* (erschieden 1894–95), durch den sich Gespräche über Luft wie ein roter Faden ziehen, denn die Protagonistin wird durch ihr sogenanntes »Luftbedürfnis« charakterisiert.<sup>14</sup> Erstaunlicherweise hat die um Effis psychologisches Profil bemühte Forschung diese zentrale Metapher und ihre Vernetzung nicht beachtet. Da in diesem Roman das Ozon keine Rolle spielt, sei hier nur an den Dialog erinnert, in dem Effi dem Ehemann ihr Unbehagen in dessen Haus gesteht und mit dem Spuk des Chinesen erklärt. Innstetten wehrt dies ab: »Daß in der Luft Bacillen herumfliegen, von denen du gehört haben wirst, ist viel schlimmer und gefährlicher als diese ganze Geistertummelage. Vorausgesetzt, daß sie sich tummeln, daß so was wirklich existiert.«<sup>15</sup> Innstetten zweifelt an der Existenz von Geistern, nicht aber an der von Bakterien. Wer hier jedoch vorschnell einen Paradigmenwechsel (d. h. eine entschiedene Absage an die Miasma-Theorie) konstatiert, muss irritiert feststellen, dass der Erzähler weiterhin an die gesundheitsschädliche Wirkung der »Nachtluft« glaubt, der man die Verbreitung von Krankheiten unterstellte, weshalb sie ein Synonym für »schlechte Luft« war. Effi muss jedenfalls jung sterben, weil sie die Nachtluft allzu sehr liebte.<sup>16</sup> Auch hier zeigt sich, wie Fontane das metaphorische Potenzial guter und schlechter Luft in seinen Fiktionen auszuschöpfen weiß und seine Figuren durch ihre jeweiligen Luft-Diskurse charakterisiert. Egal ob sie über das Wetter plaudern, die Luft im Kurort loben oder den Rauch der nahen Fabrik beklagen, über die Vor- und Nachteile von Zugluft streiten oder über die kontroverse Lufttherapie sinnieren, jegliches Gespräch über die Luft hat eine metaphorische Dimension: zumeist die Funktion, »atmosphärische Störungen« (im Sinne von sozialen Konflikten) zu artikulieren. Entsprechend schlägt sich die Wahrnehmung der Luft im Erzählwerk nicht in detaillierter Deskription nieder, sondern sie wird als Diskursphänomen ausgestellt und dank ihres metaphorischen Potenzials in raffinierte Rhetorik transformiert – nicht umsonst spricht man von Fontanes »Konversationsromanen«.

13 Zur Konkurrenz dieser Theorien vgl. auch Karl-Heinz Leven: Pneuma und Miasma – Luft als Lebenselement und als Gift, in: Luft, hrsg. von Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland, Bonn 2003, 225–235, hier: 232.

14 Theodor Fontane: *Effi Briest*, hrsg. von Christine Hehle, Große Brandenburger Ausgabe, Berlin 1998, Bd. 15, 335. Vgl. dazu ausführlicher Zemanek (Anm. 1).

15 Ebd., 92.

16 Meines Erachtens gibt der Text dem Leser keinen Anlass zu denken, dass sich der empirische Autor vom in der Erzählung suggerierten Kausalzusammenhang zwischen Effis Drang nach frischer (Nacht-)Luft und ihrer Erkrankung distanziert.

## Luft als Heilmittel: »die Luftarten in ihren hundert Nüancen«

Mehrere derart rhetorisch versierte Reflexionen über die Luft finden sich in Fontanes Roman *Cécile* (entst. 1884–1886), der größtenteils im Luftkurort Thale im Harzgebirge spielt, wo sich die fragile Protagonistin von einem nervösen Leiden erholen soll. Nebenbei bemerkt: Fontane verschrieb sich selbst regelmäßig einen Luftwechsel<sup>17</sup> und verbrachte alljährlich viele Wochen in verschiedenen Luftkurorten, wie sie ab Mitte des Jahrhunderts im deutschsprachigen Raum zahlreich erschlossen wurden, da deutsche Ärzte weltweit Vorreiter in der Klimatherapie waren. Auch wenn seinerzeit Kurorte als Schauplätze in der Romanliteratur beliebt wurden, so ist eine explizite Thematisierung der Klimatherapie, wie sie in *Cécile* vorkommt, selten. Gordon, der sich im Harz in die fragile Frau verliebt, ist vollkommen überzeugt von der gesundheitsfördernden Wirkung guter Luft:

Luft ist kein leerer Wahn, was *der* am besten weiß, der ihre mannigfachen Arten an sich selber erprobt hat. Wir gehen einer totalen Reform der Medizin oder doch zum mindesten der Heilmittel-Lehre entgegen, und die Rezepte der Zukunft werden lauten: drei Wochen Lofoden, sechs Wochen Engadin, drei Monate Wüste Sahara. Ja, selbst Malaria-Gegenden werden in kleinen Dosen verordnet werden, etwa wie man jetzt Arsenik gibt. Die große Wirkung der Luft-Heilmethode liegt in ihrer Perpetuierlichkeit – man kommt Tag und Nacht aus dem Heilmittel nicht heraus.<sup>18</sup>

Dass Fontane Gordons Ansicht teilt, wissen wir aus einem Brief des Autors an seine Tochter Martha aus dem Jahr 1884, also aus der Entstehungszeit des Romans. Dort findet man den oben zitierten Auszug im nahezu gleichen Wortlaut, nur geringfügig ergänzt. Ausführlicher ist der Passus, in dem der gelehrte Apotheker imaginiert, dass jegliche bisherige Medizin durch unterschiedliche Lufttherapien ersetzt werden könne: »ich denke mir die Zukunft der Medicin und speziell der Hygiene so, daß die Luftarten in ihren hundert Nüancen *alles* bedeuten. Und wie die Pharmacieen jetzt aus Flaschen und Büchsen bestehen, deren Inhalt unter lateinischen Namen verrieben wird, so werden die Rezepte der Zukunft lauten: drei Wochen Lofoden [...]«.<sup>19</sup>

17 Zu Fontanes englischen Lieblingsbegriffen gehört der »change of air«. Vgl. zum Beispiel Fontane an Wolfsohn, 7. November 1860, in: Delf von Wolzogen (Anm. 3), 133, und Fontane an Emilie, Berlin, 23. März 1880, in: Fontane, Briefe 1 (Anm. 5), 111.

18 Theodor Fontane: *Cécile*, hrsg. von Hans Joachim Funke und Christine Hehle, Große Brandenburger Ausgabe, Berlin 2000, Bd. 9, 58. – Der erste Halbsatz, »Luft ist kein leerer Wahn«, spielt auf Schillers Ballade *Die Bürgschaft* an, wo dieselben Worte anstelle der Luft der Treue gelten.

19 Theodor Fontane an Martha Fontane, Krummhübel, 18. August 1884, in: Theodor Fontane und Martha Fontane. Ein Familienbriefnetz, hrsg. von Regina Dieterle, Berlin, New York 2002, 274.

## Sauerstoff und Ozon – Fakten und Fiktionen

Zu den »Luftarten in ihren hundert Nüancen« zählt Fontane auch den Sauerstoff und das Ozon. Über das letztgenannte Gas äußert er sich mehrfach in seiner Briefkorrespondenz (meinen Recherchen zufolge) ab 1878, das heißt zu eben jener Zeit, als er sich vom Journalisten zum Romanschriftsteller mausert. In seinem ersten Roman *Vor dem Sturm* (entstanden 1876–1878, erschienen 1878) fällt der Begriff noch nicht, wohl aber streut Fontane dort wissenschaft(sgeschichte)liche Kenntnisse ein, wenn er im Rahmen einer Diskussion um die Streitfrage »Kamin oder Ofen« den Domherrn Medewitz erklären lässt, dass »alles Brennen auf einem starken Zustrom sauerstoffreicher Luft beruhe.«<sup>20</sup> Was die Figur hier explizit als Ergebnisse »neuerer Forschung« präsentiert, soll den Forschungsstand im Jahr 1812 widerspiegeln, oder zumindest den Wissenstand eines »pendantischen Herr[n]«, der sich mit allerlei Erfindungen beschäftigt.<sup>21</sup> Schon hier ist die metaphorische Aufladung der Gespräche über Luft und speziell über Sauerstoff und Ozon präfiguriert, die in den folgenden Romanen zunehmend raffinierter gestaltet wird, wie noch im letzten, dem *Stechlin*. Seine männlichen Figuren stattet Fontane, nebenbei bemerkt, gern mit einem breiten Allgemeinwissen aus, so auch Innstetten, der Effi gegenüber seinen Wissensvorsprung demonstriert, indem er *en passant* den Entdecker des Sauerstoffs erwähnt.<sup>22</sup>

Unklar ist, wie weitreichend Fontanes Wissen über Sauerstoff und Ozon war. Dass er als gelernter Apotheker gewisse Kenntnisse hatte, suggeriert er selbst in *Von Zwanzig bis Dreißig* (1898), seiner zweiten autobiographischen Schrift, die in seinem letzten Lebensjahr erschien. Hier erwähnt er, dass er während seiner Tätigkeit als Apotheker im Diakonissen-Krankenhaus Bethanien seinen Schwesternschülerinnen einen kleinen Vortrag gehalten habe über Entdeckung und Wirkung des Sauerstoffs. Seine Redeweise bezeichnet er jedoch rückblickend als »plauderhafte, drin das Wissenschaftliche nur so herließ, während ich beständig Anekdoten und kleine Geschichten erzählte.«<sup>23</sup> Fontane erinnert sich, emphatisch die Bedeutung des Sauerstoffs für das Leben betont (»Dann fing ich an hervorzuheben, daß am Sauerstoff immer das Leben hinge.«<sup>24</sup>) und ihn als Wundermittel gepriesen zu haben, mit dem man Scheintote (z. B. »durch Grubengas vergiftete Arbeiter aus den Pariser Katakomben«) wieder zum Leben erwecken könne.<sup>25</sup> Mit dieser Passage verfolgt der Autobiograph weniger das Ziel, sein (vermeintliches) Wissen zu demonstrieren, als vielmehr seine Lust am anekdotischen Erzählen zu illustrieren. Die Stelle gibt keinen Anlass, zu glauben, dass der alte Fontane zum Zeitpunkt der Niederschrift seiner Memoiren gegenüber dem erinnerten jungen Apotheker einen Wissensvorsprung hat, auf den er hier etwa selbstironisch hinweisen wollte.

20 Theodor Fontane: *Vor dem Sturm*. Roman aus dem Winter 1812 auf 13, hrsg. von Christine Hehle, Große Brandenburger Ausgabe, Berlin 2011, Bd.1, 201 f.

21 Ebd., 184.

22 Fontane, Effi Briest, 246.

23 Theodor Fontane: *Von Zwanzig bis Dreißig*. Autobiographisches, hrsg. von der Theodor Fontane Arbeitsstelle, Große Brandenburger Ausgabe. Das autobiographische Werk, Berlin 2014, Bd.1, 421 f.

24 Ebd.

25 Ebd.

Dass Fontane erst rund vierzig Jahre nach Schönbeins Entdeckung des Ozons den Stoff für sich entdeckt, in seinen Korrespondenzen diskutiert und literarisch verarbeitet, spricht eher dafür, dass er sich während seiner Apothekerausbildung und in den darauffolgenden Jahrzehnten nicht dafür interessierte: Denn spätestens nachdem der Basler Chemie-Professor Schönbein seine *Denkschrift über das Ozon* (1849) publiziert hatte – just in dem Jahr, in dem Fontane den Apothekerberuf aufgab, um freier Schriftsteller zu werden –, nimmt eine Ozon-Forschung tüchtig Fahrt auf, deren Wissenszuwachs in pharmazeutischen Handbüchern ebenso wie in populären Lexika dokumentiert ist. »Über das Ozon sind seit dem Jahr 1840 fast in allen Jahrgängen sämtlicher chemisch[r] und physikalische[r] Journale Abhandlungen erschienen«, heißt es in *Meyers Konversations-Lexikon* aus dem Jahr 1866.<sup>26</sup>

Schon bei dessen erstem Erscheinen, in der sogenannten 0. Auflage (1848), findet man einen Eintrag zum kaum zehn Jahre zuvor entdeckten Ozon. In dem nur knapp über eine Spalte langen Artikel heißt es noch einleitend, das Ozon sei »bis jetzt weder isolirt dargestellt, noch in seinem Wesen genügend erforscht worden.«<sup>27</sup> Das zeigt sich gleich darin, dass hier zwar erwähnt wird, dass »[e]inige behaupten«, Ozon sei »eine eigenthümliche Modifizierung des Sauerstoffs«; doch vertritt dieser Eintrag die Ansicht, es handle sich um »eine höhere Oxidationsstufe des Wasserstoffs«.<sup>28</sup> Abgesehen von diesem Irrtum heißt es: Es entstehe, »wenn durch die gewöhnliche atmosphärische Luft wiederholt elektrische Funken schlagen« und man erkenne seine Gegenwart »an einem eigenthümlichen phosphorartigen Geruch«; es bleiche und oxidiere »sehr schnell schwefliche Säure«.<sup>29</sup> In seiner ein Jahr später erschienenen *Denkschrift über das Ozon* rekapituliert Schönbein, dass auch er auf den Stoff aufgrund eines auffälligen Geruchs aufmerksam wurde, der im Umgang mit der Voltaschen Säule, also bei der Erzeugung von Elektrizität entstand und ihn zu dieser Benennung des Gases bewog (gr. *ozein*: riechen). Er könne bestätigen, was de la Rive und Berzelius schon behauptet hatten, nämlich dass Ozon »allotropificierter Sauerstoff«<sup>30</sup> sei. Dennoch erscheine ihm der Stoff zehn Jahre nach dessen Entdeckung »noch um Vieles räthselhafter«<sup>31</sup> als damals. Damit verweist er auf die bemerkte Ambivalenz, denn herausfinden wolle er als nächstes, warum Ozon »in beinahe unwiegbar kleinen Mengen eingeathmet, auf den thierischen Organismus schädlich wirk[t], während der gewöhnliche Sauerstoff zur Unterhaltung des Lebens unumgänglich nothwendig ist«.<sup>32</sup>

26 [Anonym:] Art. »Ozon«, in: Neues Konversations-Lexikon, ein Wörterbuch des allgemeinen Wissens, hrsg. von Hermann J. Meyer, 2. Aufl., Hildburghausen 1861–1867, Bd. 12 (1866), 462–464, hier: 464. (Die Obertitel des Lexikons variieren von Auflage zu Auflage.)

27 [Anonym:] Art. »Ozon«, in: Das große Conversations-Lexicon für die gebildeten Stände, 0. Aufl., Hildburghausen 1839–1852, 2. Abt., Bd. 2 (1848), 63. Im Folgenden werden nur die Auflagen herangezogen, die wichtige neue Informationen über das Ozon enthalten und für die Rekonstruktion des Wissensstands zur Entstehungszeit verschiedener Werke Fontanes relevant sind.

28 Ebd.

29 Ebd.

30 Christian Friedrich Schönbein: *Denkschrift über das Ozon*, 1849, 6.

31 Ebd., 9.

32 Ebd., 8.

Die zweite Auflage des Konversationslexikons bezeugt in einem nun mehr als fünf Spalten umfassenden, im Jahr 1866 erschienenen Artikel, der zahlreiche chemische Experimente schildert, einen enormen Wissenszuwachs. Hier wird das Ozon per definitionem als »aktiver Sauerstoff« bezeichnet, denn nun wisse man, dass »Ozon ein in einen besonderen Zustand übergeführtes Sauerstoffgas ist.«<sup>33</sup> Hier heißt es erstmals recht generell, dass Ozon »alle organischen Substanzen« zerstöre.<sup>34</sup> Von einer für den Menschen positiven Wirkung ist keine Rede. Am Ende des Artikels werden Hinweise auf Literatur gegeben, welche die extensive Ozonforschung seit 1840 zusammenfasst. Nachdem die chemische Bildung geklärt ist, beschäftigt sich die Forschung sukzessive mit dessen künstlicher Herstellung und natürlichem Vorkommen, speziell im Zusammenhang mit der Wetterlage, sowie mit seiner eventuellen Schädlichkeit und möglichen Nützlichkeit, insbesondere den Auswirkungen auf den Menschen. Größtes Desiderat ist die Entwicklung zuverlässiger Messmethoden für den Ozongehalt der Luft.<sup>35</sup>

## Das Ozon als Pharmakon

Fontane wandte sich dem Ozon etwa dann zu, als der fachwissenschaftlich-gelehrte Diskurs langsam übergriff auf einen öffentlichen, hier verstanden als die Öffentlichkeit massentauglicher Zeitungen und Zeitschriften. Dass er Sauerstoff und Ozon nicht synonym verwendet, zeigt deren verschiedene Konnotation.<sup>36</sup> In Fontanes literarischen Werken ist die Konnotation des Ozons, anders als im Fall des stets neutral oder positiv bewerteten Sauerstoffs, keineswegs leicht herauszuhören. Weniger ergiebig als die Rede vom Ozon in *Cécile*, auf die später einzugehen ist, aber dennoch festzuhalten als Verweis des Autors auf den öffentlichen Ozon-Diskurs und damit auf den Zeitgeist, sind die Erwähnungen des Gases in *L'Adultera* und *Stine*. In *L'Adultera* (entstanden 1879–1880), dessen Titel auf eine untreu werdende Ehefrau verweist, lässt der Autor das Ozon in eine Tischrede des rhetorisch versierten Ehemanns van der Straaten einfließen, der seiner jungen Frau Melanie deren Ehebruch voraussagt. Er verhöhnt ihre Rhetorik der Unschuld, indem er die Redensart »von Luft und Liebe leben« aktualisiert und zugleich semantisch modifiziert: »als ob ihr von Ozon und Keuschheit leben wolltet.«<sup>37</sup> Er traut ihr zum einen nicht zu, von Ozon und Keuschheit zu leben, also rein und enthaltsam zu sein, und will ihr zum anderen sagen, dass sie mit dem Liebhaber nicht bloß von Luft und Liebe leben können wird. Auch wenn im Roman *Stine* (entstanden 1881–88) vom Ozon im eigentlichen Sinne die Rede ist, erzeugt die Aussage dazu eine gewisse Irritation. Hier

33 [Anonym:] Art. »Ozon« (Anm. 26), 462.

34 Ebd.

35 Dass man das Ozon schon früh beobachtet hat, belegt unter Auswertung der Daten zum Beispiel Friedrich Lauscher: Ozonbeobachtungen in Wien von 1853 bis 1981. Zusammenhänge zwischen Ozon und Wetterlagen, Wien 1984.

36 Damit sei Gravenkamps Ansicht, Fontane verwende »Ozon« und »Sauerstoff« synonym, widersprochen, vgl. Gravenkamp (Anm. 4), 62.

37 Theodor Fontane: *L'Adultera*. Novelle, hrsg. von Gabriele Radecke, Große Brandenburger Ausgabe, Berlin 1998, Bd. 4, 35.

heißt es von Baron Papageno, der auf diese Weise charakterisiert werden soll, er »wohnte von alter Zeit her drei Treppen hoch [...] weil er das seiner Meinung nach erst in etwa Dachhöhe beginnende Ozon auch in seiner Berliner Abschwächung nicht missen wollte«. <sup>38</sup> Dass Fontanes Figuren das Ozon geradezu suchen und das Gas hier positiv konnotiert sein soll, klingt aus heutiger Perspektive ironisch.

Lohnenswert ist daher ein Blick auf Fontanes Äußerungen darüber in nicht-fiktionalen Kontexten. In einem Brief von 1878, in dem sich Fontane mit der Tochter Martha über das Ostseebad Warnemünde austauscht, wird der »Ozongehalt der Luft« als das einzig Positive an dem »Kaff« erwähnt. <sup>39</sup> Martha teilt die Luftbesessenheit des Vaters; sie berichtet ihm, wie sie der eigenen Tochter erklärt habe, »um uns nicht anzustecken müssten wir viel Ozon schlucken«. <sup>40</sup> Dies kann sowohl wörtlich als auch bildlich gemeint sein, je nachdem, ob sie sich hier tatsächlich auf die Luft oder auf das im Folgenden noch näher anzusprechende Ozonwasser bezieht, was aus dem Brief nicht hervorgeht. Es liest sich wie eine unmittelbare Reaktion auf diese Äußerung, wenn Fontanes Frau einem Brief an die Tochter in einer Nachschrift hinzufügt und damit zeigt, in welchem Maße sich die ganze Familie mit dem Ozon beschäftigt: »athme Ozon nur durch die Nase ein, auch wieder aus. Ich habe gestern gelernt, das soll am Besten sein.« <sup>41</sup> Die Formulierung der Tochter entspricht durchaus der metaphorischen Ausdrucksweise ihres Vaters, der vorgibt, Ozon als Nahrungsersatz zu goutieren:

Die Luft beginnt ihre gute Wirkung zu äußern, d. h. ich werde appetitlos, woran ich recht sehe, daß ich kein Fresser von Fach bin, sondern in Berlin das viele Schinkenfutter nur brauche, um meine Nerven in einigermaßen leidlicher Verfassung zu halten. So wie ich Ozon habe, brauche ich weiter nichts und lebe von der Luft. <sup>42</sup>

Anspielungen auf die Vorstellung, gute Luft genussvoll zu verspeisen oder regelrecht zu verschlingen, finden sich mehrere. Fontane bezeichnet sich in diesem Kontext als »Feinschmecker« und prägt den Begriff der »Luftverpflegung«. <sup>43</sup> Aus Norderney schreibt er hoffnungsvoll: »das massenhaft eingepumpte Ozon wird wohl bis Weihnachten aushalten.« <sup>44</sup> In Fontanes Augen beugt es nicht nur Infekten vor, sondern

38 Theodor Fontane: Stine, hrsg. von Christine Hehle, in: Große Brandenburger Ausgabe, Berlin 2000, Bd. 11, 58.

39 Theodor Fontane an die Tochter Martha, Berlin, 26. Juni 1878, in: Theodor Fontane und Martha Fontane (Anm. 19), 51.

40 Martha Fontane an den Vater, 17. Januar 1881, in: Mete Fontane. Briefe an die Eltern 1880–1882, hrsg. von Edgar R. Rosen, Frankfurt a. M. 1974, 129.

41 Theodor und Emilie Fontane an Martha, Krummhübel, 18. August 84, in: Theodor Fontane und Martha Fontane (Anm. 19), 276.

42 Fontane aus Krummhübel, 3. Juni 1885, in: Fontane, Briefe (Anm. 5), 297. Diese Formulierung erinnert wiederum an die zuvor zitierte Passage aus *L'Adultera* (»von Ozon und Keuschheit leben«).

43 Fontane an Friedlaender, 9. April 1886, in: Fontane, Briefe an Friedlaender (Anm. 4), 49, und Fontane aus Krummhübel, 9. Juni 1885, in: Fontane, Briefe 1 (Anm. 5), 301.

44 Fontane aus Norderney, 18. August 1882, in: Theodor Fontane. Briefe 4. Briefe an Karl und Emilie Zöllner und andere Freunde, hrsg. von Kurt Schreinert, Berlin 1971, 82.

kuriert Nervenleiden, sowie Leber-, Gallen- und Milzzustände,<sup>45</sup> die er ja, wie vorher erwähnt, auf schlechte Luft schiebt.

Fontanes Überzeugung von der positiven Wirkung des Ozons auf den Menschen teilt zum Beispiel Johann Hammerschmied in seiner Schrift *Das Ozon und seine Wichtigkeit im Haushalte der Natur und des menschlichen Körpers* (1873). Dieser konstatiert, dass sich neuerdings neben den Chemikern, Physikern und Meteorologen auch Physiologen und praktische Ärzte mit dem Gas befassen, das »eine hohe hygienische und sanitäre Bedeutung im Haushalte der Natur« habe, weil ihm »von der Natur die Rolle des Kämpfers gegen einen unserer schlimmsten Feinde, gegen Contagium und Miasma zugewiesen ist.«<sup>46</sup> Er plädiert nachdrücklich dafür, die Natur nachzuahmen, indem man Ozon künstlich herstelle, um damit »die Zimmerluft bei herrschenden Epidemien von Ansteckungsstoffen« zu reinigen.<sup>47</sup> Abgesehen davon begründet Hammerschmied die Salubrität des Ozons damit, dass schließlich die heilende Wirkung frischer, sauberer Luft auf chronisch und akut Erkrankte erwiesen sei, diese bekanntlich allein auf der belebenden Wirkung des Sauerstoffs beruhe und folglich »gesteigerter Sauerstoff« noch belebender sei. Allerdings müsse die Verabreichung von Ozon, wie diejenige reinen Sauerstoffgases, wohl dosiert werden, sonst seien beide schädlich.<sup>48</sup>

Zeitgenössische Lexika, die sich auf den gemeinsamen Nenner der uneinigen Ozonforschung konzentrieren, sind skeptischer hinsichtlich einer gesundheitsfördernden Wirkung. Von einer prophylaktischen Wirkung ist in der 4. Auflage von *Meyers Konversations-Lexikon* (1885) keine Rede, eine therapeutische wird negiert, nur eine antiseptische wird beschrieben, die Fontane interessiert haben müsste, weil auch hier das Ozon als Mittel gegen Miasma angesehen wird:

Die Wirkung des Ozons in der Luft besteht vor allem in der Zerstörung von Fäulnisgasen, die aus zerfallenden Pflanzen und Tierstoffen aufsteigen, und man hat deshalb auch dem O. der Atmosphäre eine große Bedeutung für das Auftreten epidemischer Krankheiten zugeschrieben. Die Luft enthält im Herbst am wenigsten O.; in dieser Zeit werden auch Darmkatarrhe, Ruhrkrankheiten häufiger, es entstehen Choleraepidemien, Malariaerkrankungen, Typhusepidemien ec. Ob nun aber thatsächlich Beziehungen zwischen

45 Fontane aus Krummhübel, 9. Juni 85, in: Fontane, Briefe (Anm. 5), 301: »Trotz des furchtbaren Wetters, das selbst hier, in der Ozonluft, mein Blut in einen halben Decompositionszustand bringt, fühle ich doch, daß mein Gesamtbefinden besser wird und daß namentlich Leber-Gallen- und Milzzustände mich nicht mehr so quälen. Aber auch das verdanke ich nur der Luft; die Stockungen hören auf, das Septische schwindet vor dem Haupt-Antiseptikum: Ozon. Metens Milzzustände haben dieselbe Ursach: schlechte Luftverpflegung.«

46 Johann Hammerschmied: *Das Ozon und seine Wichtigkeit im Haushalte der Natur und des menschlichen Körpers*, Wien 1873, 12, 77.

47 Ebd., 77 f.

48 Ebd., 99–102. Da es heftigen Husten erzeuge, heißt es hier, sei Ozon nicht zur Inhalation geeignet und müsse mit gewöhnlichem Sauerstoff gemischt werden. Für ausführlichere Auskunft über die Anwendung von Ozon zu therapeutischen Zwecken verweist er auf W. Waldmann: *Ueber Sauerstoff- und Ozon-Inhalationen*, Berlin 1872. Hammerschmied nennt ferner andere »Ozonträger«, zum Beispiel »übermangansauerer Kali«: mit einer solchen (verdünnten) Lösung könne man faulendes Fleisch bestreichen oder den Mund ausspülen, wenn dort von »cariösen Zähnen« ein übler Geruch ausgehe, ebd., 77.

beiden Erscheinungen bestehen, ist bis jetzt noch völlig ungewiß. Man ist auch noch weiter gegangen und hat die Salubrität der Luft im allgemeinen nach dem Ozongehalt bemessen wollen. Das O. wirkt aber keineswegs direkt günstig auf den Körper. [...] Nach allem diesem erscheint die Anwendung des Ozons zu Heilzwecken mindestens unsicher.<sup>49</sup>

Dennoch hat der Glaube an das Ozon als Antiseptikum und Heilmittel im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts in der bürgerlichen Öffentlichkeit Konjunktur. Ist die Luft – wohlgernekt gefühltermaßen – nicht ozonreich genug, so wird dem nachgeholfen: Selbst im Luftkurort wird »Ozogen« gesprengt, wie Fontane berichtet.<sup>50</sup> Er meint damit das »Ozonwasser«, das seinerzeit als Desinfektionsmittel in Räumen verwendet und sogar getrunken wurde. Warum dies wenig sinnvoll ist, erläutert schon 1885 wiederum *Meyers Konversations-Lexikon*:

[D]ie Benutzung einer Ozonlösung (Ozonwasser) ist aber, ganz abgesehen von deren zweifelhafter Natur, an sich sehr unrationell, weil ihr Ozongehalt im Magen jedenfalls völlig zerstört wird und sicher auch nicht die geringste Menge O. ins Blut gelangt. Auch bei der Einatmung zerstäubten Ozonwassers wird das O. schon auf dem Weg zu den Respirationsorganen völlig zersetzt.<sup>51</sup>

Da sich das Ozonwasser trotzdem wachsender Beliebtheit erfreut und zunehmend in Zeitschriften beworben wird, versucht das beliebte Familienblatt *Die Gartenlaube* 1891 das Wundermittel zu entmythisieren. Dass in dem Massenblatt ein Artikel über das Ozon erschien, signalisiert dessen Popularität sowie das akute Bedürfnis, die Bevölkerung aufzuklären. Zu den Autoren der *Gartenlaube* gehörte übrigens auch Fontane, der darin 1890 seinen Roman *Quitt* veröffentlichte. Im besagten Artikel wird dem, was der Volksmund dem Ozon zuschreibt, differenziert begegnet: Einerseits könne Ozon tatsächlich üble Gerüche beseitigen, andererseits würden »die meisten Bakterien dem Ozon trotzen«, vielleicht auch, weil man den Anteil des Ozons so stark erhöhen müsste, »daß in den betreffenden Räumen die Menschen nicht athmen könnten« – so die Vermutung des anonymen Verfassers des Artikels.<sup>52</sup> Das Fazit lautet: »Die physiologische Wirkung des Ozons ist [...] noch nicht genügend erforscht.«<sup>53</sup> Dies hänge unter anderem damit zusammen, dass der gewöhnlich sehr niedrige Ozongehalt der Luft seit Erfindung des Ozonometers zwar nachweisbar, aber schwer quantifizierbar sei. Man könne es künstlich herstellen, doch gelinge es lediglich, Sauerstoff oder Luft mehr oder minder stark zu ozonisieren, nicht aber

49 [Anonym:] Art. »Ozon«, in: *Meyers Konversations-Lexikon. Eine Encyclopädie des allgemeinen Wissens*, 4. Aufl., Leipzig und Wien 1885–1890, Bd. 12 (1888), 589–591, hier: 591.

50 Vgl. Fontane aus Krummhübel, 3. August 1888, in: Fontane, Briefe 4 (Anm. 44), 98.

51 [Anonym:] Art. »Ozon«, in: *Meyers* (Anm. 49), 591.

52 [Anonym:] Art. »Das Ozon«, in: *Die Gartenlaube* 38/6 (1891), 99. Im selben Jahrgang der Zeitschrift findet man eine Serie zu Robert Koch und dem »Kampf gegen die Bakterien« (H. 1 und H. 5).

53 Ebd.

vollständig in Ozon umzuwandeln. Reines Ozon sei noch nicht bekannt.<sup>54</sup> Deshalb heißt es im *Brockhaus* (1885):

Wenn daher bei der Schilderung eines Kur- oder Badeortes unter den Vorzügen der große Ozongehalt der dort herrschenden Luft hervorgehoben wird, so ist eine solche Behauptung in dem Sinne, in welchem sie aufgestellt wird, ohne naturwissenschaftliches Fundament und auf die Rechnung der Reklame zu schreiben, da von heilkräftigen Wirkungen des O. absolut nichts bekannt ist, soviel auch von Laien davon geredet wird.<sup>55</sup>

Wie Fontanes Zeitgenossen in Scharen der Werbung des florierenden Gesundheitstourismus in die Kurorte folgen und am Laien-Diskurs über ›gute Luft‹ partizipieren, schildert der Autor im bereits erwähnten Roman *Cécile*. Bemerkenswerterweise hat er, der ja selbst dem Glauben an die Luftkur anhängt, viel Spott für andere Kurgäste übrig. In *Cécile* wird gleich zu Beginn des zweiten Kapitels der Kurort Thale im Harz vorgestellt, indem der Erzähler dem Leser und den neu angekommenen Gästen das von der Hotelterrasse aus sich entfaltende Landschaftspanorama vor Augen führt. Fontane spielt mit der Erwartung des Lesers, sein Erzähler schildert satirisch die Paradoxien eines Kurortes zu Zeiten der Hochindustrialisierung. Man blickt auf das herrliche Gebirge, aber zugleich auf im Tal gelegene Fabriken, deren dicker Qualm am Gebirge hinzieht.<sup>56</sup> Seine fiktiven (an der Natur wenig interessierten) Kurgäste fühlen sich davon jedoch weder optisch noch olfaktorisch belästigt, denn der Wind bläst den Rauch in die andere Richtung, so dass der Erzähler aus der Figurenmittelsicht eilfertig feststellen kann, dass »das vor ihnen ausgebreitete Landschaftsbild [...] durch die Feueressen und Rauchsäulen [...] nicht allzuviel an seinem Reize verlor.«<sup>57</sup> In diesem Kontext ist von Ozon die Rede, und zwar synonym zum Fabrikrauch, was durchaus erklärungsbedürftig ist. Hier unterhalten sich zwei Berliner Touristen:

Das ist also der Harz oder das Harzgebirge. [...] Merkwürdig ähnlich. Ein bißchen wie Tivoli, wenn die Kuhnheim'sche Fabrik in Gang ist. Sieh' nur, Hugo, wie das Ozon da drüben am Gebirge hinstreicht. In den Zeitungen heißt es in einer allwöchentlich wiederkehrenden Annonce: ›Thale, klimatischer Kurort.‹ Und nun diese Schornsteine! Na, meinetwegen; Rauch conserviert, und wenn wir hier vierzehn Tage lang im Schmoock hängen, so kommen wir als Dauerschinken wieder heraus.<sup>58</sup>

Zweierlei Deutungen bieten sich an: Entweder macht Fontane die Figuren lächerlich, indem er sie den Modebegriff Ozon (wohlgemerkt für ein farbloses Gas) einem gegenteiligen Phänomen falsch zuordnen lässt. Erklärbar wäre der Irrtum damit, dass man dem Ozon einen schwefeligen Geruch zugeschrieben hat, den die beiden mit dem Schwefeldioxid aus den Schloten verwechseln könnten; zumal er die mangelnde

54 Vgl. ebd.

55 [Anonym:] Art. »Ozon«, in: Brockhaus' Conversations-Lexikon. Allgemeine deutsche Real-Encyclopädie, 13. Aufl., Leipzig 1882–1887, Bd. 12 (1885), 604 f., hier: 605.

56 Fontane: *Cécile* (Anm. 18), 10.

57 Ebd.

58 Ebd., 17.

Bildung dieser Figuren mehrfach durch unsinniges Geschwätz bloßstellt. Oder wir lesen die Erwähnung ganz im Einklang mit der insgesamt eher humorvollen als empörten Reaktion ironisch, als sagten sie: Das also ist das vielgerühmte Ozon des Kurorts. Der Qualm erinnert diese Karikaturen von Sommerfrischlern an zuhause, wo man im Ausflugslokal Tivoli auf dem Kreuzberg die Ausdünstungen der Tivoli-Brauerei und einer benachbarten Chemiefabrik hinnehmen musste. So viel zum (Nicht-)Wissen der Figuren und Fontanes.

Dennoch haben die Figuren, ohne es wissen zu können, nicht ganz Unrecht, denn die Gemengelage ist komplex: Sie fahren ins Gebirge, weil dort (in der Höhenluft bzw. -sonne) der Ozongehalt besonders hoch sein soll. Damals wusste man noch nicht, dass sich Ozon ( $O_3$ ) in Erdnähe bildet, wenn unter dem Einfluss von UV-Strahlung Stickoxide (z. B.  $NO_2$ ) mit Sauerstoff ( $O_2$ ) reagieren, also dass die Fabrik im Gebirge tatsächlich zum anthropogenen Ozonanstieg beitragen kann. Ebenso wenig wusste man, dass Ozon durch Stickoxide aber auch schneller wieder abgebaut wird, wie der Nobelpreisträger Paul Josef Crutzen 1970 feststellte. Was Fontanes Touristen im Tal als Rauchschwaden *sehen*, ist kein reines Ozon, sondern allenfalls sogenannter Sommer- oder Ozonsmog, der sich bei Sonnenschein aus Stickstoffoxiden und Kohlenwasserstoffen bildet. Festzuhalten bleibt in jedem Fall, dass die humorvolle doppeldeutige (da potenziell positiv und negativ konnotierte) Bemerkung »Rauch konserviert« von einem frühen Bewusstsein möglicher Auswirkungen der Industrieemissionen auf die menschliche Gesundheit zeugt.<sup>59</sup>

Als letzter Beleg dafür, dass Fontane in seinen Fiktionen mit der Ambivalenz des Ozons spielt, das Gas hier aber letztlich eher positiv bewertet, sei die Prosaskizze *Wohin?* angeführt, in der die Figuren unter Vorspiegelung von Fachwissen darüber diskutieren, wohin sie zur Sommerfrische reisen sollen. Eine Option sei Norderney, doch soll es in diesem Seebad stinken. Dies kommuniziert ein Justizrat verschlüsselt in bildungsbürgerlicher Manier, indem er die vielgesuchte gute, reine Luft scherzhaft als »Neuadel der Familie von Ozon«<sup>60</sup> bezeichnet und der stinkenden älteren »Ur- adelsfamilie derer von Schwefelwasserstoff« gegenüberstellt. Der Schwefelgeruch kann von Erdgas, faulender Biomasse oder Mülldeponien herrühren.<sup>61</sup> Mit dem gezielten Vergleich der Gase demonstriert Fontanes fiktiver Justizrat – und damit natürlich auch Fontane selbst – gewisse Kenntnisse der Chemie und ihrer Wissenschaftsgeschichte.

59 Ein solches deutet sich auch im Roman *Frau Jenny Treibel* (1892) an, in dem die Fabrikantenfamilie unter den Emissionen der eigenen Fabrik leidet, weshalb der alte Treibel alljährlich die Schornsteine verlängert, damit sich der Rauch besser verteilt und die Atemluft mit weniger Schadstoffen belastet. Hier nämlich artikuliert der Erzähler berechtigte Zweifel an der im 19. Jahrhundert gängigen (nachweislich ineffektiven) so genannten Politik der hohen Schornsteine.

60 Theodor Fontane: *Wohin?* (1888), in: Vor und nach der Reise. Plaudereien und kleine Geschichten, Berlin 1894, 138. Fontanes Formulierung wird übrigens im Medizinhistorischen Journal 21 (1986) zitiert.

61 In der Erzählung wird als Quelle allerdings ein neues »Barackenhotel« mit dem sprechenden Namen »Giftbude« genannt. Das Lokal gibt es tatsächlich (seit 1860). Fontanes Figur ignoriert, dass sich der Name vom niederdeutschen oder englischen Wort für Geben oder Gabe ableitet und nicht (nur) negativ konnotiert ist.

Von der Gattung, dem Publikationskontext und dem Zielpublikum der Texte hängt es ab, wie der Autor Fontane, seine Erzähler und seine Figuren die Luft und speziell das Ozon bewerten. Der beabsichtigten Mehrdeutigkeit des Ozons im fiktionalen Werk steht ein Wandel in der Bewertung des Gases in der persönlichen Korrespondenz gegenüber. Das Ozon wird dem Pharmazeuten gleichsam zum ambivalenten Pharmakon – auch im Sinne von Jacques Derridas Auslegung des griechischen *pharmakon* als etwas, das sich binärer Zuordnung entzieht, also weder eindeutig Heilmittel noch Gift ist, und dadurch diverse semantische Möglichkeitsräume eröffnet.<sup>62</sup>

So klagt Fontane mehrfach über ein ›Zuviel des Guten‹, gerade aus vermeintlichen Reinluftgebieten: »Die Luft ist ozonreicher als nöthig und macht mich fiebrig.«<sup>63</sup> Im Jahr 1890 schreibt Fontane seiner Tochter Martha schließlich ganz explizit: »auch Ozon kann vernichten, wie jedes zu viel.«<sup>64</sup> Jetzt erst nimmt er an, was schon 1888 in *Meyers Konversations-Lexikon* steht: »Ozonisierter Sauerstoff [...] tötet kleine Tiere, welche man darin atmen läßt [...] man hat es geradezu eins der energischsten Gifte genannt.«<sup>65</sup> Im *Brockhaus* war schon 1885 zu lesen: »Auf die Schleimhäute der Atmungswege wirkt das O. heftig irritierend und ruft schon in sehr verdünnter Form bei längerem Einatmen katarrhalische Affektionen hervor.«<sup>66</sup> Letzteres wiederum ist Fontane aber offenbar *nicht* bekannt, sucht er doch ozonreiche Gegenden auf, um u. a. seinen chronischen Schnupfen zu kurieren. Kurioserweise liest man in *Meyers Konversations-Lexikon* sogar, dass man sich in der ozonreicheren Nachtluft leichter einen Katarrh zuzöge.<sup>67</sup> Mit anderen Worten: Die Nachtluft wird nun nicht mehr wegen ihrer Miasmen, sondern wegen ihres Ozons gefürchtet.

## Coda

Der alte Fontane ist nicht auf dem Wissensstand seiner Zeit und dieser ist freilich weit entfernt vom heutigen, wobei das Ozon in der Zusammenschau der Forschung immer noch als Pharmakon erscheint.<sup>68</sup> Zunehmende öffentlichkeitswirksame Hin-

62 Jacques Derrida: La pharmacie de Platon, in: ders.: La dissémination, Paris 1993, 69–197.

63 Fontane am 12. od. 13. Mai 1884 aus Hankels Ablage, in: Ehebriefwechsel (Anm. 8), 379. Außerdem schreibt er an Friedlaender aus Krummhübel, 19. September 1886, in: Fontane, Briefe an Friedlaender (Anm. 4), 78: »Schillers waren liebe, gute Leute, denen ich persönlich die freundschaftlichsten Gefühle bewahre, das ›Ozon‹ der Villa Schiller aber ging mir über den Spaß, jedenfalls über die Kraft« [Herv. v. Fontane].

64 Theodor Fontane an Martha Fontane, Berlin, 25. Juli 1890, in: Theodor Fontane an Martha Fontane (Anm. 19), 381.

65 [Anonym:] Art. »Ozon«, Meyers (Anm. 49), 591.

66 [Anonym:] Art. »Ozon«, Brockhaus (Anm. 55), 605.

67 [Anonym:] Art. »Ozon«, Meyers (Anm. 49), 591.

68 Die Ambivalenz des Ozons spiegelt sich weiterhin in den Titeln von Studien der letzten Jahrzehnte, die sowohl die gesundheitsschädigende als auch die -förderliche Wirkung untersucht haben, wie etwa: Ottokar Rokitsansky (Hrsg.): Ozon. Umweltgift und Heilmittel, Wien 1992. Während ein Teil der Forschung die vielseitige Anwendbarkeit des Ozons in der Medizin weiter erforscht und popularisiert hat und sich ein anderer Teil schon seit Anfang des 20. Jahrhunderts kontinuierlich mit der technischen Ozonnutzung (u. a. bei

weise auf die schädliche Wirkung des Ozons in den 1890er Jahren können ihm aber eigentlich nicht entgangen sein. Bemerkenswerterweise fällt der Begriff nicht mehr im Romanwerk aus seinem letzten Lebensjahrzehnt,<sup>69</sup> er hält aber am Lob des (einfachen) Sauerstoffs fest. Zentrale Metapher ist dieser noch in seinem letzten Werk, dem 1897/98 erschienenen *Stechlin*. Dessen Protagonist, der alte Dubslav von Stechlin, ist unter allen Figuren Fontanes der einzige, der den Preußischen Industriestaat als solchen offen kritisiert; und der Alte wird in der Forschung als die Figur angesehen, deren Weltsicht am ehesten derjenigen Fontanes entspricht. In einem der vielen Dispute über das ›neue Gesicht der Welt‹ auf der Schwelle zum 20. Jahrhundert klagt Dubslav über eine Glasfabrik, die sich in der Nähe seines Landsitzes befindet, denn sie trägt nicht nur selbst zur Rauchentwicklung bei, sondern stellt Retorten für die Industrie her, die ihrerseits wiederum giftige Gase ausscheidet und damit zur Zerstörung von Mensch und Natur beitrage. Dubslav prophezeit ein globales Inferno, für das er den Begriff »Generalwelthanbrennung«<sup>70</sup> erfindet. Seine apokalyptische Vision einer rauchenden Welt wird als Warnung nicht ernst genommen; sein demokratischer Gesprächsgegner Pastor Lorenzen kontert mit einer positiven Vision, für die er ebenfalls die Luftmetaphorik bemüht. Er prophezeit »eine Zeit mit mehr Sauerstoff in der Luft, eine Zeit, in der wir besser atmen können«,<sup>71</sup> das heißt, er assoziiert den Sauerstoff mit Freiheit von Adelherrschaft und Klassenkonflikten. Entsprechend muss der adlige Dubslav, der unter Atemnot leidet,<sup>72</sup> am Ende des Romans sterben. Ironischerweise ist die anbrechende Epoche, die als eine ›sauerstoffreichere‹ gefeiert wird, eben diejenige, die erstmals einen bedeutenden Anstieg von anthropogenem Kohlendioxid verzeichnet.

*Evi Zemanek (Freiburg i. Br.)*

---

der Klimaanlage- und Trinkwasserdesinfektion) beschäftigt hat, erfuhr das Gas in den 1980er und 1990er Jahren gesteigerte Beachtung einerseits aufgrund der Entdeckung und andauernden Beobachtung des Ozonlochs (das die Bedeutung der Ozonschicht für den Menschen ins Bewusstsein rückte), andererseits im Zuge öffentlicher Warnungen vor schädlichem verkehrsbedingten Ozonsmog – beiden Phänomenen verdankt es sich, dass das Ozon Kernbegriff der Umweltpolitik wurde.

69 Das heißt in *Unwiederbringlich* (1892); *Frau Jenny Treibel* (1893); *Effi Briest* (1894–96); *Die Poggenpuhls* (1896), *Von Zwanzig bis Dreißig* (1898); *Der Stechlin* (1899).

70 Theodor Fontane: *Der Stechlin*, hrsg. von Klaus-Peter Möller, Große Brandenburger Ausgabe, Berlin 2001, Bd. 17, 80.

71 Ebd., 324.

72 Er hat die Wassersucht oder Herzinsuffizienz, deren Symptom das Bronchialasthma (also Atemnot) ist.

### 31 Sturm: Barthold Heinrich Brockes' Gedicht »Die auf ein starckes Ungewitter erfolgte Stille«

In der jüngeren Forschungsliteratur wird wiederholt auf das Neuartige in der Naturlyrik des Hamburger Ratsherrn Barthold Heinrich Brockes (1680–1747) hingewiesen. Die poetische Sprache richte sich im Unterschied zur reichen »Metaphorik und Antithetik« der Barockdichtung auf »Anschaulichkeit und Verständlichkeit«. <sup>1</sup> Charakteristisch für Brockes' dichterisches Werk sei eine »Aufgeschlossenheit der Sinne«, eine »in der deutschen Lyrik bisher unbekannte Sensibilität für Optisches, für Licht.« <sup>2</sup> Brockes' sinnesorientierte Zuwendung zur phänomenalen Natur schließt eine Aufgeschlossenheit gegenüber den Naturwissenschaften mit ein. Mit Brockes, so konstatiert Karl Richter, habe »die deutsche Lyrik« im ersten Drittel des 18. Jahrhunderts die »Integration der kopernikanischen und nachkopernikanischen Vorstellungswelt« vollzogen. <sup>3</sup> Hinsichtlich Brockes' Vorreiterrolle in der poetischen Naturdarstellung eröffnet seine neunbändige Gedichtsammlung *Irdisches Vergnügen in Gott* einen nahezu idealen Einblick in die literarische Wahrnehmung und Deutung atmosphärischer Phänomene in der deutschen Frühaufklärung. Das 1721 im ersten Band erschienene Gedicht »Die auf ein starckes Ungewitter erfolgte Stille« veranschaulicht auf ergreifende Weise wie ein Orkan eine frühsummerliche Idylle verheert. Der Zürcher Philologe Johann Jakob Bodmer (1698–1783) würdigt die Sturmbeschreibung als »ein[en] kunstreiche[n] und ausführliche[n] *Commentarius*« des Ungewitters im ersten Buch von Vergils Lehrgedicht *Georgica*. <sup>4</sup> Während der Römer mehr darauf geachtet habe, »das Grosse« zu schildern, so habe Brockes mehr »das Wunderbare« zum Ausdruck gebracht. <sup>5</sup> Bodmers Urteil basiert auf Brockes' geglücktem Versuch, die von der ungestümen Natur bewirkten »erschrecklichen« Umstände wortmalerisch darzustellen. <sup>6</sup> Dabei geht es nicht allein um die Gefühlsaffizierung des Rezipienten, sondern – ganz im Sinne des Horazischen *docere et delectare* Dekrets – um die Demonstration der beim Ungewitter stattfindenden Naturprozesse. Wie sich zeigen wird, rekurriert Brockes auf einen meteorologischen Wissensdiskurs, dessen Grundsätze in der antiken Naturphilosophie verankert sind.

Die im Gedicht dargelegte Gegenüberstellung der schönen und der ungestümen Natur vollzieht sich unter dem ontologischen Gesichtspunkt eines teleologischen Naturverständnisses. Alles Existierende in dem harmonisch geordneten Natur-

1 Paul Böckmann: Anfänge der Naturlyrik bei Brockes, Haller und Günther, in: Reinhold Grimm, Conrad Wiedemann (Hrsg.): Literatur und Geistesgeschichte. Festgabe für Heinz Otto Burger, Berlin 1968, 110–126, hier: 115.

2 Wolfgang Martens: Über Naturlyrik der frühen Aufklärung (B. H. Brockes), in: Donald C. Riechel (Hrsg.): Wege der Worte. Festschrift für Wolfgang Fleischhauer, Köln 1978, 263–276, hier: 266.

3 Karl Richter: Die kopernikanische Wende in der Lyrik von Brockes bis Klopstock, in: Jahrbuch der deutschen Schillergesellschaft 12 (1968), 132–169, hier: 137.

4 Johann Jakob Bodmer: Critische Betrachtungen über die poetischen Gemälde der Dichter, Zürich 1741, 259.

5 Ebd., 260.

6 Ebd., 259.

haushalt besitzt einen funktionalen Nutzen. Wie der Titel *Irdisches Vergnügen in Gott* programmatisch vorgibt, fungiert die differenzierte Beschreibung der Naturphänomene als Propädeutik für die Kontemplation über die von Gott verordneten Finalursachen. Wesentliches Strukturmerkmal der Brockesschen Dichtung ist der Gedankensprung »von der Physik der Naturbetrachtung zur Metaphysik der Gotteserkenntnis.«<sup>7</sup> In der Frühaufklärung wurde die Verschränkung des empirischen Naturstudiums mit der Religiosität beziehungsweise des Buchs der Natur mit der Heiligen Schrift von der Physikotheologie vorangetrieben, zu deren Befürwortern Brockes gehörte.<sup>8</sup> Allerdings führt der ausgeprägt wirkungsästhetische Darstellungsduktus in Brockes' Gedicht zu Spannungsfeldern in der Sinnbestimmung des Ungewitters. Wie in Vergils Beschreibung bringt der Sturm sämtliche Naturelemente in Aufruhr. In Umkehr zur physikotheologischen Bonisierung der Naturübel wird die autochthone Furcht vor Blitz und Donner entschieden hervorgekehrt. Auch wenn Brockes im Unterschied zu Vergil dem Gewitter keinen supranaturalen Ursprung zuspricht, beschreibt er dessen Wirkung auf die menschliche Psyche mit demselben hyperbolischen Gestus. In beiden Gedichten bringt das Unwetter die Erde zum Erzittern und erfüllt die Herzen mit demütiger Furcht.<sup>9</sup> Selbst wenn das Ungewitter als ein rein naturimmanentes Phänomen wahrgenommen wird, so geschieht es in einer Welt, deren Verlauf dem göttlichen Heilsplan untersteht.

Bevor ich mit der Darstellungsanalyse von Brockes' Sturmbeschreibung ansetze, soll kurz der erkenntnistheoretische Kontext umrissen werden, in dem das Gedicht entstanden ist. In der deutschen Frühaufklärung setzten Christian Wolffs (1679–1754) Ausführungen über die rationalistische Psychologie normative epistemologische Richtlinien. Grundvoraussetzung für den Wahrnehmungsakt ist die prästabilisierte Harmonie, die das koordinierte Zusammenspiel zwischen Leib und Seele gewährleistet. Die »Cörper ausser uns« verursachen eine Veränderung in den leiblichen Sinnesorganen.<sup>10</sup> Gleichzeitig erfolgt in der Seele eine Veränderung, indem die Empfindungen eine Vorstellung von den rezipierten Dingen schaffen: »[A]n die Stelle des sinnlichen Datums tritt ein ideelles Bewußtseinsdatum, die ›Vorstellung‹, die ›Idee‹; die Vorstellung übernimmt so die Funktion eines Zeichens für das sinnliche Datum.«<sup>11</sup> Wenn das wahrnehmende Subjekt einen Gegenstand erkennt, ist es »nicht der empirische Gegenstand selbst, sondern stets die (innere) Vorstellung von

7 Uwe Spörl: Berge, Meer und Sterne als Erhabenes in der Natur? Eine Untersuchung zur Poetik der Frühaufklärung und der ›poetischen Malerei‹ Brockes', in: Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte 73 (1999), 228–265, hier: 239.

8 Allgemein zu Brockes und der Physikotheologie vgl. Ruth Groh, Dieter Groh: Religiöse Wurzeln der ökologischen Krise. Naturteleologie und Geschichtsoptimismus in der frühen Neuzeit, in: dies.: Weltbild und Naturaneignung, Frankfurt a. M. 1991, 11–91, hier: 50–59.

9 Vgl. folgende Stelle: »Der Vater selbst schleudert mitten in der Winternacht Blitze mit zuckender Hand; vom Einschlag beb't die riesige Erde, das Wild flieht, und bei den Völkern wirft demütige Furcht das Herz der Sterblichen nieder.« P. Vergilius Maro: *Georgica*. Vom Landbau, übers. und hrsg. von Otto Schönberger, Stuttgart 1994, 27.

10 Christian Wolff: *Vernünfftige Gedancken von Gott, der Welt und der Seele des Menschen*, Halle 1720, 102.

11 Horst-Michael Schmidt: *Sinnlichkeit und Verstand. Zur philosophischen und poetologischen Begründung von Erfahrung und Urteil in der deutschen Aufklärung* (Leibniz, Wolff, Gottsched, Bodmer und Breitingen, Baumgarten), München 1982, 28.

diesem Gegenstand.«<sup>12</sup> Die Bestimmung eines Dinges setzt voraus, dass die Vorstellung dem empirischen Gegenstand gleicht: »Weil [...] die Seele eine Krafft hat, sich die Welt vorzustellen / so müssen auch diese Vorstellungen eine Aehnlichkeit haben mit denen Dingen / die in der Welt sind. Denn wenn sie keine Aehnlichkeit hätten / so stellet die Seele ihr nicht die Welt / sondern etwas anders vor.«<sup>13</sup> Aufgrund der postulierten Ähnlichkeit lassen sich sowohl die von den Empfindungen vorgestellten als auch die Gegenstände in der Welt nach denselben raumzeitlichen Bestimmungskriterien – Gestalt, Größe und Bewegung – differenzieren. Der Qualitätsgrad der Erkenntnis hängt insoweit von der Betrachterperspektive ab. Wenn wir die »Figuren / Grössen und Bewegungen« zu unterscheiden vermögen, fallen die Empfindungen deutlich aus; »hingegen wenn wir sie nicht mehr unterscheiden können / [...] so sind die Empfindungen undeutlich.«<sup>14</sup>

Für die Erkenntniskräfte stellt das Ungewitter wegen seiner Immensität und Intensität eine kognitive Herausforderung dar. Zwischen der Vorstellung (Bedeutung) und dem empirischen Naturphänomen (Gegenstand) kommt es zu Inkongruenzen, die mittels habitualisierter Denk-, Darstellungs- und Deutungsmuster perpetuiert werden. Beispielhaft sind die Bemerkungen über die Auswirkungen des Gewitters auf das menschliche Bewusstsein in Christlob Mylius' (1722–1754) Wochenschrift *Der Naturforscher* (1747):

Keine Wirkung der Natur erwecket in den meisten Menschen so klare Vorstellungen von der Größe ihres Urhebers, als diese. Der Blitz rühret unsre Augen und der Donner unsre Ohren so lebhaft, als sonst keine andere Begebenheit in der Natur. Und weil wir über zugleich plötzliche und heftige Empfindungen zu erschrecken pflegen, so verursacht der Donner und Blitz in menschlichen Gemüthern gemeinlich ein besonderes Schrecken.<sup>15</sup>

Sinnesorgane und die Empfindungen sind vom Sturmgewitter überfordert. Die daraus resultierenden »klare[n] Vorstellungen« beziehen sich bezeichnenderweise nicht auf den Gegenstand selbst, sondern mystifizierend auf die inkommensurable Gottesgröße. Von Seiten der frühneuzeitlichen Meteorologien konnte sich bis zum experimentellen Beweis Benjamin Franklins (1706–1790), der 1752 die paradigmatische Beziehung zwischen Blitz und Elektrizität erbracht hatte,<sup>16</sup> die Erklärung der sich im Himmel entzündenden Stoffe hartnäckig halten. Im Vollzug des Ähnlichkeitsdenkens wurde ein sinnlich erfahrbarer Prozess – die Hitze induziert die Bewegung volatiler Teilchen in einem geschlossenen Raum – auf ein kognitiv sperriges Naturphänomen transferiert.

12 Ebd., 27.

13 Wolff (Anm. 10), 426.

14 Ebd., 427.

15 Christlob Mylius (Hrsg.): *Der Naturforscher*, eine physikalische Wochenschrift auf die Jahre 1747 und 1748, Leipzig 1749, 9.

16 Über die Bezwingung der Blitzangst und die Bedeutung von Benjamin Franklins Studien zur meteorologischen Elektrizität in der deutschen Aufklärung vgl. Engelhard Weigl: Entzauberung der Natur durch Wissenschaft – dargestellt am Beispiel der Erfindung des Blitzableiters, in: *Jahrbuch der Jean-Paul-Gesellschaft* 22 (1987), 7–40.

Derartige Übertragungsakte, die, vom jetzigen Wissensstandpunkt betrachtet, unbegründete Kausalitätszusammenhänge kreieren, decken sich strukturell mit der aristotelischen Bestimmung der Metapher: »[Sie] ersetzt das richtige Wort, oder sie füllt eine lexikalische Leerstelle aus. Wo ein Wort für eine Sache fehlt, springt sie ein.«<sup>17</sup> Die Absicht, Verwandtes im Verschiedenen ersichtlich zu machen, ist in Brockes' poetischer Darstellung des Ungewitters bestimmend. Um beispielsweise die Bewegung der Windböen zu visualisieren, werden sie nach den Charakteristiken des fließenden Wassers beschrieben. Die Übertragung analoger Qualitäten verstärkt den Effekt des Wunderbaren; hingegen trägt die uneigentliche Sprechweise nur bedingt zur Wissenserweiterung bei und fällt außerhalb des Rahmens einer rational-empirischen Naturaneignung. Sie ist aber im Aufdecken verborgener Korrespondenzen innerhalb des teleologisch strukturierten Naturhalts von großem Nutzen. Wenn die Metapher gemäß der aristotelischen Theorie »eine Störung der sprachlichen Ordnung darstellt« und »in dieser Störung die Erkenntnis einer Verwandtschaft der Dinge artikuliert« wird, so trifft diese Definition auch auf die Funktion der atmosphärischen Störung in Brockes' Gedicht zu.<sup>18</sup>

## Der naturwissenschaftliche Diskurs in Brockes' affektgeladener Sturmdarstellung

Das Gedicht »Die auf ein starckes Ungewitter erfolgte Stille« besteht aus 185 Zeilen von verschiedener Länge, deren Verse jambisch sind. Überwiegendes Versmaß ist der Alexandriner mit sechshebigen Jamben und einer Zäsur in der Versmitte. Es kommen aber auch drei-, vier- und fünfhebige jambische Zeilen vor. Diese unregelmäßig wechselnden Jambenverse gehören zum »vers libre« und sind eine bevorzugte Versart der Aufklärungsdichtung, da sie »die Möglichkeit gefälligen, lockeren, prosanahen Sprechens« bietet.<sup>19</sup> Inhaltlich ist das Gedicht in drei thematische Teile gegliedert: Der erste Abschnitt (Verse 1–10) schildert den Segen einer dreißigtägigen Schönwetterperiode. Die darauffolgenden Verszeilen (11–110) präsentieren die verschiedenen Stadien eines immer stärker werdenden Ungewitters. Im Schlussteil (Verse 111–185) wird die erhöhte Schönheit einer bukolischen Landschaft veranschaulicht. Brockes verstärkt die Kontrastwirkung zwischen der ungestümen und der schönen Natur mithilfe eines leipogramatischen Kunstgriffs. Während in der zweifachen Idyllenbeschreibung der Buchstabe »r« gänzlich fehlt, gewinnt die Beschreibung des Ungewitters, die mit dem »hart lautenden« Konsonanten durchsetzt ist, eine zusätzliche emotive Durchschlagskraft.<sup>20</sup> Zudem gibt das über den ersten Versabschnitt aufgepfropfte Hiobszitat die Exegese des Gedichtinhalts vor: »GOTT donnert mit Seinem

17 Gerhard Kurz: Metapher, Allegorie, Symbol, Göttingen 1997, 9.

18 Ebd., 11.

19 Martens (Anm. 2), 269.

20 Johann Heinrich Brockes: Das auf ein starckes Ungewitter erfolgte Stille, in: ders.: Irdisches Vergnügen in Gott bestehend in physicalisch- und moralischen Gedichten, erster Teil, Hamburg 1744, 149–155, hier: 149. Im Folgenden werden Zitate aus dieser Edition unter Angabe der Seitennummer direkt im Text nachgewiesen.

Donner gräulich und thut grosse Dinge [Hiob 37.5] ... Die dicken Wolcken scheiden sich, daß helle werde, und durch den Nebel bricht Sein Licht [Hiob 37.11]« (149).

In der Darstellung der Vorphase des Ungewitters verweist Brockes auf atmosphärische Phänomene, die mit dem damaligen meteorologischen Wissensstand korrespondieren. Dem Leser wird verdeutlicht, dass eine tief in die Erde gesunkene »Gluht« Felder und Felsen zum Glühen gebracht habe (149). Frühere »Wolckengüsse« kenne man fast nicht mehr; eine Aussage, die auf eine länger andauernde Dürreperiode hindeutet (149). Die Luft wird »bey schwülen Mittags-Stunden« (149) plötzlich »dick« und ein aufsteigender »grauer Duft und Nebel« beginnt das Tageslicht zu trüben (150). Sowohl die erhitzte Erde als auch die Konsistenz und Farbe der Dämpfe lassen darauf schließen, dass ein trockener Rauch sich im Himmel ausbreitet. Gemäß der aristotelischen Meteorologie begünstigt diese Art der Ausdünstung die Formierung der Winde und Ungewitter.<sup>21</sup> In den wissenschaftlichen Abhandlungen des 17. und 18. Jahrhunderts werden die sturmbringenden Dünste ausschließlich als schwefelhaltig angeführt. Exemplarisch ist die Erläuterung des nürnbergischen Polyhistor Erasmus Finx (1627–1694) aus dem Jahr 1680: »[S]internal die Materi deß Donner-Wetters nicht kalt / sondern hitzig und trucken ist / und deßwegen meistentheils auf grosse schwülige Hitze ein Wetter zu erfolgen pflegt: Welche Hitze theils / von den Stralen der Sonnen; so die Luft / erwärmen / theils von den Schwefel-Dünsten / so von der Erden herfürsteigen verursacht wird.«<sup>22</sup> Auffallend ist weiterhin das deskriptive Detail eines kleinen Wölkchens in der 10. Verszeile, das sich unmittelbar vor dem Wetterumschlag ausdehnt. Dieses meteorologische Phänomen – Finx verwendet dafür den seemännischen Begriff »Ochsen-Auge« – figuriert als Vorzeichen für den heraufziehenden Sturm.<sup>23</sup> Brockes setzt insoweit den im frühneuzeitlichen Katastrophendiskurs verbreiteten Glauben fort, dass gewaltvolle Naturumwälzungen stets durch Prodigien angekündigt werden. Eine weitere Signalfunktion besitzt ebenfalls die vor dem Ungewitter eintreffende Stille. Zusammen mit der nochmaligen Stille nach dem Sturm schafft dieses grundlegende Darstellungselement den temporalen Rahmen, der die atmosphärische Störung als ein den idyllischen Zustand aufhebendes Extremereignis konturiert. Der erste Moment der Stille ist negativ konnotiert, da er ein Erlahmen der Lebenskräfte einläutet. Den Betrachter und seine Lebenswelt befällt in spannungsgeladener Erwartung auf den Sturm eine angsterfüllte Starre:

Solch eine Stille füllt' und druckte recht die Welt,  
Daß man, wie sich kein Blatt, kein Kraut, vor Schrecken, rührte,  
Vor Furcht selbst unbeweg't, mit starren Augen spür'te. (150)

21 »[S]o müssen also die beiden Ausdünstungen entstehen, deren Nebeneinander wir lehren, die wasserdampfartige und rauchartige. Von ihnen ist die mit dem größten Quantum an Feuchtigkeit [...] der Ursprung des Regenwassers, die trockenere aber ist Ursprung und Wesen aller Winde.« Aristoteles: Meteorologie. Über die Welt, übers. von Hans Strohm, Berlin 1984, 53.

22 Erasmus Finx: Der wunder-reiche Überzug unserer Nider-Welt, oder Erd-umgebende Luft-Kreys, Nürnberg 1680, 1223.

23 »Aber das kleine Wölklein / so man das Ochsen-Auge nennet / läst sich niemals blicken / es erfolgt denn gleich ein hefftiger Sturm darauf.« Ebd., 1073.

Die darauffolgenden Abschnitte widmen sich der ersten Phase des Ungewitters, die von den Auswirkungen der als »wilde Fluht« umschriebenen Winde dominiert wird (150). Ein »Orcan« zerbricht die sprichwörtliche Ruhe vor dem Sturm und dessen wirbelförmige Bewegungen bringen Wälder und Meeresfluten in Aufruhr (150). Die großflächigen Verheerungen führt Brockes mittels der rhetorischen Figur der *Evidentia* sequenziell vor Augen. Das daraus entstehende Schreckenstableau konstituiert ein weiteres in den frühneuzeitlichen Katastrophennarrativen vorherrschendes Stereotyp:<sup>24</sup>

Hier borst' und brach ein dick-belaubter Ast,  
 Dort kracht und stürzt, vom Wirbel aufgefasst,  
 Ein tief-bewurzelter bejahrter Eich-Baum nieder.  
 Der Blätter Heer, von Zweigen abgestreift,  
 Flog durch die graue Luft recht gräßlich hin und wieder.  
 Es schien, daß Boreas noch stets die Kräfte häuft;  
 Viel' Erlen wurden umgekehrt,  
 Drey Tannen in die Luft gerissen  
 Und lange, welches unerhör't  
 Entsetzlich hin und her geschmissen. (151)

Dass die ungeheure Zerstörungswucht von einem Wirbelsturm herrührt, wird durch den Zusammenstoß der aus vier Himmelsrichtungen zuströmenden Hauptwinde verdeutlicht:

Der Ost-Wind rast' indeß mit unsichtbarer Macht;  
 Dem stürmte, voller Wuht, der strenge West entgegen.  
 Es stieß der Süd-Wind sich, gehüllt in dickem Regen,  
 Mit dem erzürnten Geist der frost'gen Mitternacht.  
 Brach dieser jenes Wuth: so hielt der dieses Lauf  
 Mit heulendem Gezisch, Gepfeif und Brüllen auf. (152)

Die anthropomorphe Darstellung der sich bekriegenden Luftströme, das gegenseitige Brechen und Hemmen des Zulaufs, woraus sich eine rotierende Bewegung erahnen lässt, intendiert mehr als eine wortmalerische Effekthascherei. Sie macht auf eingängige Weise komplexe atmosphärische Abläufe durchschaubar. Der durch die metaphorische Sprache vermittelte Informationsgehalt deckt sich bezeichnenderweise mit Finx' verklausulierter Ursachenerklärung der Wirbelwinde: »Der Würbel-Sturm [...] erhebt sich [...] Zweifels-ohn aus dieser Ursach / daß der Wind / welcher aus irgend einer Gegend / mit grossem Ungestüm / herfürgedrungen / nach einer andren Gegend zu / in derselbigen einen Anstoß oder Verhinderung antrifft /

24 Vgl. dazu Christoph Weber: *Tableaux of Terror: The Staging of the Lisbon Earthquake of 1755 as Cathartic Spectacle*, in: Katharina Gerstenberger, Tania Nusser (Hrsg.): *Catastrophe and Catharsis. Perspectives on Disaster and Redemption in German Culture and Beyond*, Rochester, New York 2015, 17–34.

solchem nach wieder und in sich selbstn zusammengedrehet und herumgetrieben wird [...].<sup>25</sup>

Nach den Orkanböen erreicht die crescendoartige Sturminszenierung mit dem Losbrechen des Gewittersturms einen weiteren Steigerungspunkt. Donnerschläge »mit abgebrochnen Knallen« lassen die Erde erzittern, rot flammende Blitze fließen und wallen »wie ein feurig Meer« in der »geborstnen Luft« hin und her (152). Zeitgleich setzt ein Platzregen ein, der auseinandergetrieben vom kalten Nordwind Boreas das verbleibende Tageslicht verhüllt. Das wundersame Aufeinanderprallen der sich widerstreitenden Elemente Wasser und Feuer – eine »dicke Fluht« stürzt durch die vom Gewitter entfachte »Gluht« (152) – wird anhand onomatopoetischer Ausdrücke – »[d]aß beydes rauscht und zischt« – sinnfällig verstärkt (153). Zudem verweist die Abfolge der Wetterphänomene möglicherweise auf einen weiteren meteorologischen Prozess. Der jesuitische Gelehrte Franz Reinzer (1661–1708) geht in seiner *Meteorologia Philosophico-Politica* (1697; dtsh. 1712) auf die Frage ein, weshalb auf den »beschehenen Knall« ein Regenschwall erfolge: »Es geschiehet daher / weilen die Wolcke durch die Erschütterung gleichsam aufgelöset wird / daß der Platz-Regen abfallen / und die Erden überschwemmen muß: oder aber / weilen die Wolcken durch die *Antiperistasin* oder Umstellung sich alsdann in ihre eigenthümliche Kälte zuruck ziehen / und also desto leichter zu einem Regen werden.«<sup>26</sup> Die auf die aristotelische Meteorologie zurückführende Antiperistasis fungierte über Jahrhunderte als ein normatives Prinzip in den Wissenschaften, das sich in seiner Anwendung auf zweierlei Weise definieren lässt: »Wärme und Kälte besitzen, je von ihrem Gegensatze umgeben, sich selbst verstärkende Kraft« und »[j]ede Qualität erhält, wenn sie von ihrem Gegensatz umgeben wird, sich selbst verstärkende Kraft.«<sup>27</sup>

Das Prinzip der Antiperistasis, die gegenseitige Beeinflussung antithetischer Qualitäten durchzieht leitmotivisch Brockes' Sturmbeschreibung. Seine prägnanteste Anwendung findet es in der eigentümlichen Darstellung der Blitzerscheinung, die von der symbolträchtigen Gegenüberstellung des Lichts mit der Finsternis getragen wird. Inmitten der schwarzen Luft öffnet sich augenblicklich eine Kluft, in der sich hell aufleuchtende Blitze rasant fortbewegen:

[...] ein all-erschütternd Krachen  
 Brach allenthalben aus; es zitterte die Welt;  
 Die Berge wanckten recht; es riß die schwartze Luft  
 Die düstern Pforten auf; sie schien ein weiter Rachen,  
 Voll Flammen, Dampf und Gluht, ja eine Höllen-Gruft,  
 In deren lichtem Pful und ungeheuren Tieffe  
 Ein schütternd Strahlen-Heer, deß Licht erschrecklich hell,  
 Bald rund, bald Schlangen-weis', und unbeschreiblich schnell,

25 Finx (Anm. 22), 1112.

26 Franz Reinzer: *Meteorologia Philosophico-Politica*, das ist: Philosophische und politische Beschreib- und Erklärung der meteorischen, oder in der obern Luft erzeugten Dinge, Augsburg 1712, 49.

27 Kristine Meyer-Bjerrum: Zur Geschichte der Antiperistasis, in: *Annalen der Naturphilosophie* 3/4 (1904), 413–441, hier: 413.

Mit zackigter Bewegung lieffe.  
 Gleich schloß sich diese Kluft so plötzlich wieder,  
 Und schlug der Sterblichen erschrockne Augen-Lieder  
 Mit dicker Dunkelheit und so Pech-schwartzer Nacht [...]. (153)

Mit der Metapher der schier unermesslichen Kluft bekräftigt Brockes die Verwandtschaft zwischen Unter- und Oberwelt. Das deskriptive Detail eines mit Dünsten und Flammen erfüllten Raumes überträgt die Blitzentzündung auf einen sich im Erdinnern vollziehenden chemischen Prozess. Die analoge Zusammenführung geologischer und atmosphärischer Phänomene greift auf Grundsätze der antiken Naturphilosophie zurück. In der aristotelischen Meteorologie untersteht die Entstehung der Winde, Erdbeben und Gewitter demselben Prinzip der Antiperistasis:

Wir aber behaupten: ein und dieselbe Wesenheit ist oberhalb der Erde Wind, im Erdinnern Erdbeben, in den Wolken Donner; denn alle diese Naturerscheinungen haben die gleiche Substanz, die trockene Ausdünstung der Erde. Wenn sie in der einen Richtung strömt, ist sie Wind, wenn in der anderen, verursacht sie die Erdbeben; und wenn die Wolken sich zusammenschließen und zu Wasser kondensieren, also eine Umwandlung [Antiperistasis] erfahren, wird sie während dieses Prozesses ausgeschieden und verursacht Donner, Blitz und auch die anderen gleichartigen Phänomene.<sup>28</sup>

Aristoteles' Theorem, dass Blitz und Donner ihre Ursache im Ausstoß warmer Dünste aus den sich abkühlenden Wolken haben, hallt in den frühneuzeitlichen Erklärungsmodellen nach. Allgemein wird von schwefligen Dämpfen gesprochen, die explosionsartig die auf sie pressenden Wolken auseinanderreißen. Aufgrund der ephemeren Beschaffenheit atmosphärischer Phänomene ist das Postulat, dass aufsteigende Dünste sich in einer Luftblase verdicken und entzünden, mit größerem demonstrativen Aufwand verbunden als die analoge Veranschaulichung einer Gasexplosion in einem festen Erdgewölbe. Im 1723 erschienenen Werk *Vernünfftige Gedancken von den Würckungen der Natur* geht Christian Wolff auf diese Problematik ein. Er gibt zu bedenken, »daß, wenn sich Ausdünstungen von selbst entzünden sollen, dieselben in einen engen Raum müssen eingeschlossen seyn, da sie nicht Freyheit genug haben sich auszubereiten: da hingegen die schwefelichten [sic.] Dämpfe in der Luft nicht eingeschlossen sind.«<sup>29</sup> Seine langfädige Exemplifikation kommt über konjunktivische Mutmaßungen nicht hinaus:

[A]llein wenn man ihren Zustand in der Luft genauer erweget, so wird man finden, daß es eben soviel ist, als wenn sie [die Dämpfe] eingeschlossen wären. Weil sie nicht höher steigen, so können sie nicht schwerer seyn als die Luft in dem Orte ist, wo sie sich versammeln [...]. Derowegen mögen ihrer so viel zusammen kommen als immermehr wollen, so können sie sich durch den Raum in die Höhe nicht ausbreiten, und daher ist es eben so viel als wenn sie von der Seite verschlossen wären. Unten ist entweder die Luft schwerer, als sie sind, und daher können sie nicht nieder steigen [...], oder die Wolcken

28 Aristoteles (Anm. 21), 73.

29 Christian Wolff: *Vernünfftige Gedancken von der Würckungen der Natur*, Halle 1723, 433.

hindern es: denn daß diese Ausdünstungen über den Wolcken oder wenigstens innerhalb denselben seyn müssen, kan man gar eigentlich abnehmen, indem man siehet, daß der Blitz die Wolcken zertheilet und aus ihnen heraus fährt. Daher man auch zu sagen pfeget, der Himmel habe sich von dem Blitzen aufgethan, wenn man beschreiben will, wie es ausgesehen, da man den Blitz hat heraus fahren sehen.<sup>30</sup>

Es ist bezeichnend, dass Wolff und Brockes auf dieselbe Metapher des sich beim Blitzschlag öffnenden Himmels zurückgreifen. Die bildliche Sprache evoziert die Vorstellung eines umschlossenen Luftraumes, der die Blitzentladung ermöglicht. Sie überdeckt sowohl die kognitive Unschärfe in der sinnlichen Wahrnehmung als auch die Wissenslücken in der diskursiven Ausführung des Blitzphänomens. Bei Brockes geht es hauptsächlich um die Kreierung ausdrucksstarker Bilder, deren thematischer Zusammenhang im Aufzeigen der schreckenserregenden Übermacht agenziell wirkender Naturelemente besteht. Die erschütternde Wucht des Sturmes, die einem seismischen Beben gleichkommt, kehrt die bestehende Naturordnung um. Im verfinsterten Himmel, der die Qualität der Erde annimmt, erblickt man blitzlichtartig eine Höllengruft. Zudem gewinnen die Phänomene durch die Berührung mit den antithetischen Qualitäten an Intensivität. Die umgebende Finsternis verstärkt die Leuchtkraft des Blitzes. Gleichermaßen augmentiert die Naturidylle vor und nach dem Sturm den Schrecken des Ungewitters. Als harmonisierender Ausgleich überströmt ein heller Glanz den heimgesuchten Landstrich und lässt ihn in »doppelt-schönem Schmuck« erleuchten (154). Dem »gräßliche[n] Gebrülle« des Sturmes folgt reimend »eine sanfte Stille«, welche die akute Schreckensstarre vertreibt (153). Im Gefolge einer erneuten Umwandlung der Qualitäten tritt die lichtdurchflutete Erde einem himmlischen Paradiesgarten gleich in Erscheinung:

Allein im Augenblick nahm eine sanfte Stille  
Die fast betäubte Welt gemach von neuen ein:  
Die Wolcken theilten sich; so Duft als Nebel schwand;  
Das holde Sonnen-Licht, des weissen Tages Quelle,  
Goß eine See vom Glantz auf das benetzte Land,  
Und macht' im Augenblick so Welt als Himmel helle. (153)

## Die in der atmosphärischen Störung widergespiegelte Erhabenheit Gottes

Der Sturm mit all seinen schauerlichen Äußerungen – Orkanböen, Blitz, Donner und Hagel – bewirkt im wahrnehmenden Subjekt eine lähmende Furcht. Im Widerstreit mit den entfesselten Naturkräften droht der menschliche Machtanspruch gänzlich zu kollabieren. Brockes drückt das empfundene Nichtigkeitsgefühl im Anschluss an die bildhafte Vergegenwärtigung der todbringenden Meeresfluten emphatisch aus:

30 Ebd., 433 f.

Dem, der dieß hör't, vergeht Empfinden, Hören, Sehn;  
 Man fühlet, ganz erstarrt, das Haar zu Berge stehn.  
 Nichts kann, wie so gar nichts, der Mensch, uns überführen;  
 Als wenn wir die Gewalt der Elemente spüren. (151 f.)

Mit Wegfallen eines gesicherten Standpunkts verschließen sich dem Subjekt die Sinnesorgane. Von einer Ästhetisierung der Sturmwoogen zu einem grässlich-schönen Naturgegenstand, das ein angenehmes Grauen zu erregen vermag, kann an dieser Stelle nicht die Rede sein. Hervorzuheben ist, dass in der Darstellung des Ungewitters die »Oxymora des angenehmen Schreckens«,<sup>31</sup> die Brockes in seine Naturlyrik eingearbeitet hat, um die von großen und ungestümen Gegenständen bewirkte Gefühlsaffizierung zu markieren, gänzlich fehlen. Der Zustand der Schreckensstarre verunmöglicht die für die Erhabenheitserfahrung charakteristische Vermischung von Lust und Unlust. Zum Erscheinungszeitpunkt des ersten Bandes von Brockes' *Irdischem Vergnügen* ist es verfrüht von einem Naturerhabenen zu sprechen.<sup>32</sup> Die Sinnbildung vollzieht sich vielmehr in der reflexiven Bezugnahme auf Ideen, die über der sinnesbetäubenden Natur stehen.

Vorrangig in Brockes' wortmalerischer Wiedergabe des Ungewitters ist die psychologische Affizierung des Subjekts. Der wirkungsästhetisch ausgerichtete Darstellungsmodus zielt auf die Evokation starker Emotionen. Anvisierter Bezugspunkt der Schreckensempfindungen liegt nicht in den atmosphärischen Phänomenen selbst, sondern in der darin widergespiegelten Gottesmacht. Der dichtungstheoretische Nexus zwischen überwältigender Affektwirkung und der Übermittlung religiöser Ideen findet seine stichhaltige Formulierung in John Dennis' (1657–1734) Abhandlung *The Grounds of Criticism in Poetry* (1704). In seine Betrachtungen über die Bewegung der Seelenkräfte ließ der Engländer Grundzüge von Longinus' rhetorischem Erhabenen – das wie »ein plötzlich zuckender Blitz« schlagartig »die geballte Kraft des Redners« zu offenbaren vermag – einfließen.<sup>33</sup> Wie Klaus Dockhorn hervorgehoben hat, bezieht sich Dennis auf die »rhetorische Affektenlehre vom ›conciliare‹ und ›movere‹, die er mit der Religion verbindet, an die er dabei aber viel weniger denkt vom Standpunkt der Wahrheit als vom Standpunkt der Wirkungskraft.«<sup>34</sup> Mithilfe des Pathos in der hohen Dichtkunst wird das Subjekt in Erstaunen versetzt und für religiöse Ideen empfänglich gestimmt. Dennis erhebt *Terror* aufgrund der enormen Anziehungs- und Durchschlagskraft zu den wirksamsten *Enthusiastick Passions* und führt eine Reihe von Schreckensgegenständen an, deren Vorstellungen *Enthusiastick Terror* auslösen: »Gods, Dæmons, Hell, Spirits and Souls of Men, Miracles,

31 Vgl. dazu Carsten Zelle: »Angenehmes Grauen«: literaturhistorischer Beitrag zur Ästhetik des Schrecklichen im 18. Jahrhundert, Hamburg 1987, 213–225; Spörl (Anm. 2), 263.

32 Vgl. Spörl (Anm. 2), 264 f.

33 Longinus: Vom Erhabenen, übers. und hrsg. von Otto Schönberger, Stuttgart 1988, 7. Weiterführend zu John Dennis' Rezeption des Longinischen Traktats vgl. David B. Morris: *The Religious Sublime. Christian Poetry and Critical Tradition in 18<sup>th</sup>-Century England*, Kentucky 1972, 47–78.

34 Klaus Dockhorn: Die Rhetorik als Quelle des vorromantischen Irrationalismus in der Literatur- und Geistesgeschichte, in: ders.: *Macht und Wirkung der Rhetorik. Vier Aufsätze zur Ideengeschichte der Vormoderne*, Bad Homburg 1968, 46–95, hier: 89.

Prodigies, Enchantments, Witchcrafts, Thunder, Tempests, raging Seas, Inundations, Torrents, Earthquakes, Volcanos, Monsters, Serpents, Lions, Tygers, Fire, War, Pestilence, Famine, etc.«<sup>35</sup> Der höchste Steigerungsgrad des Schreckens ergibt sich aber aus der Vergegenwärtigung der erhabenen Gottesmacht und -größe: »The greatest Enthusiastick Terror then must needs be deriv'd from Religious Ideas; for since the more their Objects are powerful, and likely to hurt, the greater Terror their Ideas produce; what can produce greater Terror, than the Idea of an angry God?«<sup>36</sup> Für die Intensivierung der Affekte ist die empirische Perzeption eines Gegenstands ungenügend. Vielmehr ist dazu der reflexive Bezug – Dennis verwendet diesbezüglich die Begriffe »Contemplation« und »Meditation«<sup>37</sup> – auf das Numinose notwendig. Bezeichnenderweise illustriert Dennis die divergierenden Modi in der Naturwahrnehmung anhand eines Gewitters:

So Thunder mention'd in common Conversation, gives an Idea of a black Cloud, and a great Noise, which makes no great Impression upon us. But the Idea of occurring in Meditation, sets before us the most forcible, most restless, and consequently the most dreadful Phænomenon in Nature: So that this Idea must move a great deal of Terror in us, and 'tis sort of Terror that I call Enthusiasm.<sup>38</sup>

Brockes' Gedicht führt eine Vielzahl der Schreckensgegenstände aus Dennis' Katalog – »Thunder, Tempests, raging Seas, Inundations, Torrents« – auf, um Gottes unermessliche Kraft zu visualisieren. Obschon es keinen Direktverweis auf eine übernatürliche Wirkursache gibt, orientiert sich die Sturmbeschreibung an der archaischen Bildersprache des Alten Testaments. Insbesondere der 18. Psalm mit seiner eindrücklichen Schilderung der göttlichen Mobilisierung atmosphärischer Phänomene weist motivische Parallelen auf: »Er machte Finsternis ringsum zu seinem Zelt; / in schwarzen, dicken Wolken war er verborgen. Aus dem Glanz vor ihm zogen seine Wolken dahin / mit Hagel und Blitzen« (Ps. 18,13 f.). Der im Psalm veranschaulichte Dualismus zwischen göttlichem Zorn und göttlicher Liebe findet seine Entsprechung in der erbaulichen Schlussstrophe des Gedichts, die das anfängliche Hiobszitat komplementiert:

Es ist die helle Sonn' ein Bild von GOTTes Liebe,  
So wie des Donners Grimm die Probe Seiner Kraft. (155)

Angesichts der Machtentfaltung Gottes befällt das Subjekt ein absolutes Ohnmachtsgefühl; es findet in ihr aber auch seine Errettung. Der Schrecken unberechenbarer Naturgewalten wird mit der Ehrfurcht vor der göttlichen Allmacht und Güte ersetzt. Die Erlösung von den irdischen Wirrnissen, die Stille nach dem Sturm, eröffnet sich im Glauben an ein besseres Jenseits. Wie das Zedlersche *Universal-Lexcion*

35 John Dennis: *The Grounds of Criticism in Poetry*, in: ders.: *The Critical Works of John Dennis*, hrsg. von Edward Niles Hooker, Baltimore 1939, Bd. 1, 325–373, hier: 361.

36 Ebd., 356.

37 Ebd., 338.

38 Ebd., 339.

(1731–1754) unter dem Lemma »Ungewitter, oder Stürmisches Wetter« vermerkt hat, folgt auf ein Ungewitter »insgemein wieder Sonnenschein.«<sup>39</sup> Bei Brockes erstrahlt die Landschaft nach der Sturmfinsternis in einem überirdischen Licht. Allegorisierend erscheint sie gleichermaßen als ein »altes Eden« und »eine neue Welt« (155). Der eschatologische Sinngehalt überschneidet sich mit der apokalyptischen Exegese des Ungewitters im *Universal-Lexicon*: [E]s wird der Tod, Leid, Geschrey und Schmerzen nicht mehr seyn, Offenb. XXI, 4, indem auf das Ungewitter, so sie [die Gläubigen] in dieser Welt ausstehen, im Himmel ein ewiger und heller Sonnenschein folget.«<sup>40</sup> Aufgrund der ausgeprägt antithetischen Struktur und implizierten Heilsbotschaft bleibt Brockes' poetische Sturmdarstellung dem Weltbild der Barocklyrik verhaftet.

Augenfällig ist, dass die Schrecknisse durch keine explizite Malitätsbonisierung des Ungewitters aufgewogen werden. Trotz aller Verheerungen hinterlässt der Sturm keine bleibenden Schäden. Ganz nach dem platonischen Topos der reichen und erfüllten Natur blüht die leidgeprüfte Welt von alleine wieder auf:

Es heb't die gelbe Saat die Halmen in die Höh',  
Was eingeknickt, fängt an, aufs neu gesteift, zu schwellen,  
Und wallt wie eine See, mit sanft-beweg'ten Wellen. (154)

Die von der Physikotheologie bescheinigte Zweckursache bedrohlicher Naturphänomene bezeugt Brockes zu einem späteren Zeitpunkt im Gedicht »Gesang zur Zeit des Ungewitters«, das 1728 im dritten Band des *Irdischen Vergnügens* erschienen ist. In Übereinstimmung mit Christian Wolffs Ausführungen in den *Vernünfftigen Gedancken von den Absichten der natürlichen Dinge* (1724) wird Gottes weiser Schöpfungsplan anhand eines vermeintlich schadenbringenden Gewitters gepriesen:

So aber führet GOTT, zum Heil, und nicht zur Ruhten,  
Der Wolcken feuchte Frucht, die Segens-reiche Fluhten,  
Durch Wind und Wetter her, macht durch der Blitze Brand,  
Nicht nur die Lüffte rein, tränckt auch das dürre Land.<sup>41</sup>

An dieser Stelle offenbart sich nicht der alttestamentarische *deus absconditus*, sondern der *deus revelatus*, der sich liebevoll um das Wohl der Menschen kümmert.

39 Johann Heinrich Zedler (Hrsg.): *Grosses vollständiges Universal-Lexicon aller Wissenschaften und Künste*, Leipzig, Halle 1746, Bd. 49, 1485.

40 Ebd., 1486.

41 Barthold Heinrich Brockes: *Gesang zur Zeit des Ungewitters*, im Thon: O GOTT du frommer GOTT, in ders.: *Verdeutschte Grund-Sätze der Welt-Weisheit des Herrn Abts Genest*, nebst verschiedenen eigenen theils physicalischen theils moralischen Gedichten, als des *Irdischen Vergnügens* in Gott Dritter Theil, Hamburg 1728, 598–601, hier: 599. Vgl. dazu Wolffs Bemerkungen über die reinigende Wirkung des Gewitters: »Weil nun aber in den Gewittern diese in der Luft zerstreute schwülstige Materie sich in einem Orte zusammen ziehet [...] und durch die Entzündung zerstreuet; so wird dadurch die Luft von dem schwülstigen Wesen befreyet.« Christian Wolff: *Vernünfftige Gedancken von den Absichten der natürlichen Dinge*, Halle 1724, 327.

Selbst wenn die göttliche Macht »ein Ehrfurcht-volles Grauen« hervorrufe, so solle sie auch »ein kindliches Vertrauen« befördern.<sup>42</sup> Mehr als die »Ehrerbietigkeit« schätze Gott die »Zuversicht« und »Gelassenheit« im Menschen.<sup>43</sup> Brockes' erneute poetische Darstellung des Ungewitters kommt ohne implizite Bezüge auf eine jenseitige Seinsebene aus. Dank des harmonisch geordneten Naturhaushalts besitzt die beste aller möglichen Welten an genügender Stabilität. Aber nach wie vor vollzieht sich die Wahrnehmung und Deutung der atmosphärischen Störung innerhalb eines in sich geschlossenen Systems. Die aus der sinnlich-empirischen Naturbetrachtung erarbeitete Erkenntnis geht nicht über die metaphysischen Prämissen hinaus, die das reflektierende Subjekt *a priori* in seine Außenwelt projiziert hat.

*Christoph Weber (Denton)*

---

42 Brockes (Anm. 41), 599.

43 Ebd., 600.

## 32 Wind: Turbulenzen der Zeit – Klimatographie in Robert Musils *Der Mann ohne Eigenschaften*

Im Jahre 1901, während seiner Rede bei der Erinnerungsfeier anlässlich der Gründung der k.k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, rühmte der damalige Minister für Kultur und Unterricht, Wilhelm von Hartel, die Erfolge des meteorologischen Instituts und forderte, die Ergebnisse der »Erforschung der klimatischen Verhältnisse« und »die Erkenntnis der atmosphärischen Erscheinungen,« sollten in einem »monumentalen Werke, welches eine eingehende Darstellung des Klimas der so verschiedenartigen Theile unseres Reiches geben wird,« erscheinen.<sup>1</sup> In den darauffolgenden 18 Jahren veröffentlichte das meteorologische Institut ein Werk in neun Bänden, die *Klimatographie von Österreich*.<sup>2</sup> Robert Musil entwickelt ein eigenes Parallelprojekt in seinem monumentalen Werk *Der Mann ohne Eigenschaften*, das als eine literarische Konkurrenzversion zum naturwissenschaftlichen Klimatographie-Projekt gelesen werden kann. In diesem Sinne betreibt der erste Abschnitt des Romans eine »Erforschung der klimatischen Verhältnisse« eines Augusttages im Jahre 1913. Er weist auf ein zentrales Anliegen des Buches hin, die Darstellung des Klimas Österreichs und Europas in der Vorkriegszeit: »Über dem Atlantik befand sich ein barometrisches Minimum; es wanderte ostwärts, einem über Rußland lagernden Maximum zu, und verriet noch nicht die Neigung, diesem nördlich auszuweichen.«<sup>3</sup> Der erste Satz des Romans beschreibt die Ausgleichbewegung zwischen Regionen niedrigen und hohen Luftdrucks: also das Phänomen Wind. Musils Hinweis auf das Wetter zwischen dem Atlantik und Russland erinnert an die *Klimatographie von Österreich*, die die Luftströmungen der Österreichisch-Ungarischen Monarchie auch unter dem doppelten Einfluss von Atlantik und Russland untersuchte.<sup>4</sup> In dem Maße, in dem sich das meteorologische Werk bemüht, die charakteristischen Luftströmungen des Reiches darzustellen, versucht auch Musils literarisches Werk »jene Zeit« (54), im doppelten französischen Sinne von *temps*, als Wetter und Zeit zu erfassen.<sup>5</sup> So wie in der *Klimatographie von Österreich* die meteorologischen Beobachtungen auch indirekt einen Bericht über die geopolitische Lage des Reiches liefern,<sup>6</sup> ist Musils meteo-

1 Ich bedanke mich bei den Herausgebern, Urs Büttner und Ines Theilen, für Anregungen und Verbesserungen dieses Textes.

Almanach der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften 52 (1902), Wien, 372. Zitiert in Englischer Übersetzung in Deborah R. Coen: *Climate and Circulation in Imperial Austria*, in: *The Journal of Modern History* 82/4 (2010), 839–875, hier: 841.

2 Coen (Anm. 1), 841.

3 Robert Musil: *Der Mann ohne Eigenschaften*, hrsg. von Adolf Frisé, Reinbek bei Hamburg 2007, 9. Im Folgenden werden Zitate aus dieser Edition unter Angabe der Seitenzahl direkt im Text nachgewiesen.

4 Coen (Anm. 1), 865.

5 Vgl. Steven Connor: *The Matter of Air. Science and the Art of the Ethereal*, London 2010, 11. Connor bezieht sich auf Michel Serres' Buch, *Atlas*, und dem Kapitel »Temps du monde« im Sinne von »Zeit der Welt« und »Wetter der Welt.« Vgl. auch Walter Benjamin: *Passagen-Werk*, Frankfurt a. M. 1982, hier: 162: »Über die Doppelbedeutung von »temps« im Französischen.«

6 Vgl. Coen (Anm. 1).

rologische Einleitung zugleich auch ein Versuch, das geistige Klima des Reiches, das, was »in der Luft lag,« (625) oder was Musil andernorts die »geistige Atmosphäre«<sup>7</sup> jener Zeit nennt, darzustellen.

Somit muss die Wetterbeschreibung im ersten Abschnitt als Ankündigung des Romans als Zeitroman verstanden werden.<sup>8</sup> Es handelt sich um »jene Zeit« verstanden als eine kollektive geschichtliche Zeiterfahrung. Dabei interessiert sich der Roman für eine »Ideenatmosphäre«,<sup>9</sup> indem er davon ausgeht, es fliege »eine bestimmte Menge von Ideen in der Gegenwart durcheinander.« (491) Schon in Hesiods *Theogonie* gibt es eine Parallelisierung zwischen dem Wind und der Zeit, wobei es darum geht, die Geschwindigkeit zu veranschaulichen, mit der die Zeit vergeht. Lufterscheinungen wie der Wind dienen Musils Roman als ideales Bild von historischer Zeit. Letztere figuriert im Roman als ein unwägbares Kollektivphänomen, als das, was »in freier Luft, als ein Gebilde der Massenseele« (285) sich manifestiert. Der Wind als atmosphärischer Massenstrom stellt treffend den eigentlichen Darstellungsgegenstand des Romans dar, »jene Zeit« verstanden als ein epochales Sammelwesen und eine imponderable »Lebensatmosphäre« (53).

## Das Spektralgeschichtliche

»Gegeben ist,« schreibt Musil über den Begriff der historischen Epoche, »von der ganzen Sache nur das Phänomenale; eine bestimmte Art von Bauten, Dichtungen, Bildwerken, Handlungen, Ereignissen, Lebensformen.«<sup>10</sup> Der Roman will über dieses »phänomenale Substrat einer bestimmten Zeitspanne«<sup>11</sup> hinausgehen. Er will nicht konkrete geschichtliche Ereignisse wiederholen, sondern das geschichtlich Unwägbare erfassen. Letzteres kann im Sinne von »Stimmung [...] eines Zeitalters« verstanden werden: »man könnte nicht sagen, wer und wieviele so dachten, immerhin, es lag in der Luft« (245). Musil erläutert seine Auffassung des nicht-phänomenal Geschichtlichen in einem Gespräch folgendermaßen: »Die reale Erklärung des realen Geschehens interessiert mich nicht. [...] Mich interessiert das geistig Typische, ich möchte geradezu sagen: das Gespenstische des Geschehens.«<sup>12</sup> Mit dem Gespens-

7 Robert Musil: Rede zur Rilke-Feier, in: ders.: Gesammelte Werke, hrsg. von Adolf Frise, Reinbek bei Hamburg 1978, Bd. II, 1229–1243, hier: 1234.

8 Vgl. dazu Musil: »ein Zeitroman in doppeltem Sinn: einmal historisch, indem er das innere Bild einer Epoche, der europäischen Vorkriegszeit, zu entwerfen versucht, dann aber, weil die reine Zeit selbst sein Gegenstand ist...« Zitiert in Pike Burton: Der Mann ohne Eigenschaften. Unfinished or without End?, in: P. Payne, G. Bartram, G. Tihanov (Hrsg.): A Companion to the Works of Robert Musil, Rochester 2007, 355–371, hier: 358.

9 Robert Musil: Die Nation als Ideal und als Wirklichkeit, in: ders.: Gesammelte Werke, hrsg. von Adolf Frise, Reinbek bei Hamburg 1978, Bd. 2, 1059–1075, hier: 1063.

10 Robert Musil: Das hilflose Europa oder Reise vom Hundertsten ins Tausendste, in: ders.: Gesammelte Werke, hrsg. von Adolf Frise, Reinbek bei Hamburg 1978, Bd. 2, 1075–1094, hier: 1079.

11 Ebd.

12 Robert Musil, Oskar Fontana: Was arbeiten Sie? Gespräch mit Robert Musil [30. April 1926], in: ders.: Gesammelte Werke, hrsg. von Adolf Frise, Reinbek bei Hamburg 1978, Bd. 2, 939–942, hier: 939.

tischen, meint er das geschichtlich Noumenale – also geschichtliche Zeit nicht in ihrer konkreten Manifestation (von Baustil, usw.) sondern in ihrer abstrakten, diffusen Gegenwart. Zum weiteren Verständnis von Musils Vorstellung vom Spektralgeschichtlichen hilft seine Beschreibung der allgemeinen Kriegsbegeisterung im Jahre 1914: »dennoch läßt sich nicht leugnen, daß die Menschheit zu jener Zeit [...] von etwas Irrationalem, Unvernünftigem, aber Ungeheurem berührt worden ist, das fremd, nicht von der gewohnten Erde, war und deshalb [...] einfach weil es sich bei seiner *atmosphärisch unbestimmten Natur* nicht fassen und halten ließ, schon als eine Halluzination oder ein Gespenst erklärt wurde.«<sup>13</sup> Im Sinne des Beispiels der Kriegsbegeisterung wäre das geschichtlich Phänomenale (für den Roman Uninteressante) die Sammlung tatsächlicher Ereignisse, konkreter Baustile, usw. aus dem Jahre 1914. Das geschichtlich Spektrale (und somit der eigentliche Darstellungsgegenstand des Romans) wäre dagegen jenes Unbestimmte, das die Menschheit zu Beginn des Krieges ergriffen hatte: jene schwer fassbare Stimmung, zu der auch die kollektive irrationale Begeisterung gehörte.<sup>14</sup> Der Wind, von Lukrez in *Über die Natur der Dinge* als »nichtsichtbarer Körper«<sup>15</sup> beschrieben, dient dem Roman als optimale Figuration dieses schwierigen und widerspenstigen Darstellungsgegenstandes. Der Roman will die geschichtliche Zeit in ihrer »atmosphärisch unbestimmten Natur« fassen; er will das Luftgesicht einer Epoche darstellen.

In dem, was folgt, untersuche ich die Konsequenzen der Figurierung von historischer Zeit als atmosphärisches Phänomen im *Mann ohne Eigenschaften*, um die Darstellungsverfahren, mit denen der Roman ringt, offen zu legen und dabei zentrale Momente einer Kulturgeschichte des Windes aufzuzeigen.

## Klimatographie

Die Geschichte des Windes beginnt laut Alessandro Nova meist mit einem Lieblingsschüler Platons, Philippos von Opus, der eine heute nicht mehr erhaltene Abhandlung über den Wind geschrieben hat.<sup>16</sup> Aristoteles' Werk *Meteorologie*, das unter anderem verschiedene Lufterscheinungen diskutiert, folgt Theophrastos *Über*

13 Musil, Die Nation als Ideal und als Wirklichkeit (Anm. 9), 1060, (Herv. M. I. C.).

14 Im Sinne der Darstellungstechnik des Romans entspricht diese Gegenüberstellung des Phänomenalgeschichtlichen und Spektralgeschichtlichen der Gegenüberstellung von Möglichem und Wirklichem. Der Möglichkeitssinn ist der adäquate Darstellungsmodus für das Spektrale der Geschichte, für die Luftgestalt der geschichtlichen Zeit.

15 »Was sind also die Winde? Doch wohl nichtsichtbare Körper« (Lukrez: Von der Natur, übers. v. Hermann Diels, hrsg. von Karl-Maria Guth, Berlin 2015, 17).

16 Alessandro Nova: The Book of the Wind. The Representation of the Invisible, Montreal u. a., 2011, 25. Andere bibliografische Hinweise auf eine Kulturgeschichte des Windes (neben den in diesem Aufsatz zitierten) wären: Barbara Baert: Nympe (Wind). Der Raum zwischen Motiv und Affekt in der frühen Neuzeit (Zugleich ein Beitrag zur Aby Warburg-Forschung), in: ARS 46/1 (2013), 16–40; David Newton: Encyclopedia of Air, Westport 2003; Jan DeBlieu: Wind: How the Flow of Air Has Shaped Life, Myth, and the Land, Boston, New York 1998; Lyall Watson: Heaven's Breath: A Natural History of the Wind, New York 1984; Marielene Putscher: Pneuma, Spiritus, Geist. Vorstellungen vom Lebensantrieb in ihren geschichtlichen Wandlungen, Wiesbaden 1974.

die Winde, das seinerseits die Merkmale verschiedener Winde beschreibt, aber auch versucht, das Wesen des Windes an sich zu verstehen. Ihm geht es um den Wind aus physikalisch-medizinischer Sicht – eine Perspektive, die auf Hippokrates' Schrift *Luft, Wasser und Orte* zurückzuführen ist. Die gleiche Sichtweise wird später von Seneca in seiner Abhandlung *Naturwissenschaftliche Untersuchungen*, besonders im Buch V, dem *Buch über die Winde* aufgegriffen.

In der Kulturgeschichte des Windes ist das Problem seiner Darstellung zentral. In den bildenden Künsten wirft der Wind die Frage nach der Möglichkeit der Visualisierung des Unsichtbaren und der Darstellung von Bewegungen auf.<sup>17</sup> Während das kaiserliche Klimatographie-Projekt auf Wilhelm Traberts *Isothermen von Österreich* (1901) baute,<sup>18</sup> zitiert der zweite Satz des *Mannes ohne Eigenschaften* »die Isothermen und Isotheren« (9). Isolinien sind Darstellungs- und Visualisierungsverfahren für geographische und meteorologische Phänomene. (Sie sind Verbindungslinien zwischen Punkten gleichen Wertes wie zum Beispiel die Höhenlinien auf geographischen Karten.) Auch wenn es nicht beweisbar ist, dass sich Musil speziell auf Traberts *Isothermen* bezieht, kann der Hinweis auf die Isolinien im Kontext eines Wetterberichts als eine Anspielung auf graphische Visualisierung und klimatographische Darstellung im Allgemeinen gelesen werden. Der Roman deutet mit den Isolinien auf ein Darstellungsproblem: der Satz, »die Isothermen und Isotheren taten ihre Schuldigkeit,« (9) ist nichtssagend und bietet keinen Erkennungsertrag. Mit dem Hinweis auf die Isolinien hebt der Text ihr mimetisches Defizit hinsichtlich der Darstellung des historischen Klimas hervor. In der Geschichte des Windes rekurriert man oft auf die Dualität zwischen moderner Meteorologie (Isolinien) und antiker Terminologie (Zephyr, Aeolus). Während man im ersten Fall, den Wind wissenschaftlich darstellt, erzählt man im zweiten Fall die Geschichte einer Windgottheit. Musils Romanbeginn nennt keine mythologischen Winde,<sup>19</sup> aber er beruft sich auf die althergebrachte Erzähltradition (»Es war ein schöner Augusttag...«, 9). Der Beginn kann auch als eine Kontrafaktur der musischen Anrufung gelesen werden: der Text fängt mit dem Hinweis auf die ungleiche Luftdruckverteilung an, statt wie das Epos, mit der Beschwörung der Inspiration. Er konfrontiert somit naturwissenschaftliche und literarische Darstellungsmodi und zeigt sie als gleichermaßen unzureichend: der Wind als Figur »jener Zeit« lässt sich weder wissenschaftlich darstellen noch »altmodisch« literarisch nacherzählen. Aber wie kann man eine historische Zeit – verstanden als ein kollektives und unsichtbares Objekt – repräsentieren?

Früher hatte man versucht die Winde graphisch mithilfe von Anemometern darzustellen. Ernst Mach, über den Musil seine Dissertation geschrieben hat, hat unter anderem die Dynamik der Luftströmungen studiert und versucht, sie photographisch festzuhalten. Dagegen versucht der Roman die Luftströmungen der Zeit anders zu repräsentieren: nämlich als Witterungsphänomen literarisch zu beschreiben.

Musils Buch ist insofern der Versuch einer *Klimato-Graphie*, als er die viel beschworene Zeit, »jene Zeit« (54f., usw.), – im Sinne von *-graphie* – zu schreiben versucht. In diesem Kontext sind die vielen Hinweise im Roman auf Zeitungen und

17 Ebd.

18 Coen (Anm. 1), 856.

19 Erst später werden im Text »die Winde des Aeolus« (458) genannt.

Zeitschriften zu sehen: Zeit-Schriften sind Instanzen, in denen die Zeit verschriftlicht wird, in denen die geschichtliche Zeit sich konkret niederschlägt. Der Autor wäre in diesem Sinne ein Zeitschreiber und der Roman ein Chronograph.

Musils Roman beruft sich auf die neue synoptische »large-scale, empirical science of weather,«<sup>20</sup> die im 19. Jahrhundert einen besonderen Aufschwung erfuhr. Die neue klimatographische Wissenschaft bediente sich der visuellen Sprache der Isolinien und der statistischen Methode<sup>21</sup> – also jener Denkweise, die der Roman von Anfang an kritisiert, weil durch sie Singularität, Nuancen, und somit das Individuum prinzipiell übergangen werden und alles einer allumfassenden Ordnung subsumiert wird.<sup>22</sup> Das erste Kapitel bewegt sich von der meteorologischen Statistik (von den Phänomenen der Luft) zu der sozialen Statistik (zu dem Phänomen der Autounfälle). Dieser Übergang von der Luft als Gasgemisch der Erdatmosphäre zum gesellschaftlichen Bereich (der Stadt, des Verkehrs) wird schon im zweiten Absatz dargelegt: »Fußgängerdunkelheit bildete *wolkige* Schnüre« und »Striche der Geschwindigkeit [...] *rieselten*...« (9; Herv. M. I. C.). Atmosphärische Phänomene (wie die Wolken und das Rieseln) vermischen sich mit sozialen Phänomenen des Großstadtlebens (Fußgänger und Verkehr). Diese meteo-soziale Vermengung erinnert an *Die Klimatographie Österreichs* die mit einer Analogie zwischen physikalischem Klima und sozialer *body politic* operiert.<sup>23</sup> So war zum Beispiel das heterogene Klima des Reiches – das von schneebedeckten Berggipfeln zu sonnigen Südküsten reichte<sup>24</sup> – modellhaft für die ethnische und sprachliche Vielfalt des Vielvölkerstaats. Laut Coen »Austrian geographers (...) aspired to bridge the human and the natural sciences« in einer Anthropogeographie.<sup>25</sup> Der Anfang von Musils Roman inszeniert eine ähnliche Vermischung von Referenzebenen. Die Entwicklung der modernen Meteorologie stützte sich auf die Erarbeitung einer statistischen Mechanik der Atmosphäre.<sup>26</sup> Der Anfang des Romans leitet eine Bewegung von der Statistik der Atmosphäre zur Statistik der gesellschaftlichen Phänomene (Zahl der Autounfälle) ein. Somit umspannt die Bedeutung des Windes im Roman natürliche Luftmassen und soziale Menschenmassen – ein physisches Medium und ein geschichtliches Milieu. In dieser Hinsicht ist Musils Wind exemplarisch für eine Grundauffassung in der Kulturgeschichte des Windes, die den Wind immer als eine Schwellenerscheinung zwischen Natur und Kultur auffasst. Der Wind, als äußere Luftströmung und innerer Atem, vermittelt nicht nur zwischen Natur und Mensch, sondern er unterläuft die

20 Coen (Anm. 1), 865.

21 Coen (Anm. 1), 856; zum Beispiel Julius Hanns Handbuch der Klimatologie.

22 Vgl. zu der Rolle der Statistik im Kontext der Meteorologie Michael Gamper: Rätsel der Atmosphäre. Umriss einer »literarischen Meteorologie,« in: Zeitschrift für Germanistik XXIV/2 (2014), 229–244, bes. 232 und Christian Kassung: Entropie-Geschichten: Robert Musils Mann ohne Eigenschaften im Diskurs der modernen Physik, München 2001, besonders das Kapitel »Thermodynamik der Poetologie.« Siehe auch Gerhard Meisel: »Während einer Zeit, für die es kein Mass gibt.« Zur Zeitproblematik in Musils Mann ohne Eigenschaften, Deutsche Vierteljahresschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte 70 (1996), 98–119, hier zum Beispiel: 103, 105.

23 Vgl. Coen (Anm. 1).

24 Coen (Anm. 1), 840.

25 Coen (Anm. 1), 841.

26 Vgl. Kassung (Anm. 22), 278.

Natur-Kultur Dichotomie an sich.<sup>27</sup> In einem Roman, der die Synthese von »Genauigkeit und Seele« (583) thematisiert, ist der Gegensätze unterlaufende Wind ein besonders einschlägiges Bild.

Doch die Darstellungsfrage ist für Musil grundsätzlich an die der Epistemologie gebunden. Schon für Francis Bacon, einen frühen wissenschaftlichen Analytiker des Windes, war »the nature of the winds [...] an occult and secret thing«.<sup>28</sup> Die Frage des Romans, wie man historischen Wandel darstellen könnte, ist eng an die Frage gebunden, wie historischer Wandel erfahren wird. Letztere Frage lässt sich auch so formulieren: Wie stellt sich historischer Wandel selber dar? Im Text wird die Frage der geschichtlichen Veränderung öfter formuliert: »Es ließ sich kaum sagen, worin diese Veränderung bestand. [...] Was ist also abhanden gekommen? Etwas Unwägbares.« (57) Und: »So hatte sich also die Zeit geändert, wie ein Tag der strahlend blau beginnt und sich sacht verschleiert« (58) Im Wind als einem unwägbareren Witterungsphänomen artikuliert sich somit das duale Problem der Darstellung und der Epistemologie von historischer Zeit. Ulrich denkt darüber nach, wie sich die Zeiten ändern und wie schwer fassbar diese Veränderungen sind. Wie kann jene »flüssigluftartige Unfestheit des allgemeinen Zustandes« (454) erkennbar und darstellbar werden? Er meint von einer diffusen »atmosphärischen Feindseligkeit« (26) umgeben zu sein, die sich in seiner Faustschlacht mit drei Männern manifestiert: der Hass den diese auf Ulrich »entluden« sei in der Luft, »vorbereitet [...] wie das Gewitter in der Atmosphäre.« (26) Sowohl bei der Darstellung als auch bei der Erkenntnis von sich verändernden Zeiten geht es um das Problem der Manifestation, um das Sichtbarwerden von etwas Unsichtbarem. Musils Winde sind Lukrez' Winden nicht unähnlich, denn Letztere sind als »nichtsichtbare Körper« Inbegriff der Gestaltlosigkeit und brauchen somit immer andere Körper, um manifest zu werden. Die im ersten Satz des Romans angesprochene Windrichtung ist ein Beispiel für jene »Unwägbarkeiten des Wetters«, die sich ihrerseits in Musils übergreifendes Interesse an epistemologisch »schwer greifbaren Erscheinungen« einordnen lassen.<sup>29</sup> Im *Törless* sind das zum Beispiel irrationale Zahlen und die Unendlichkeit, in *Vollendung der Liebe*, das moralisch schwer Fassbare, und im *Mann ohne Eigenschaften* die »spektrale« Qualität der Zeit.

Doch im Buch beziehen sich Witterungsphänomene wie der Wind nicht nur auf den Darstellungsgegenstand (im Sinne von *le temps* als »jene Zeit«), sondern auch auf dessen zentrale Eigenschaften, nämlich auf die Beweglichkeit und Formlosigkeit, die »flüssig-luftartige Unfestheit des allgemeinen Zustandes« (454). Somit ist der Wind nicht nur Metapher für eine Zeit im Sinne einer historischen Atmosphäre, sondern in seiner Beweglichkeit auch Figuration für das, was diese Epoche auszeichnet: für

27 Vgl. Chris Low, Elisabeth Hsu: Introduction, in: *The Journal of the Royal Anthropological Institute*, Bd. 13, Wind, Life, Health: Anthropological and Historical Perspectives (2007), 1–17, hier: 2. »Wind could arguably be used as a conceptual tool to inform a fundamental set of core dichotomies, often perceived as a legacy of Greek thought (...): being and becoming, reality and appearance, subject and object, nature and culture, mind and body.«

28 Francis Bacon: *The History of Winds*, in *The Works of Francis Bacon*, Bd. 12, B2, London 1815.

29 Gamper, *Rätsel der Atmosphäre* (Anm. 22), 236.

das Unfeste und die Unordnung. Der Wind – in dem sich das Objekt (Luft) und sein Merkmal (wehende Luft) vermischen – ist ein besonders passendes Motiv für Musils Analyse von Eigenschaft und Eigenheit in der Moderne. Aristoteles bezieht sich eben auf das Beispiel des Windes, um das Problem der Beziehung zwischen einem Gegenstand und seiner Eigenschaft zu erläutern: »man fehlt auch, wenn man das Subjekt oder den Träger einer Eigenschaft zur Gattung der Eigenschaft macht, zum Beispiel den Wind als bewegte Luft bestimmt. Der Wind ist vielmehr Bewegung der Luft.«<sup>30</sup> Für Aristoteles drückt sich im Wind somit die problematische Differenzierung zwischen Subjekt und Eigenschaft aus. In Musils Roman ist der Wind beides: sowohl Subjekt (jene Zeit) als auch dessen Eigenschaft (ihre Beweglichkeit). Einerseits sind »Unfestheit« und »Unordnung« ein Problem des geschichtlichen Zustandes, konkret der europäischen Vorkriegszeit. Der Versuch, diese Unordnung einer artifiziiellen Regelung und Vereinheitlichung zu unterziehen, wird im Roman jedoch kritisiert.

### »Die Winde des Aeolus«

Obwohl der Roman einerseits konkret die besondere Zeit der europäischen Vorkriegszeit darstellen will, zielt er andererseits darauf, die Relativität der Idee einer besonderen Zeit offen zu legen. Er will sowohl eine spezifische historische Epoche als auch die allgemeine Dynamik von historischem Wandel präsentieren: »Und oft frug sich Ulrich dabei, ob es einen Zusammenhang gebe zwischen dieser Zeit [...] und einer gewissen anderen Zeit [...] Sie sehen verschieden aus; die Gegenwart sieht stolz auf die Vergangenheit herab,« doch »in der Hauptsache kommen beide auf etwas sehr Ähnliches hinaus...« (457 f.) Das Zeitspezifische droht immer, den allgemeinen Mechanismen historischer Veränderung zum Opfer zu fallen und somit seine Nuance zu verlieren. Einerseits beschreibt das Buch »unsre Zeit« (40) als eine neue Zeit, doch gleichzeitig ist diese wie alle »anderen Zeiten« (55) nur eine spezifische historische Epoche, etwas Relatives. Sie ist eine Konstruktion, die ihrerseits darauf baut, über Spezifika hinwegzusehen: »es spielen da wie dort Ungenauigkeit und Auslassung der entscheidenden Unterschiede die größte Rolle. Es wird ein Teil des Großen für das Ganze genommen...« (458) Ulrichs Gedankengang entspricht einem poetologischen Moment, in dem der Roman sein eigenes Projekt als Aporie reflektiert: »Diese Art Menschen hat sich zu allen Zeiten die neue Zeit genannt. Es ist das ein Wort wie ein Sack, in dem man die Winde des Aeolus fangen möchte.« (458) Das zeitdarstellende Unterfangen des Romans ähnelt dem letztlich unmöglichen Versuch in Homers *Odyssee*, die vielen verschiedenen Winde in einen einheitlichen Behälter unterzubringen, weil der Idee einer »neuen Zeit« der Versuch, Vielfalt unter den nivellierenden Begriff einer historischen Epoche zu stellen, unterliegt. Der Roman kritisiert den Versuch die schwer faßbare geschichtliche Zeit unter einen »harmlos deskriptive[n] Sammelausdruc[k]« zu bringen und »Epochen [...] im Sinne von tatsächlich wirkenden Wesenheiten« zu fingieren.<sup>31</sup>

30 Zit. in Stephan Cartier: *Der Wind: oder Das himmlische Kind*, Berlin 2014, 47.

31 Musil, *Das hilflose Europa oder Reise vom Hundertsten ins Tausendste* (Anm. 10), 1079.

Trotzdem ist der Wunsch unverkennbar, eine Epoche darzustellen und gleichzeitig die Eigenheit von Epochen zu hinterfragen. Doch die Idee der Darstellung einer bestimmten Zeit inszeniert das Hinwegschreiten des Allgemeinen über den Einzelfall – also genau ein zentrales Anliegen des Romans: den Untergang des Individuellen im Kollektiven. »Das Leben wurde immer gleichförmiger und unpersönlicher. [...] Es hatte den Anschein, daß die Zeit das Einzelwesen zu entwerten beginne...« (III. Teil, Kap. 9) Gäbe es nicht die Selbstreflexion des Romans und sein Aufgreifen von Irrealis-Kategorien wie der des Möglichen, des Spektralgeschichtlichen oder der halluzinierten Geschichte als Kontrapunkte für »tatsächlich wirkende Wesenheiten,«<sup>32</sup> so würde er den Zugriff der Allgemeinheit, der sich die Singularität nicht entziehen kann, selber inszenieren.

### »Zug der Zeit«

Dieses Darstellungsproblem des Romans – das sich in dem Verhältnis zwischen Singularem und Allgemeinem artikuliert – zeigt sich auch auf einer anderen verwandten Ebene: so möchte der Text das Spezifische eines kollektiven Gegenstandes (jener Zeit) aufzeigen, wobei eines der ausschlaggebenden Merkmale dieses Gegenstandes genau darin besteht, dass Spezifika sich im Allgemeinen auflösen. Die Darstellung der Luftphänomene am Anfang des Romans deutet mit der Meteorologie, als einer statistischen Wissenschaft der Luftmassen, auf den Untergang des Singulären. Die statistische Methode subsumiert die Singularität immer in eine größere Ordnung.<sup>33</sup> Das, was also »jene Zeit« charakterisiert, ist die Auflösung des Individuums durch die Gesellschaft, des Einzelnen durch das Kollektiv. Die Schwierigkeit liegt darin, dass Musil ein Zeitalter, das sich genau durch den Verlust von Eigenheit auszeichnet, in seiner Eigenheit darstellen will: er will das Spezifische einer Zeit darstellen, die sich dadurch charakterisiert, dass es in ihr keine Spezifika mehr gibt.

Der Roman spielt auf diese Schwierigkeit mit dem Ausdruck »Zug der Zeit« (32) an.<sup>34</sup> Von Anfang an spielt das »Kakanien« Kapitel mit der semantischen Vieldeutigkeit des Wortes »Zug.« Wir lesen sowohl über »Luftzüge, Erdzüge« (31) als auch über den »Zug der Zeit«, den das Individuum einerseits mitzubestimmen hofft, und aus dem es andererseits auszusteigen wünscht. (32) Der Ausdruck »Zug der Zeit« deutet darauf hin, dass eine Epoche charakteristische *Züge* haben könnte und verweist gleichzeitig darauf, dass diese *Züge* im *Luftzug* unhaltbar sind – dass sich somit der *Zug der Zeit* verstanden als charakteristischer Form im *Zug der Zeit* als Windstoß auflöst. Somit decken sich in der doppelten Bedeutung von »Zug der Zeit« markante Eigenheit und nivellierendes Kollektivum. Man könnte auch sagen, der Roman will den »Zug der Zeit«, also das was die Epoche charakterisiert, als den »Zug der Zeit«

32 Vgl. dazu Musils Behauptung: »Ich möchte es [die Zeitdarstellung, M. I. C.] versuchen, indem ich nicht die wirkliche, sondern die unwirkliche Zeit darstelle.« Zit. in Werner Jung: *Zeitschichten und Zeitgeschichten. Essays über Literatur und Zeit*, Bielefeld 2008, 115.

33 Vgl. Gamper, *Rätsel der Atmosphäre* (Anm. 22), 232.

34 Vgl. dazu Inka Mülder-Bach: *Robert Musil. Der Mann ohne Eigenschaften. Ein Versuch über den Roman*, München 2013, 114.

im Sinne des Massenhaften und Beweglichen der Luftzüge darstellen. Was der Text somit versucht ist, eine Form im Formlosen auszumachen – also genau das, was seit jeher das Darstellungsproblem des Windes ausmacht.<sup>35</sup> Dieses Darstellungsproblem deckt sich teilweise mit Musils Versuch einer literarischen Epistemologie, die versucht, das Unwägbarere fassbar zu machen.

### »Wirbelnder Wind«

In der Kulturgeschichte des Windes wird diese Dialektik zwischen dem Singulären und Allgemeinen, zwischen Individuum und Kollektiv oft durchdekliniert. Schon für Hippokrates war der Wind ein Dualwesen zwischen einem allgemeinen Phänomen und einer besonderen Instanz: die Beschreibung der Winde als »the winds, the hot and the cold, especially such as are common to all countries, and then such as are peculiar to each locality«<sup>36</sup> deutet auf seine doppelte Existenz als global-verbindende Luftmasse und lokalitätsspezifischer Wind. Grimms Wörterbuch verzeichnet, dass man den Wind »sowohl im gesamten als stoffliche masse, als auch im einzelnen als bestimmter luftzug« verstehen muss.<sup>37</sup> Weiterhin oszilliert der Wind lange Zeit zwischen einer kollektiv-bestimmenden Klimaerscheinung (z. B. bei Hippokrates) und einem individuell-befreienden inspirativen Einfluss.<sup>38</sup> Aristoteles behandelt den Wind als physikalische Naturerscheinung in seiner *Meteorologie*, wobei in *De anima* der Wind die Seele trägt.<sup>39</sup> Diese Kontinuität zwischen Wind als natürlicher Erscheinung (*anemoi*) und Wind als menschlicher Erscheinung (*anima*) weist auf die Verflechtung des Allgemeinen und des Besonderen in der Kulturgeschichte dieses Phänomens hin. Die Winde kennzeichnen sich von Anfang an als doppelte Wesen, die zwischen Manifestationsformen der allgemeinen Natur und solcher des individuellen Menschentums, der physischen Natur und der ungreifbaren Seele oszillieren.<sup>40</sup>

Wie jedoch die ironische Klage um den Verlust des Geniebegriffs im Roman verdeutlicht, ist Musils Wind nicht mehr inspirativer Einfluss, nicht mehr Symptom für die Entfaltung des Subjektiven, sondern für dessen Gegensatz, namentlich für die Vorherrschaft des Kollektivismus. Dementsprechend lesen wir bezüglich der Vorschläge des Volkes die Parallellaktion betreffend:

35 Vgl. Nova (Anm. 16).

36 Hippocrates: *On Airs, Waters, and Places*, übers. ins Englische v. Francis Adams, London 1881, 3.

37 Jacob und Wilhelm Grimm: Art. »wind, m.«, in: *Deutsches Wörterbuch von Jacob und Wilhelm Grimm*, 16 Bde. in 32 Teilbänden, Leipzig 1854–1961, Quellenverzeichnis Leipzig 1971, zit. nach der Online-Ausgabe, [konsultiert am 22.4.2017].

38 Michael Gamper: *Der Mensch und sein Wetter. Meteo-Anthropologie der Lyrik nach 1750*, in: *Zeitschrift für Germanistik* 27/1 (2013), 79–97, hier: 87.

39 Nova (Anm. 16), 201, Fußnote 55.

40 Vgl. Geoffrey Lloyd: *Pneuma between Body and Soul*, in: *The Journal of the Royal Anthropological Institute* 13 (2007), 135–146.

Diese waren nicht mehr die Vorschläge und Wünsche unbekannter leidenschaftlicher Personen [...] und selbst wenn diese Eingaben oder Anfragen aus dem Schoß des Volkes kamen, so waren sie von den Vorständen alpiner Genossenschaften unterzeichnet, von Freidenkerbünden, Jungfrauenkongregationen [...] und anderen jener groben Grüppchen, die dem Übergang vom Individualismus zum Kollektivismus vorauslaufen wie Kehrlichthäufchen einem wirbelnden Wind. (224)

In seiner Rede *Der Dichter in dieser Zeit* (1936) thematisiert Musil die gleiche Idee des Gebietsverlusts des Individuums gegenüber der Gesellschaft, indem er noch einmal auf das Motiv des Windes als Kollektiverscheinung rekurriert. Die Gewalt des Kollektivismus gegenüber dem Individuellen ist für ihn unstrittig, auch wenn diese Gewalt zwischen der einer »Windstärke Zehn« und der einer »angenehmen Brise« schwanken kann.<sup>41</sup>

Für Musil steht der Wind für die überwältigende Kraft des Kollektiven, die den Einzelnen nicht nur prägt so wie das Milieu das Individuum im 19. Jahrhundert, sondern die ihn letztendlich zerstört: »Wir müssen den harmlosen Satz, daß im Kollektivismus die menschenbildende Einwirkung von außen überwiege, darum in der Weise ergänzen, daß der Mensch als Staatsbürger mancherorts heute so organisiert wird, daß von ihm nichts übrigbleibt als der unendlich kleine Schnittpunkt der verschiedenen öffentlichen Ansprüche.«<sup>42</sup> Schon für Hippokrates war der Wind eine determinative Gewalt; doch Musils Mensch, seiner Eigenheit gänzlich beraubt, geht über das frühere Modell des milieubedingten Menschen des 19. Jahrhunderts weit hinaus.

In den Schriften Aby Warburgs beispielsweise, des Kulturwissenschaftlers der zeitgleich mit Musil lebte und sich mit der Frage der Darstellung des Windes in der bildenden Kunst auseinandersetzte, verkörpert der Wind die Macht des Milieus, die jedoch das Individuum nicht gänzlich zerstört.<sup>43</sup> Wo Musil untersucht, wie sich Ulrich mit den Forderungen »seiner Zeit« auseinandersetzt, prüft Warburg, wie Sandro Botticelli »mit den Anschauungen seiner Zeit«<sup>44</sup> ringt. Laut Warburg lässt sich Botticelli von den Luftströmungen seiner Zeit zu sehr verbiegen. In diesem Sinne sind seine bildlichen Darstellungen des Windes, gleichzeitig Repräsentationen jenes figurativen Fluidums, nämlich des kulturellen Milieus, das Botticelli in seinem Schaffen beeinflusst.<sup>45</sup> Doch für Warburg können »Stamm, Schule und Zeit« (eine Rekonfiguration von Hippolyte Taines begrifflichen Triptychon von »la race, le milieu, le moment«<sup>46</sup>) noch das »Individuelle und Idiosynkratische« in Botticellis Wesen zulassen.<sup>47</sup>

41 Robert Musil: *Der Dichter in dieser Zeit*, in: ders.: *Gesammelte Werke*, hrsg. von Adolf Frise, Reinbek bei Hamburg 1978, Bd. II, 1243–1259, hier: 1250.

42 Ebd., 1249.

43 Vgl. dazu Margareta Ingrid Christian: *Aer, Aurae, Venti: Philology and Physiology in Aby Warburg's Dissertation on Boticelli*, in: *PMLA* 129/3 (2014), 399–416.

44 Aby Warburg: Sandro Botticellis *Geburt der Venus* und *Frühling*, in: Aby Warburg: *Werke* in einem Band, hrsg. M. Treml, S. Weigel, P. Ludwig, Berlin 2010, 39–124, hier: 108.

45 Vgl. Christian (Anm. 43).

46 Hippolyte Taine: *Histoire de la littérature anglaise*, Paris 1866, Bd. 1, xxxiv; zit. nach der Online-Ausgabe der University of Chicago Library Catalog, [konsultiert am 22.4.2017].

47 Warburg zitiert Carl Justi (Anm. 44).

Letzteres jedoch ist beim *Mann ohne Eigenschaften* gänzlich verschwunden. Ulrich lässt sich vollständig von seiner Zeit bestimmen, wenn er die Einrichtung seines Hauses dem »Genie seiner Lieferanten« überlässt, »um sich von außen, durch die Lebensumstände bilden zu lassen.« (21) Er treibt die Idee des Bedingtheits von den Luftströmungen seiner Zeit ad absurdum. Seine Milieuparodie bei der Einrichtung seines Hauses erinnert an Walters Erkenntnis der eigenen Unfähigkeit zu arbeiten. Bei ihm wird seine eigene Subjektivität ausgehöhlt und der abstrakten herrschenden Zeit übergeben: »War bis dahin *er* arbeitsunfähig gewesen und hatte sich schlecht gefühlt, so war jetzt die *Zeit* unfähig und er gesund.« (62) Moosbrugger, der die »Zeitkrankheit« in sich verkörpert, ist die extremste Darstellung dieser bedingenden Kraft der Zeit: »Verbrechen sind die in den Herrn Sündern stattfindende Vereinigung alles dessen, was die andern Menschen [...] abströmen lassen. [...] Man könnte auch sagen: die Verbrechen liegen in der Luft...« (96) Atmosphärische Erscheinungen wie der Wind dienen im Roman dazu, den Kollektivismus und das Bedingende des Milieuhaften zusammenzubringen. Das Bild »wie wenn viele Bäume sich in *einem* Wind beugen...« (56) beschreibt die geschichtliche Zeit als das atmosphärisch diffuse und trotzdem kollektivistisch Bedingende.

Die Kulturgeschichte des Windes wird oft als eine Geschichte der Entzauberung erzählt.<sup>48</sup> Im ersten Abschnitt des Romans deutet die wissenschaftliche Darstellungsform der Isothermen und Isotheren auf den Höhepunkt dieses Entzauberungsprozesses: der Wind im Sinne von graphischen Zeichen.<sup>49</sup> Erkennbar wird dieser Prozess auch in der progressiven Entwicklung des Windes vom Seelischen, der Inspiration des Genies, zum Milieuhaften, das konkret auf das Individuum einwirkt und sein individuelles Genie ins kollektive Fluidum des Milieus umfunktioniert. »Heute dagegen hat die Verantwortung ihren Schwerpunkt nicht im Menschen, sondern in den Sachzusammenhängen. Hat man nicht bemerkt, dass sich die Erlebnisse vom Menschen unabhängig gemacht haben?« Sie liegen »einfach in der Luft.« (150) Ab dem 19. Jahrhundert gilt die Luft weniger als Eingebung denn als *Umwelt* und sie figuriert nicht mehr das Höchstpönliche des Geniekultes, sondern das Kollektive des Milieus. In Musils Roman muss der Wind im Kontext der Milieutheorien des 19. Jahrhunderts und des damit einhergehenden Aufstiegs des Begriffs »Umwelt« am Anfang des 20. Jahrhunderts verstanden werden. Der Wind verbildlicht, was passiert, »wenn die sittlichen Kräfte des Einzelnen im Verhältnis zur Umwelt zu schwach sind.«<sup>50</sup>

Auf darstellungsproblematischer Ebene thematisiert der Wind das Problem der Repräsentation eines diffusen kollektiven Gegenstandes. Das alte Dilemma lautet: Wie den Wind darstellen? Und die entsprechende Frage des Romans ist: Wie (jene) Zeit darstellen? Der Wind deutet dabei sowohl auf die Darstellungsherausforderungen, mit denen sich das Werk herumschlägt, als auch auf die Möglichkeit ihrer Überwindung: atmosphärische Erscheinungen wie der Wind figurieren sowohl die historische Zeit als auch die Schwierigkeit ihrer Darstellung. Im »Zug der Zeit« (32)

48 Vgl. Nova (Anm. 16) und Cartier (Anm. 30).

49 Dabei muss unterstrichen werden: schon Aristoteles versucht die Windrichtungen grafisch zu repräsentieren. Vgl. dazu Nova (Anm. 6), 177 f.

50 Musil, *Der Dichter in dieser Zeit* (Anm. 41), 1248.

überschneiden sich *Zug* als charakteristische Form einer Zeit und *Zug* im Sinne eines nicht fassbaren Luftzugs. Diese semantische Überlagerung deutet auf eine Schlüsselfrage des Romans: Wie sind *Zug* als das Merkmalhafte und *Zug* als das Massenhafte vereinbar? Wie lassen sich die Eigenheit und das Kollektiv versöhnen? Gleichzeitig weist die semantische Mehrdeutigkeit, mit der Musil spielt, auf eine zentrale Frage in der Kulturgeschichte des Windes: Wie sind Form und Bewegung zu vereinbaren? Das ist auch eine der Hauptfragen des Romans.

*Margareta Ingrid Christian (Chicago)*

# D Temperatur

## 33 Gemäßigte Temperatur: J. G. Herders Klimatologie der Mitte

Die gemäßigte Temperatur gilt seit der Antike als Attribut einer mittleren geographischen Zone, die zwischen dem kalten und dem heißen Extrem liegt. Sie erscheint als prototypischer Fall eurozentrischer Selbstbeschreibung, bei der die geographische Position des Verfassers im idealisierten Zentrum lokalisiert wird. Aus dieser scheinbar von der Natur bevorzugten Lage lassen sich für Proponenten der gemäßigten Zone nicht nur kurzfristige Vorteile in konkreten lebenspraktischen Belangen ableiten, sondern auch die hervorragende Stellung der jeweils zentral positionierten Kultur und nicht zuletzt ihrer intellektuellen Leistungsfähigkeit. Weder die geographische Position noch die genaue Temperatur der »gemäßigten« Zone(n) unterliegen dabei in der Regel einer historisch einheitlichen, präzisen Bestimmung: Sie wandern und wechseln mit dem Standort der jeweiligen Autoren, die sie beschreiben.<sup>1</sup>

Auch J. G. Herder setzt sich im späten 18. Jahrhundert mit antiken Vorläufern und damit notwendigerweise mit Vertretern einer Theorie der Zonen auseinander, wenn er im Kontext der unvollendet gebliebenen *Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit* (1784–1791) eine neue »Klimatologie« erarbeitet. Die Untersuchung von Herders Quellen hat gezeigt, dass er sowohl Kenntnis der antiken Tradition als auch der insbesondere in Frankreich prosperierenden zeitgenössischen Klimatheorien hatte.<sup>2</sup> In Herders klimatologischen Überlegungen steht jedoch nicht die Argumentation für die Superiorität von Lebensbedingungen und Menschen in einer bestimmten Zone im Fokus: Die *Ideen* versuchen im Gegenteil die »Vielartigkeit« der physischen und kulturellen Erscheinungen der Menschen als vereinbar mit der egalitären »Einheit« ihres Verstandes und ihrer Gattung darzustellen.<sup>3</sup> Zu diesem

- 
- 1 Dabei ändert sich nicht nur die Lokalisierung, sondern auch die Anzahl der Zonen. Vgl. zu Geschichte und Verhältnis von Kartographie und Klimatologie Franz Mauelshagen: Ein neues Klima im 18. Jahrhundert, in: Zeitschrift für Kulturwissenschaften 6/1 (2016), 39–57.
  - 2 Vgl. zu den Quellen von Herders klimatologischen Überlegungen den Kommentar von Wolfgang Proß in Johann Gottfried Herder: Werke, hrsg. von Wolfgang Proß, 3 Bde. (in 4), München 1984–2002, III/2, 398–445 sowie zur Rezeption der französischen Klimatheorie in Deutschland Gonthier-Louis Fink: Von Winckelmann bis Herder. Die deutsche Klimatheorie in europäischer Perspektive, in: Gerhard Sauder (Hrsg.): Johann Gottfried Herder. 1744–1803, Hamburg 1987, 156–176.
  - 3 Vgl. Johann Gottfried Herder: Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit, in: ders.: Werke, hrsg. von Wolfgang Proß, 3 Bde. (in 4), München 1984–2002, III/1, 229.

Zweck wird das Klima als komplexe Kraft definiert, die zwar für die Variation in den Formen menschlichen Lebens und kultureller Hervorbringungen mitverantwortlich ist, diese allerdings nicht grundlegend determiniert. Die Transformation des Klimabegriffs von lokal stabilen Umwelteinflüssen zu einer dynamisch formenden *und* formbaren Kraft<sup>4</sup> erfasst dabei auch das Konzept einer gemäßigten Zone: Sie schlägt sich nieder als Kritik am alten Zonenmodell, wird weitergeführt in einer historischen Funktionalisierung der gemäßigten Temperatur sowie der Relativierung ihrer Bedeutung im Komplex klimatischer Kräfte und wird schließlich symbolisch anschaulich in Herders Rhetorik und Poetik einer wechselseitigen Durchdringung von Mensch und Natur.

## Kritik der Zonen

Die Einteilung der Erde in temperierte Zonen kann unter anderen auf Parmenides und Aristoteles zurückgeführt werden.<sup>5</sup> Der Begriff der Zone ist zu unterscheiden von der Bedeutung des antiken Terminus »κλίμα«, der zunächst allein zur geographischen und nicht zur meteorologischen Bestimmung eines Ortes diente.<sup>6</sup> Wenn Herder also im späten 18. Jahrhundert Hippokrates in einer Fußnote der *Ideen* als »Hauptschriftsteller über das Klima«<sup>7</sup> bezeichnet, so handelt es sich um eine Deutung der antiken Untersuchungen regionaler Umwelteinflüsse auf den Menschen als frühe Theorie des »Klimas«.<sup>8</sup> Der für diese Bezugnahme einschlägige Text stammt aus der Zeit um 430 v. Chr., wird Hippokrates zugeschrieben und trägt auf Deutsch den Titel *Über die Umwelt*.<sup>9</sup> Darin werden kausale Zusammenhänge zwischen »Jahreszeiten«, »Winde[n]«, »Gewässer[n]« oder Bodenbeschaffenheit und regionaltypischen Krankheiten sowie Körpermerkmalen hergestellt.<sup>10</sup> Für die Beurteilung der Gesundheitsuträglichkeit eines Ortes spielt auch das von der regionalen Situiertheit abhängige, ausgeglichene Verhältnis von Wärme und Kälte eine zentrale Rolle:

4 Vgl. zu Entwicklung und Wandel von Klimakzepten um 1800 Eva Horn, Peter Schnyder: Romantische Klimatologie. Zur Einleitung, in: *Zeitschrift für Kulturwissenschaften* 6/1 (2016), 9–18 und Eva Horn: Klimatologie um 1800. Zur Genealogie des Anthropozäns, in: *Zeitschrift für Kulturwissenschaften* 6/1 (2016), 87–102.

5 Mauelshagen (Anm. 1), 41.

6 »Klima« bedeutet eigentlich »Neigung« und beschreibt darüber hinaus im »geozentrischen Weltbild [...] die Neigung des Himmelsgewölbes«, ebd., 39. In der Antike ist zu unterscheiden zwischen dem geographischen Begriff »Klima«, der zur (kartographischen) Aufteilung der Erde in Regionen verwendet wurde und deren Einteilung in meteorologische Zonen. Die Fusion im Begriff der »Klimazonen« geschieht erst später, namentlich im 19. Jahrhundert. Vgl. ebd., 41.

7 Herder (Anm. 3), 241.

8 Auch in aktuellen Darstellungen werden die antiken Theorien über das Wechselverhältnis menschlicher Lebensformen und regionaler Bedingungen in die Geschichte der Klimakonzepte aufgenommen, so zum Beispiel bei Lucian Boia: *L'homme face au climat. L'imaginaire de la pluie et du beau temps*, Paris 2004.

9 Vgl. Herder (Anm. 2), 398 f.

10 Hippokrates: *Über die Umwelt*, hrsg. von Hans Diller und Carl Werner Müller, Berlin, Boston 1999, 27–29.

Alle Städte, die nach Sonnenaufgang liegen, sind natürlich gesünder als die nach Norden und nach den warmen Winden gelegenen, wenn auch nur ein Stadion dazwischenliegt. Denn erstens sind Wärme und Kälte dort besser ausgeglichen, ferner sind alle Wasser, die nach Sonnenaufgang liegen, notwendig klar, wohlriechend und weich, und Nebel tritt in dieser Stadt nicht auf.<sup>11</sup>

Die lokal ausgeglichenen Temperaturen schlagen sich aber nicht nur kurzfristig auf das Ausbleiben akuter Krankheiten nieder, sondern sie haben nach Hippokrates langfristig Einfluss auf chronische Leiden und die Physiognomien der Menschen:

[E]s hat der Teil des Landes, der in der Mitte zwischen dem Warmen und Kalten liegt, die besten Früchte und Bäume, das mildeste Klima und das beste Wasser vom Himmel und aus der Erde. Denn weder ist er zu sehr von der Hitze verbrannt, noch wird er von Dürre und Wassermangel ausgetrocknet, noch ist er von Kälte bedrückt noch feucht und durchnässt von viel Regen und Schnee. [...] Die Menschen sind wohlgeraten, besonders schön an Gestalt, groß im Wuchs und sehr wenig voneinander verschieden an Aussehen und Größe.<sup>12</sup>

Dass Herder an den keineswegs unproblematischen Text des Hippokrates anschließen möchte – und nicht etwa an das spätere, vereinfachte Drei-Zonen-Modell, wie es Aristoteles *en passant* in der *Politik* vertritt<sup>13</sup> –, liegt wohl unter anderem darin begründet, dass Hippokrates eine größere Anzahl an Faktoren berücksichtigt und dabei eine »differenzierte Dialektik zwischen den physischen Anlagen [...] und der durch Tradition und den Volkscharakter bewirkten Einflußnahme auf die Erziehung des Einzelnen« beobachtet.<sup>14</sup> Der Vorzug der hippokratischen Vorgehensweise ist für Herder zudem ein methodischer: »Hippokrates Weise« sei der beste Weg, das klimatische »Chaos von Ursachen und Folgen« »in einer Welt zu ordnen«, indem sie nämlich »einzelne Gegenden klimatisch bemerke und sodann langsam, langsam allgemeine Schlüsse folger[e].«<sup>15</sup> Diese Untersuchungsweise, die »mit [...] scharfsehende[r] Einfalt« beobachtet, selektiert und induktiv schließt, wird in Herders Text mit bescheidener Zurückhaltung gekoppelt und als Aufgabe an künftige Generationen weitergereicht: Zu vielfältig erscheint das »klimatische Gemälde«,<sup>16</sup> zu komplex das klimatische Chaos, als dass Herder es bereits in den *Ideen* erschöpfend darstellen könnte. Darin artikuliert sich auch die grundlegende Skepsis gegenüber dem individuellen wie auch dem allgemein menschlich mittelmäßigen »Verstand

11 Ebd., 33.

12 Wenn in der deutschen Fassung das Wort »Klima« verwendet wird, so handelt es sich in den meisten Fällen um eine Übersetzung von »αἰ ὄραι«. Für Hinweise zum altgriechischen Original danke ich Benedek Kruchió.

13 Aristoteles: *Politik* Buch VII und VIII, in: ders.: *Werke*, hrsg. von Ernst Grumach und Hellmut Flashar, Berlin 2005, Bd. 9, Teil IV, 22–24 (1327b).

14 Vgl. zur Vorgeschichte der Klimatheorie bis zu Herder sowie Proß' Einschätzung des hippokratischen Einflusses Herder (Anm. 2), 399.

15 Herder (Anm. 3), 242.

16 Ebd., 234.

der Erde«. <sup>17</sup> Der Verstand ist für Herder nicht nur lokalisiert auf dem »mittleren Planeten« <sup>18</sup> Erde und damit notwendig perspektivisch, er ist ebenfalls historisch, und zwar, »aus Sinnlichkeiten, die uns hier umgeben, allmählich gebildet.« <sup>19</sup> Auf diese epistemologische Grundannahme stützt sich auch die Polemik gegen die scheinbar empirisch stichhaltige klimattheoretische Position Montesquieus: Dieser schließe ausgehend von einem »trügliche[n] Experiment einer Schöps-Zunge«, an der er Veränderungen unter Wärme- und Kälteeinfluss beobachtete, vorschnell verallgemeinernd auf die Eigenschaften »ganze[r] Völker« in spezifisch temperierten Regionen und somit – in einem zweiten Schritt – auf den »klimatischen Geist der Gesetze« insgesamt. <sup>20</sup> Die Ausführungen über ein Experiment mit einer gefrorenen und wieder aufgetauten Hammelzunge stehen am Beginn von Montesquieus Überlegungen zur Rolle des Klimas im Kontext seiner Staatslehre. Montesquieu beschreibt seinen Versuch in *Vom Geist der Gesetze* wie folgt:

Ich habe das äußere Gewebe einer Hammelzunge beobachtet, und zwar an der Stelle, wo sie für das bloße Auge erkennbar mit Drüsen bedeckt ist. [...] Ich habe die Hälfte dieser Zunge gefrieren lassen und mit bloßem Auge die Drüsen beträchtlich kleiner gefunden [...]. In dem Maße, wie die Zunge auftaute, schienen sich die Drüsen dem bloßen Auge sichtbar zu heben und unter dem Mikroskop kamen die kleinen Nervenbündel wieder zum Vorschein.

Diese Beobachtung bestätigt, daß in den kalten Ländern die Nervenbündel weniger offenstehen [...]. Die Sinneswahrnehmungen sind also weniger lebhaft. <sup>21</sup>

Aus den regional unterschiedlichen Qualitäten sinnlicher Wahrnehmung leitet Montesquieu im selben Kapitel unter anderem Effekte auf Emotionen, »Laster[...]« und »Tugendenden« unterschiedlicher »Völker« ab. <sup>22</sup> Auch wenn die unter anderem temperaturinduzierte Haltung einer Bevölkerung bei Montesquieu nicht zwangsläufig in eine spezifische determinierte Staatsform münden muss, also trotz der Vorgaben äußerer historischer Umstände, von denen das Klima nur einen unter verschiedenen ausmacht, noch politischer Gestaltungsspielraum besteht, <sup>23</sup> wird an Herders Spitze die Ablehnung vereinfachender oder instrumentalisierender klimatologischer Erklärungen deutlich. Dabei handelt es sich nicht, wie die Zurückweisung der Deutung von Montesquieus Versuch vermuten lassen könnte, um eine

<sup>17</sup> Ebd., 23.

<sup>18</sup> Ebd., 20.

<sup>19</sup> Ebd., 23.

<sup>20</sup> Ebd., 240. Die Kritik an Montesquieus Annahmen zum klimatischen Geist der Gesetze zielt auf *De l'esprit des lois*. Zum Zusammenhang von Klima, Temperamenten und Institutionen bei Montesquieu vgl. Jean Ehrard: *L'idée de nature en France à l'aube des lumières*, Paris 1970, 366–384, zum Verhältnis von Montesquieu und Herder Stephan Günzel: *Geographie der Aufklärung. Klimapolitik von Montesquieu zu Kant*. Teil 1, in: *Aufklärung und Kritik* 22/2 (2004), 66–91.

<sup>21</sup> Charles de Montesquieu: *Vom Geist der Gesetze*, hrsg. von Ernst Forsthoff, Tübingen 1992, 312 f.

<sup>22</sup> Ebd., 314.

<sup>23</sup> Vgl. Horn (Anm. 4).

generelle Kritik am Experiment. Im Gegenteil droht gerade die Vielzahl der neu entstehenden empirischen Disziplinen sowie die Diversität der von ihnen ans Licht gebrachten »zahllosen *facta*«<sup>24</sup> eine unüberschaubare Situation zu erzeugen, in der Bewertung und Gewichtung von Ergebnissen problematisch werden und gewissenhaft vorgenommen werden müssen. Die neuen Erkenntnisse können dabei die gängigen Theorien nicht nur bestätigen und erweitern, sondern sie selbstverständlich auch widerlegen. Herder führt daher sowohl die in Reiseberichten dokumentierte Erfahrungserkenntnis als auch die (missverstandene) Mathematik ins Feld, um für die Überholtheit der »Zonen der Alten«<sup>25</sup> zu argumentieren:

Die Zonen der Alten haben sich durch die neuere Kenntnis fremder Weltteile nicht bestätigt, wie sie denn auch, physisch betrachtet, auf Unkunde derselben gebauet waren. Ein Gleiches ist mit der Hitze und Kälte nach der Menge der Sonnenstrahlen und dem Winkel ihres Auffalls berechnet. Als mathematische Aufgabe ist ihre Wirkung mit genauem Fleiß bestimmt worden; der Mathematiker selbst aber würde es für einen Mißbrauch seiner Regel ansehen, wenn der philosophische Geschichtschreiber des Klima darauf Schlüsse ohne Ausnahmen baute.<sup>26</sup>

Der Schematisierung in geographischer wie in formal-mathematischer Hinsicht wird hier eine Weltkenntnis entgegengehalten, die einerseits durch den Erfahrungsschatz der Reisenden, andererseits durch das Wissen des Mathematikers um die Grenzen der Formalisierbarkeit repräsentiert wird. Gerade die individuelle Bescheidenheit der Forscher selbst, die den Widerstand ihrer Gegenstände kennen, ist für Herder leitbildgebend. Der Respekt vor den empirischen Wissenschaften ist in den *Ideen* verbunden mit der Wertschätzung der empirischen Vielfalt selbst, die sich dem regelsuchenden menschlichen Verstand entzieht. Entsprechend erscheint es für Herder auch nicht schwierig, sich auf neue wissenschaftliche Wege einzulassen, deren Ergebnis noch nicht völlig klar vor Augen steht. Das gilt beispielsweise für die zeitgenössischen biologischen Erkundungen des Organismus: Sie verkomplizieren die Annahme einer einseitigen Einwirkung klimatischer Kräfte zu einem noch weitgehend intransparenten Wechselverhältnis zwischen Außen- und Körpertemperatur. Herder schreibt dazu, es sei aus »neueren Erfahrungen klar«, dass die individuellen Körper dem klimatischen Einfluss eine »eigne Art [...], Wärme zu empfangen und von sich zu treiben« entgegensetzten.<sup>27</sup> Diese Interaktion ist jedoch nicht auf den individuellen Organismus beschränkt, sondern mündet bei Herder, wie bereits vor

24 Herder (Anm. 3), 259.

25 Ebd., 239.

26 Ebd.

27 Ebd., 239. Oft erscheinen Herders Bezugnahmen auf zeitgenössische Kontexte in den *Ideen* vage. In diesem Fall bezieht er sich in der Fußnote allerdings auf zwei konkrete Publikationen, nämlich Lorenz Crell: Versuch über das Vermögen der Pflanzen und Tiere, Wärme zu erzeugen und zu vernichten. Aus dem Englischen übersetzt und mit einer eigenen Abhandlung über denselben Gegenstand vermehrt, Helmstedt 1778 sowie Adair Crawford: Experiments on the Power That Animals, When Placed in Certain Circumstances Possess of Producing Cold, 1781. Vgl. zum Hintergrund einer Theorie der Durchdringung von Körper und Atmosphäre den Stellenkommentar von Proß in Herder (Anm. 2), 425 f.

ihm bei Buffon,<sup>28</sup> in die Idee menschlicher Modellierung ganzer klimatischer Regionen. Dieses Potential des Menschen, seine klimatische Umwelt mitzugestalten, kann als eines der stärksten Argumente gegen den Klimadeterminismus gelesen werden: Der Mensch »ändere« das Klima »durch Kunst«.<sup>29</sup> Somit ist er nicht nur in seiner Lebensführung von klimatischen Bedingungen abhängig, er ist als eigensinnige klimatische Kraft auch zum initiativen Umgang mit Natur und zur (Um-)Gestaltung eines wandelbaren Klimas befähigt. Diese Deutung des Verhältnisses zwischen Mensch und klimatischer Natur als durchdringende Wechselbeziehung verändert auch die Idee und den Stellenwert einer »gemäßigten Temperatur« beziehungsweise der »gemäßigten Zone«.

## Klimatische Wärme

Im medizinischen Eintrag zum Lemma »Klima« in der *Encyclopédie* von Diderot und d'Alembert erscheint »Temperatur« als neuer »Mittelbegriff«,<sup>30</sup> der deshalb für die Ärzte eine besondere Rolle spiele, weil mit ihm alle klimatischen Faktoren »si confusément combiné[s]«<sup>31</sup> [»auf so wirre Weise verwoben«, Übers. d. Verf.] seien. Eine ähnliche, mittlere Stellung kann der Temperatur, ihrer Etymologie nach bereits eine gemäßigte Mischung aus dem Warmen und dem Kalten, auch bei Herder zugesprochen werden. Das Mittlere ist jedoch im Kontext der *Ideen* nicht als privilegierte oder zentrierte Position zu verstehen. Die Mittelstellung, die Herder beispielsweise dem Planeten Erde und auch dem Erdenbewohner Mensch zuspricht, ist Ausdruck des »Mittelm[aßes]« und nicht einer hierarchischen Zentralposition.<sup>32</sup> Wenn die Temperatur also auch bei Herder in der Mitte der klimatischen Faktoren stehen soll, dann muss damit zugleich ihre Dezentrierung innerhalb der klimatologischen Überlegungen einhergehen. Das legt ebenfalls Herders explizite Einschätzung des relativen Einflusses von Hitze und Kälte nah: »Nicht Hitze und Kälte ists allein, was aus der Luft auf uns wirket; vielmehr ist sie nach den neuern Bemerkungen ein großes Vorratshaus andrer Kräfte, die schädlich und günstig sich mit uns verbinden.«<sup>33</sup>

Mit dieser Relativierung von Hitze und Kälte, die entscheidend für die Zonen sind, geht bei Herder der Fokus auf das »jeweilige Mikroklima«<sup>34</sup> einher, das durch eine Vielzahl geographischer Faktoren bestimmt wird. Darunter fallen, ähnlich wie bereits bei Hippokrates, »die Höhe oder die Tiefe eines Erdstrichs, die Beschaffen-

28 Vgl. Georges-Louis Leclerc Comte de Buffon: *Epochen der Natur*, 2 Bde., übers. v. Johann Friedrich Hackmann, St. Petersburg 1781, Bd. 2, 157 sowie dazu Horn, Schnyder (Anm. 4).

29 Herder (Anm. 3), 244.

30 Mauelshagen (Anm. 1), 50.

31 Gabriel François Venel: *Climat (Med.)*, in: *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, hrsg. von Jean Le Rond d'Alembert und Denis Diderot, 17 Bde. und 11 Bildbände, Paris 1753, Bd. 3, 534–536, hier: 534.

32 Herder (Anm. 3), 22.

33 Ebd., 240.

34 Wolfgang Proß: *Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit*, in: Stefan Greif, Marion Heinz, Heinrich Clairmont (Hrsg.): *Herder Handbuch*, Paderborn 2016, 171–216, hier: 186.

heit desselben und seiner Produkte«, die »Winde«, oder die »Jahreszeiten«.<sup>35</sup> Die Temperatur erscheint in diesem Zusammenhang und wie in der *Encyclopédie* als eine mittlere und vermittelnde Größe, die mit allen Faktoren verbunden, aber auch von den unterschiedlichen Einflüssen abhängig ist.

Dabei verschwindet weder die gemäßigte Zone noch die gemäßigte Temperatur völlig aus Herders Überlegungen. Im »gemäßigten Erdstrich«, schreibt Herder bereits im einleitenden Ersten Buch der *Ideen*, wohnten die »wohlgebildetsten Menschenvölker«, er sei daher der gottgegebene »Ursprung[...]« des Menschen:<sup>36</sup>

Hier gab [Gott] ihm [dem Menschen] eine mildere Gegend, mithin eine sanftere Natur, eine vielseitigere Erziehungsschule und ließ sie von da, vestgebildet und wohl gestärkt, nach und nach in die heißern und kältern Regionen wandern. Dort konnten die ersten Geschlechter zuerst ruhig wohnen, mit den Gebürgen und Strömen sich sodann allmählich herabziehn und härterer Gegenden gewohnt werden.<sup>37</sup>

Die milde Gegend, die Herder im Zehnten Buch der *Ideen* im »Urgebürge Asiens«<sup>38</sup> lokalisiert, dient somit als historischer Ausgangspunkt für die Entwicklung der menschlichen Gattung. Durch sukzessive Akklimatisierung sei der Mensch jedoch in der Lage, sich an alle Regionen anzupassen, an die er sich bis zur »klimatischen Vaterlandsliebe«<sup>39</sup> gewöhne. Der Mensch, der in der Schöpfung erst spät und nur an einem Ursprungsort aufgetreten sei, habe »sein Reich und sein Wohnhaus fertig« vorfinden müssen, wofür der »Mittelpunkt der regsten organischen Kräfte, wo, [...] die Schöpfung am weitesten gediehen, am längsten und feinsten ausgearbeitet war« der geeignetste Ort gewesen sei.<sup>40</sup> Vom Ausgangspunkt der »Mitte Asiens« und des »gemäßigte[n] Klima[s]«, aus diesem »Schoß der Mutter« heraus, habe dann die Besiedelung der »Kinder« Afrika und Europa stattfinden können.<sup>41</sup> Das Lebensprinzip der »Wärme« ist dabei sowohl eine erste, äußere Bedingung für die Entstehung des Lebens überhaupt wie auch ein eigendynamisches Prinzip, mit dem Lebewesen auf ihre Umgebung und aufeinander einwirken können. Diese Wechselwirkung beschreibt Herder beim Menschen als wünschenswerte klimatische Nachbarschaft: »Auch geographisch und klimatisch sollte das Menschengeschlecht ein zusammenwohnendes, nachbarliches Volk sein, das so wie Pest, Krankheit und klimatische Laster auch klimatische Wärme und andere Wohltaten einander schenkte.«<sup>42</sup>

Indem der Mensch also in Herders Theorie von seinem »Erziehungshaus«<sup>43</sup> ausgehend andere Weltteile besiedelt, nimmt er die Wärme, die eine Grundbedingung

35 Herder (Anm. 3), 241 f.

36 Ebd., 44.

37 Ebd.

38 Ebd., 387. Bereits bei Hippokrates und Aristoteles hatte Asien eine bevorzugte klimatische Position. Vgl. dazu Günzel (Anm. 20), 72.

39 Herder (Anm. 3), 238.

40 Ebd., 353.

41 Ebd., 354 f.

42 Ebd., 243.

43 Ebd., 244.

seiner Existenz ist, als Körperwärme beziehungsweise als »eigenes Klima«<sup>44</sup> mit. Dies geschieht nicht nur im nachbarschaftlichen Warmhalten, sondern auch durch den aktiven Eingriff in die Gegebenheiten einer Landschaft, wie Herder sie exemplarisch in der Rodung der Wälder Europas oder der Kultivierung des Nils erkennt:

Wir können also das Menschengeschlecht als eine Schar kühner, obwohl kleiner Riesen betrachten, die allmählich von den Bergen herabstiegen, die Erde zu unterjochen und das Klima mit ihrer schwachen Faust zu verändern. Wie weit sie es darin gebracht haben mögen, wird uns die Zukunft lehren.<sup>45</sup>

Die gemäßigte Temperatur wird als genetische Heimat jedes Menschen in Asien situiert, zugleich aber mit der potentiellen Akklimatisierung und Kultivierung anderer Regionen auch symbolisch globalisiert. Im Konzept der Anpassungsfähigkeit des Menschen wie der kontinuierlichen und sanften Gestaltbarkeit natürlicher Bedingungen kehrt Herder eine Eigenschaft der vormals scheinbar statisch lokalisierten gemäßigten Zone hervor, die diese ideologisch bestimmt hatte: Die gemäßigte Zone ist so beweglich wie die zur Akklimatisierung befähigten Menschen. Bei Herder gewinnt das Konzept der gemäßigten Temperatur wie auch dasjenige des Klimas insgesamt eine historische Dynamik, die jedoch nicht zielgerichtet, sondern auf eine unbekannte Zukunft hin offen ist.<sup>46</sup> Die Gestaltbarkeit der Natur beeinflusst dabei indirekt wiederum die Physiognomien und Kulturen der Gestaltenden selbst, denn auch die geformten klimatischen Kräfte wirkten »langsam und verschiedenartig« und drängen schließlich »in das Innere«, das sie »durch Gewohnheit und Genesis« veränderten, ein.<sup>47</sup> Dieser autopoietische, über die klimatischen Kräfte vermittelte Vorgang der historischen Entfaltung des Menschen, den Herder im Siebten Buch der *Ideen* resümiert, wird schließlich anschaulich in der Darstellungsweise des Textes selbst: nämlich in dessen rhetorisch durchdringendem Gestus, der vermittelt über Analogien eine gemeinsame Geschichte von Kultur und Natur erzählen und dabei sämtliche Bereiche menschlichen Wissens zusammenführen will, ohne sie jedoch von einem sicheren Standort souverän überblicken zu können.<sup>48</sup>

## Darstellung durchdringender Natur

»Wir sind nicht im Mittelpunkt, sondern im Gedränge; wir schiffen, wie andre Erden, im Strom umher und haben kein Maß der Vergleichung.«<sup>49</sup> Bereits im Ersten Buch der *Ideen* bestimmt Herder so die »mittlere[...] Natur«<sup>50</sup> der Erde und ihrer

44 Ebd., 248.

45 Ebd., 244.

46 Vgl. ebd., 258.

47 Ebd., 254.

48 Vgl. die dazu bereits formulierten Überlegungen in Hanna Hamel: Klimatologie als Anthropologie. Modellierung von Natur im späten 18. Jahrhundert, in: Forum interdisziplinäre Begriffsgeschichte 5/1 (2016), 78–89.

49 Herder (Anm. 3), 21.

50 Ebd., 22.

Bewohner sowie ihren Standort *inmitten* des Geschehens. Zu Beginn des Achten Buches, unmittelbar nach der Präsentation seiner Vorstellungen einer neuen »Klimatologie«,<sup>51</sup> greift Herder sowohl die Metaphorik der Schifffahrt als auch den Begriff des »Maßes« wieder auf. Zu den Unterschieden von sinnlichen Empfindungen und Wahrnehmungen zwischen den Menschen stellt er fest:

[W]er auf die Verschiedenheit der äußern Empfindungen auch nur unter uns Acht hat und sodenn an die zahllose Menge denkt, die in allen Klimaten der Erde lebet, der wird sich hiebei wie vor einem Weltmeer finden, auf dem sich Wogen in Wogen verlieren. Jeder Mensch hat ein eignes Maß, gleichsam eine eigne Stimmung aller sinnlichen Gefühle zu einander, so daß bei außerordentlichen Fällen oft die wunderbarsten Äußerungen zum Vorschein kommen, wie einem Menschen bei dieser oder bei jener Sache sei. Ärzte und Philosophen haben daher schon ganze Sammlungen von eigentümlich-sonderbaren Empfindungen d. i. Idiosynkrasien gegeben, die oft so seltsam als unerklärlich sind. [...] Die Sprache hat auch keinen Ausdruck für sie, weil jeder Mensch doch nur nach seiner Empfindung spricht und versteht, verschiednen Organisationen also ein gemeinschaftliches Maß ihrer verschiedenen Gefühle fehlet.<sup>52</sup>

Zum einen macht Herder hier deutlich, dass die sinnliche Perspektivität des Menschen sich nicht als *eine* Perspektive der Erde oder einer Kultur, sondern nur als radikal individuierte, geradezu idiosynkratische Perspektive begreifen lässt. Ursache für die Verschiedenheit ist, neben den jeweils unterschiedlichen Formen von »Lebensart«, »Anwendung und Übung« der Sinne, auch das »Klima«. <sup>53</sup> Als besonders anfällig für diese Einwirkungen erscheint der »allgemeinste und notwendigste Sinn« des »Gefühl[s]«. <sup>54</sup> Die Beschreibung der klimatischen Effekte ruft allerdings – wie auch an anderen Stellen der *Ideen* – Stereotype auf; ein »Übermaß an Hitze und Kälte [...] versenge oder stumpfe« beispielsweise das »äußere Gefühl«, die »zarteste Empfindlichkeit dagegen scheint in Erdstrichen und bei einer Lebensweise zu sein, die die sanfteste Spannung der Haut und eine gleichsam melodische Ausbreitung der Nerven des Gefühls fördert«. <sup>55</sup> Relativiert werden die an traditionelle rassistische Vorurteile erinnernden Zuschreibungen, die durch klimatische Formung begründet sind, nur durch den großen Einfluss, den Herder der Tradition und der Bildung zuschreibt (die allerdings ihrerseits regionale Charakteristika aufweise). Auch die zivilisationskritischen Überlegungen, in denen Herder den Europäern Maßlosigkeit

51 Die Klimatologie ist aber nicht die einzige neue Wissenschaft, die nach Herder ins Leben gerufen werden müsste. Deshalb kommt ihr im Zusammenhang der *Ideen* auch nicht die Funktion einer Leitwissenschaft zu. Vgl. zur Vielfalt der Wissenschafts-Desiderata bei Herder: Hans Adler: Wunschzettel der Aufklärung. Wissenschafts-Desiderate in Herders Ideen, in: Regine Otto, John H. Zammito (Hrsg.): Vom Selbstdenken. Aufklärung und Aufklärungskritik in Herders *Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit*. Beiträge zur Konferenz der International Herder Society Weimar 2000, Heidelberg 2001, 99–104.

52 Herder (Anm. 3), 259 f.

53 Ebd., 260.

54 Ebd.

55 Ebd., 262.

vorwirft, in Folge derer sie »alle Weltteile beunruhig[t]en und beraub[t]en«,<sup>56</sup> passt nicht widerstandslos ins Schema eines Rassismus der gemäßigten Zone. Das Maß seiner eigenen Zuschreibungen findet Herder schließlich in einer gleichmäßigen Verteilung der sinnlichen Bildung wie der entsprechenden sinnlichen Reize in der Natur und über die Regionen:

Wo ein Organ weniger befriedigt werden konnte, reizte sie [die Natur] es auch minder und läßt Jahrtausende hindurch es milde schlummern. Wo sie die Werkzeuge verfeinerte und öffnete, hat sie auch Mittel umhergelegt, sie bis zur Befriedigung zu vergnügen; so daß die ganze Erde mit jeder zurückgehaltenen oder sich entfaltenden Organisation der Menschheit ihr wie ein harmonisches Saitenspiel zutönet, in dem alle Töne versucht sind, oder werden versucht werden.<sup>57</sup>

Zum anderen erinnert das vorletzte Zitat zu Maß und Stimmung der Gefühle an die Ausführungen in Herders früheren ästhetischen Schriften, insbesondere an den Text *Vom Erkennen und Empfinden in der menschlichen Seele* (1778),<sup>58</sup> in dem er den Sinnen je unterschiedliche Formen der Weltrezeption wie auch der Welt Darstellung zuschreibt. Ein Gegenstand könne »für tausend andre Sinne und in tausend andern Medien ganz etwas anders, vollends in sich selbst ein Abgrund sein«, schreibt Herder dort. Zugleich seien die menschlichen Sinne die gottgegebene »Pforte«, durch die dem Menschen alles zugänglich sei und durch die »der Schöpfer [...] in uns buchstabier[te]«. <sup>59</sup> Die einzelnen Sinne sind zudem bei jedem Individuum anders gewichtet: Die »drei größten epischen Dichter in aller Welt, *Homer, Ossian* und *Milton*« seien beispielsweise »blind« gewesen, so dass »alle Bilder, die sie gesehen und erfasset hatten, nun *Schall, Wort, süße Melodie*« werden konnten.<sup>60</sup> Umgekehrt vermutet Herder, dass die beste philosophische Sprache die eines »Taub- und Stummgeborenen« sein müsste, »der gleichsam ganz Gesicht, ganz Zeichen der Abstraktion wäre«. <sup>61</sup> Über eine konventionelle Zuordnung der einzelnen Sinne zu bestimmten Darstellungsmodi, also des Auges zum Bild und des Gehörs zur Musik, hinaus transferiert Herder also die Eigenschaften anderer Sinne in die Sprache, um spezifische sprachliche Darstellungsformen unterscheiden zu können. Sprachliche Darstellung kann besonders visuell und distanziert (philosophisch) oder aber besonders auditiv und eindringlich (poetisch) verfasst sein. Nicht nur hat jeder Sinn im übertragenen Sinne seine eigene buchstabierte Sprache, die Sprache nimmt auch die anderen Sinne und ihre Qualitäten – in Form von Bildern und Klängen – in sich auf. Das erklärt ihre

56 Ebd., 263.

57 Ebd., 266.

58 Es existieren drei Fassungen des Textes aus den Jahren 1774 f. und 1778. Hier wird nur auf die letzte Fassung Bezug genommen.

59 Johann Gottfried Herder: *Vom Erkennen und Empfinden in der menschlichen Seele* (1778), in: ders.: *Werke*, hrsg. von Wolfgang Proß, 3 Bde. (in 4), München 1984–2002, II, 664–723, hier: 682. Vgl. zum Verhältnis der hier formulierten erkenntnistheoretischen Überlegungen und den *Ideen* Ulrich Gaier: *Herders Sprachphilosophie und Erkenntniskritik*, Stuttgart 1988.

60 Ebd.

61 Ebd.

mittlere Stellung unter den Darstellungsformen, die mit dem »mittleren« Sinn des Ohrs korrespondiert.<sup>62</sup> Diese Ausführungen werfen die Frage an den Text der *Ideen* selbst auf, wo dieser sich in Hinblick auf die unterschiedlichen Formen sprachlicher Darstellung verortet. Allerdings entziehen sich die *Ideen* ihrer Bestimmung in einer klar umrissenen Gattung. Die fehlende disziplinäre Zugehörigkeit von Herders anthropologisch und ästhetisch fundierter Geschichtsphilosophie, die sich in den *Desiderata* unterschiedlichster neu zu gründender Wissenschaften genauso wie in der Bezugnahme auf Literatur verschiedenster fachlicher Provenienz artikuliert, illustriert schließlich am besten, wo Herders Text einzuordnen ist, nämlich seinerseits in der Mitte, zwischen den Disziplinen und den Stilen. Die Ambition einer Disziplinen durchdringenden und vermittelnden Perspektive wird gleich zu Beginn in Herders Projekt deutlich formuliert, wenn er den Wunsch nach einem neuen, allerdings noch unbekanntem »Mittelbegriff«<sup>63</sup> äußert. Da seiner Arbeit notwendigerweise dieser Mittelbegriff fehlt, handelt es sich bei den *Ideen* um einen Vermittlungsvorgang ohne Maß. Herder muss von einer Reihe verbindender Mittelbegriffe ausgehen,<sup>64</sup> unter denen keiner konsequent privilegiert werden kann, da das dynamische Projekt selbst sonst wieder statisch lokalisiert werden würde. Gerade weil die individuelle wie die historische Perspektivität Grundlage von Herders epistemologischer Position ist, kann er diese nicht aufgeben, sondern nur in moderierender Form die Relativität der einzelnen Perspektiven in ihrer wechselseitigen Beziehung zur Darstellung bringen. In diesem Zusammenhang erklärt sich auch die notwendige Verschiebung der gemäßigten Temperatur von der Zuschreibung einer kartographierbaren Zone hin zu einer körpereigenen, beweglichen Eigenschaft. Entsprechend gesteht Herder jedem Menschen die Setzung einer eigenen Mitte zu:

Fragen wir also: wo ist das Vaterland der Menschen? wo ist der Mittelpunkt der Erde? so wird überall die Antwort sein können; hier, wo du stehest! es sei nahe beim beeisten Pol oder gerade unter der brennenden Mittagssonne. Überall wo Menschen leben können, leben Menschen und sie können fast überall leben.<sup>65</sup>

Die gemäßigte Temperatur wird im Begriff der »Wärme« als wesentlicher Bestandteil klimatischer Kräfte zu einem der Konzepte, in denen Herder die Vermitteltheit von Natur und Mensch in einem durchdringenden Kräfteverhältnis zur Anschauung

62 Vgl. Johann Gottfried Herder: Über den Ursprung der Sprache, in: ders.: Werke, hrsg. von Wolfgang Proß, 3 Bde. (in 4), München 1984–2002, II, 251–357, hier: 299.

63 Herder (Anm. 3), 26.

64 Der Begriff des »Klimas« scheint, wie vor allem auch derjenige der »Kraft«, jedoch besonders häufig die Funktion des »Mittelbegriffs« zu übernehmen – teilweise überschneidet sich auch die Verwendung beider Begriffe, beispielsweise, wenn Herder von der »Harmonie aller [...] umgebenden Kräfte« spricht. Herder (Anm. 3), 228. Vgl. zum Begriff der Kraft sowie zu seiner nicht unproblematischen Funktion bei Herder Christoph Menke: Kraft. Ein Grundbegriff ästhetischer Anthropologie, Frankfurt a. M. 2008. Vgl. zum Vorwurf der »diskursiven Heimatlosigkeit« von Herders Überlegungen und zur Notwendigkeit einer auch rhetorischen Lektüre Hans Adler: Herders Stil als Rezeptionsbarriere, in: Tilman Borsche (Hrsg.): Herder im Spiegel der Zeiten. Verwerfungen der Rezeptionsgeschichte und Chancen einer Relektüre, München 2005, 15–31.

65 Ebd., 30.

bringen kann. Ihre Dynamisierung und ihre Anbindung an die individuelle Körpertemperatur, mit der der Mensch sich selbst zum Maß wird und mit der er auf seine Umgebung zurückwirkt, veranschaulicht so ihrerseits die Darstellungsweise der *Ideen*: Deren Anliegen ist es, ohne einen Orientierung bietenden Maßstab, das heißt ohne klare disziplinäre Position oder Methodik,<sup>66</sup> aus der Mitte des historischen Geschehens, der sinnlichen Affektion und somit einer notwendig individuellen Perspektive heraus, in einem umfassend angelegten Projekt gleichermaßen Natur- und Kulturgeschichte zu schreiben. Herders Arbeit selbst bleibt dabei standort- und perspektivengebunden, da sie die Situiertheit der eigenen Position nicht beseitigen kann. Selbst historisch verfasst, kann sie sich auch nicht aus allen traditionellen Vorurteilen, die mit der Idee der gemäßigten Temperatur verbunden sind, lösen. Eine ihrer zentralen, »mimetischen«<sup>67</sup> Leistungen besteht daher darin, den unhintergehbaren Einfluss der klimatischen Bedingungen und der kulturellen Prägung in Form einer Rhetorik der Mitte selbst auszustellen, anstatt ihn als idealen Ausgangspunkt unhinterfragt zu setzen.

*Hanna Hamel (Berlin)*

---

66 Vgl. zu Herders Methodik: Hans Dietrich Irmscher: Methodische Aspekte in Herders Schriften, in: Martin Bollacher (Hrsg.): Johann Gottfried Herder. Geschichte und Kultur, Würzburg 1994, 19–38.

67 Vgl. Adler (Anm. 64), 22.

## 34 Hitze: Johann Peter Hebels Kalendergeschichten im Kontext der Wissens- und Literaturgeschichte eines atmosphärischen Phänomens von der Antike bis zur Gegenwart

Die Wissens- und Literaturgeschichte der Hitze ist in dieser Form noch unerzählt. Wenn das vorliegende Kapitel versucht, sie erstmals auf kompaktem Raum darzustellen, so kann das nur unter zwei Prämissen geschehen, die im Folgenden zu kombinieren sind: Skizzierung der großen Leitlinien und Fokussierung auf einige wenige exemplarische Stationen. Die Reihe reicht von Aristoteles bis zur Gegenwart. Als besondere literarische Schwerpunkte wurden Johann Peter Hebel (im Zentrum) und Raoul Schrott (im Ausblick) ausgewählt. Dabei stellen sich verschiedene übergreifende Punkte heraus: 1) Meteorologie (urspr. gr. *meteōrología* »Lehre von den Himmelserscheinungen«) und Kosmologie sind verknüpft und ursächlich nicht getrennt voneinander zu denken; 2) die Wissens- und Literaturgeschichte der Hitze gehen ineinander über und können kaum separat behandelt werden; 3) sie zeigen keine lineare epistemologische Fortentwicklung, sondern sind von Brüchen, Diskontinuitäten und wiederholten wissenshistorischen ›Regressionen‹ gezeichnet; 4) meteorologische wie kosmologische Überlegungen können zu einer Relativierung der Position des Menschen in Raum und Zeit führen; 5) sie werden daher zu Konfliktträumen eines anthropozentrischen wie kulturhegemonialen Denkens und fordern dieses in zwei mögliche Richtungen heraus, entweder affirmativ oder subversiv beziehungsweise aversiv.

### Voraussetzungen: Aristoteles' *Meteorologie* und die Weltmodelle von der Antike bis zum 18. Jahrhundert

Eine europäische Wissensgeschichte der Hitze sollte spätestens mit der *Meteorologie* von Aristoteles (384–322) beginnen.<sup>1</sup> Das Werk enthält nicht nur eine Reihe physikalischer Beobachtungen und theoretischer Annahmen über die Erscheinungen des Himmels wie über die Phänomene der Atmosphäre, sondern auch eine »innerhalb der Lehrschriften singuläre Übersicht über die Naturlehre«<sup>2</sup> von Aristoteles insgesamt. Sie kann als ein Versuch verstanden werden, die Welt weitestgehend ohne die Zuhilfenahme von Göttern zu erklären.

In seiner *Meteorologie* kann Aristoteles auf die meteorologischen Forschungen der Vorsokratiker bis hin zu Anaximander (ca. 610–547) zurückgreifen,<sup>3</sup> von denen er sich aber in vielem und Entscheidendem abgrenzt. Die grundlegende aristote-

1 Zit. unter der Sigle »M« nach Aristoteles: Werke in deutscher Übersetzung, hrsg. von Ernst Grumach, Hellmut Flashar, Bd. XII: Meteorologie. Über die Welt, übers. von Hans Strohm, Darmstadt 1970, 7–117.

2 So die Anmerkungen in M 135.

3 Vgl. zur Vorrangstellung Anaximanders in der griechischen Kosmologie etwa Charles H. Kahn: Anaximander and the Origin of Greek Cosmology, New York 1960.

lische Wende besteht in der Einengung des Gebiets der Meteorologie auf die physikalische Welt unterhalb des Mondes. Modifiziert wurde Aristoteles' Meteorologie von Theophrastos von Eresos (372/370–288/286), später entwickelte Claudius Ptolemäus (ca. 100–nach 160) sein epizykeltheoretisches Weltbild, das das gesamte europäische Mittelalter hindurch unangefochten gültig war. Eine entscheidende Grundlage blieb das sphäroidische, aber geozentrische Weltbild nach Aristoteles, das sich auch gegen das frühe heliozentrische Weltbild des Aristarchos von Samos (310–230) durchsetzte, welches durch die sogenannte Sandrechnung des Archimedes von Syrakus (ca. 287–212) belegt ist.<sup>4</sup> Die aristotelische Grundvision blieb damit über annähernd 2000 Jahre prägend und wirkte über das Mittelalter hinaus selbst noch auf eine Schrift wie die 1637 erschienene *Les météores* von René Descartes ein.<sup>5</sup>

Die *Meteorologie* umfasst nach Aristoteles »alle die Geschehnisse, die sich auf natürliche Weise, dabei jedoch im Vergleich mit dem ersten Elementarkörper unregelmäßiger vollziehen« (M 9), d. h. nicht des supralunaren, sondern des sublunaren Raums unterhalb des Himmelsumschwungs. Dieser Raum umfasst »vier Elementarprinzipien«, nämlich: »Feuer Luft Wasser Erde« (M 9). Nach Aristoteles »ist das sie alle überlagernde Element das Feuer, das die Unterlage bildende die Erde.« (M 10) Als »das Schwerste und Kälteste« nennt er »Erde und Wasser«, als das Heißeste »das von uns gewohnheitsmäßig so genannte Feuer.« (M 13) Dieses Feuer ist für ihn eigentlich »aber kein Feuer; ein Extrem von Wärme, gewissermaßen ein Kochen – das nämlich ist Feuer.« (M 13) Den meteorologischen Raum unterteilt Aristoteles in drei Zonen: eine erste, gestirnnahere Zone, die von Luft und Feuer bestimmt ist (M 15); eine zweite, gestirnfere Zone, die die Erde unmittelbar umhüllt und von Luft und Wasser geprägt ist (M 25); eine dritte Zone schließlich, die aus Erde besteht und den Kern der Erde bildet.

Im ersten Buch seines Vortrags<sup>6</sup> behandelt Aristoteles neben den Phänomenen der Atmosphäre im engeren Sinn wie Wolken, Regen, Schnee, Hagel oder Wind auch die vor allem auf Hitze zurückgehenden Phänomene des oberen sublunaren Raums wie Sternschnuppen, Kometen oder die Milchstraße. Diese Zone enthält »das Warme und Trockene, das wir Feuer nennen« (M 15). Ebenso enthält sie aber auch »Luft. Man muß sich also, was wir soeben Feuer nannten, als eine Art von Zunder vorstellen, der, als Äußerstes der Erdsphäre, ringsherum ausgebreitet ist« (M 15). Wird dieser Zunder an der einen oder anderen Stelle »in Brand gesetzt« (M 20), ergeben sich Erscheinungen wie die Sternschnuppen, die gleichfalls in dieser ersten Zone zu verorten sind: »Alles aber vollzieht sich unterhalb des Mondes.« (M 16) Hier zu lokalisieren sind auch die Kometen, die ebenfalls von »Feuernatur« sind

4 Vgl. Archimedes: Über schwimmende Körper und die Sandzahl, übers. und mit Anm. versehen von Arthur Czwalina, Leipzig 1925, 67–78, hier: 67 f. Dazu auch den frühneuzeitlichen kommentierten Text von Johann Christoph Sturm: Des Unvergleichlichen Archimedis Sand=Rechnung, Nürnberg 1667.

5 Vgl. René Descartes: *Cœuvres complètes*, hrsg. von Jean-Marie Beyssade, Denis Kambouchner, Bd. III: *Discours de la Méthode suivi de La Dioptrique, Les Météores et la Géométrie, Propositions démontrées, Excerpta Mathematica, Traité de Mécanique*, Paris 2009, 263–376.

6 Zur mündlichen Situation bei Aristoteles vgl. grundlegend Werner Jaeger: *Studien zur Entstehungsgeschichte der aristotelischen Metaphysik*, Berlin 1912; Franz Dirlmeier: *Merkwürdige Zitate in der Eudemischen Ethik des Aristoteles*, Heidelberg 1962.

(M 21), sowie die Milchstraße, die nach Aristoteles, anders als die »sogenannten Pythagoreer behaupten«, nicht »der Weg eines bei dem mythischen Phaëthonsturz gefallen Sterns« ist (M 22), sondern »der Schweif des größten Himmelskreises, dessen Reibungswirkung hierfür das Material ansammelt.« (M 25)

Universale Hitzequellen sieht Aristoteles zum einen in »den heißen Gestirnen«, zum anderen in »den Sonnenstrahlen« (M 12). Als Ursache der »Wärme« dieser »Himmelskörper« betrachtet er ihre »Bewegung«, denn »wir sehen, daß Bewegung die Luft zu verdünnen und zu entzünden vermag, so daß oftmals auch geschleuderte Gegenstände augenscheinlich ins Schmelzen geraten.« (M 14) Die Quelle von »Tageswärme und Hitze« auf der Erde besteht hauptsächlich im »Umschwung der Sonne« (M 14). Das liegt daran, dass sich die Sonne wesentlich näher um die Erde bewegt als die Gestirne und schneller als der Mond (M 14). Daraus folgt, dass der Mond aufgrund seiner langsamen Bewegung nicht sehr warm ist und dass auf der Erde »die Hitze durch die Gegenwart gerade der Sonne wächst« (M 14).

Aristoteles verweist zugleich auf einige allgemeinere Auswirkungen der Hitze: von der Austrocknung der Erde beispielsweise »in Ägypten«, wo der Boden »immerfort trockener wird« (M 36), über das zunehmende Vertrocknen der Seen und Versiegen der Flüsse (M 38) bis hin zu »der ganz allmählichen Austrocknung der Sümpfe«, die für den Menschen beinahe unmerklich vor sich geht, hat doch »die Länge des Zeitraums die Kunde vom Anfang verschwinden lassen.« (M 36)

Aristoteles' Gedanken über die Weite des Weltraums führen zu einer Relativierung der Position der Erde wie implizit auch des Menschen in Raum und Zeit. »Denn ein bares Nichts, sozusagen, ist der Erdkörper«, erklärt er, »im Vergleich mit dem umgebenden All.« (M 11) Ähnliches gilt für die Beschäftigung mit der Zeit, deren Wirken die Stellung des Menschen auf der Erde relativiert, da nämlich »das ganze Naturgeschehen sich am Erdkörper nur langsam auswirkt und in Zeiträumen, die unserem Leben gegenüber riesig sind« (M 35).

Nach Antike und Mittelalter brachte erst die Frühe Neuzeit entscheidende kosmologische Veränderungen, die sich teils noch auf aristotelische Vorstellungen gründen, teils von ihnen lösen. Den Weg von einem geo- zu einem heliozentrischen Weltbild beschreiten vor allem Nikolaus Kopernikus (1473–1543),<sup>7</sup> Johannes Kepler (1571–1630)<sup>8</sup> und Galileo Galilei (1564–1642).<sup>9</sup> Gleichzeitig beginnt sich mit der naturwissenschaftlichen Differenzierung der Wissenschaftsdisziplinen die Kosmologie zunehmend von der Betrachtung der Phänomene der Atmosphäre im heutigen meteorologischen Sinn zu lösen. So entwickelt Galilei neben seinen astronomischen Untersuchungen 1592 auch das erste heute belegte Gerät zur wissenschaftlichen Messung von Temperaturen, das Thermoskop. Andere Temperaturmessgeräte wurden im 18. Jahrhundert von Daniel Gabriel Fahrenheit (1686–1736) in skaliert Form weiterentwickelt und damit die Thermometrie begründet.<sup>10</sup>

7 Vgl. Nikolaus Kopernikus: *De revolutionibus orbium coelestium*, Nürnberg 1543.

8 Vgl. Johannes Kepler: *Epitome Astronomiae Copernicanae*, Linz 1617–1621.

9 Vgl. Galileo Galilei: *Saggiatore*, Rom 1623; ders.: *Dialogo sopra i due massimi sistemi*, Florenz 1632.

10 Vgl. dazu Daniel Gabriel Fahrenheit: *Experimenta circa gradum caloris liquorum nonnullorum ebullientium instituta*, in: *Philosophical Transactions* 33/1 (1724), 1–3.

Ab dem 18. Jahrhundert verbinden sich meteorologische beziehungsweise Klimaüberlegungen verstärkt mit kulturhegemonialen Annahmen. In seiner Schrift *De l'esprit des lois* (1748) fragt Charles de Montesquieu (1689–1755) unter anderem nach den Beziehungen zwischen den Gesetzen und dem Klima und betont dabei die großen Unterschiede zwischen den Menschen aus kalten und warmen Gegenden: Die Menschen der kalten Klimate besitzen mehr Mut, weniger Rachsucht, mehr Ehrlichkeit, weniger Zweifel; während die Völker der warmen Länder schüchtern sind wie alte Menschen, sind diejenigen der kalten Länder mutig wie die Jugendlichen.<sup>11</sup> Den Völkern der warmen Klimate ist es weniger unerträglich zu dienen als Geistesstärke zu zeigen, die notwendig wäre, um sich selbst zu führen;<sup>12</sup> daher haben sie ein größeres Bedürfnis nach einem weisen Legislator als die Völker unseres Klimas, schreibt Montesquieu.<sup>13</sup> Damit liefert er nicht zuletzt auch eine klimakulturelle Begründung beziehungsweise Rechtfertigung für koloniale Herrschaftsstrukturen.

Johann Gottfried Herder (1744–1803) konstatiert in seinen *Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit* (1785) bei verschiedenen Völkern der heißen Gegenden eine »Ähnlichkeit der Negerbildung«: »Auf den meisten der Asiatischen Inseln gibts eine Art Negergeschlechter«, die auch »das Temperament der Neger« besitzen.<sup>14</sup> »Eben die rohe, gesunde Stärke, der Gedankenlose Sinn, die geschwätzige Wohllust, die wir bei den Schwarzen des festen Landes wahrnahmen«, heißt es, »zeigt sich auch bei den Negrillo's auf den Inseln; nur allenthalben gemäß ihrem Klima und ihrer Lebensweise. Viele dieser Völker stehen noch auf der untersten Stufe der Ausbildung«.<sup>15</sup>

## Johann Peter Hebels Kalendergeschichten und die Hitze-Vorstellungen um 1800

An einer Schnittstelle zwischen wissens- und literaturgeschichtlichen Fragestellungen um 1800 bewegen sich die Kalendergeschichten von Johann Peter Hebel (1760–1826), die ab 1802 im *Badischen Landkalender*, ab 1807 im *Rheinländischen Hausfreund oder Neuen Kalender* erschienen und 1811 im *Schatzkaestlein des rheinischen Hausfreundes* in einer Auswahl wiederabgedruckt wurden.<sup>16</sup> Besonders Hebels *Rheinländischer Hausfreund* erfreute sich großer Beliebtheit, wurde bald in einer Auflage von 50.000 Stück gedruckt und regionen- wie ständeübergreifend verbreitet;<sup>17</sup> in ihm lässt sich zugleich ein »ungekünsteltes Bekenntnis zur Heimat« im Dritten Deutschland sehen.<sup>18</sup>

11 Vgl. Montesquieu: *Œuvres complètes*, hrsg. von Roger Caillois, Bd. II, Paris 1951, 475.

12 Vgl. ebd., 477.

13 Vgl. ebd., 478.

14 Johann Gottfried Herder: *Werke in zehn Bänden*, Bd. VI: *Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit*, hrsg. von Martin Bollacher, Frankfurt a. M. 1989, 237.

15 Ebd.

16 Johann Peter Hebel: *Schatzkaestlein des rheinischen Hausfreundes*, Tübingen 1811.

17 Vgl. Rolf Max Kully: *Johann Peter Hebel*, Stuttgart 1969, 50 f.

18 Bernhard Viel: *Johann Peter Hebel oder Das Glück der Vergänglichkeit. Eine Biographie*, München 2010, 210.

Die Kalendergeschichten sind von ihrem ursprünglichen Publikationsmedium, dem Medium des Kalenders,<sup>19</sup> der als Volks- und Bauernkalender über Jahrhunderte »neben religiösem Schrifttum als einziger Lesestoff« weiter Volksschichten diente, nicht zu trennen.<sup>20</sup> Er steht in einer spannungsvollen epistemologischen Position: »Magisches Wissen, das die Aufklärung abschätzig ›Aberglaube‹ nannte, war das Alpha und Omega des alten Kalenders«; diese Kalendertradition wird von Hebel »auf einen neueren Stand des Wissens gebracht« und einerseits eingesetzt, »um gerade gegen die Irrtümer aus dem Reich des Okkulten zu Felde zu ziehen.«<sup>21</sup> Andererseits schreiben sich im Medium des Kalenders selbst jedoch zugleich vorrationale Praktiken fort.

Kalendarisches Wissen vereint lebenspraktische, meteorologische ebenso wie astronomisch-astrologische oder kosmologische Befunde. Veranschaulicht die Kalenderzeit genereller die Einbindung des Einzelnen in einen universalen Zusammenhang,<sup>22</sup> so gewinnt Hebels Kalenderliteratur am »Schnittpunkt von Alltag und Kosmos« auch eine poetologische Qualität, »sie modelliert ihre Mechanik des Erzählens nach kalendarischem Muster«: Ihre »Imitation der zyklischen Rhythmik von Fortgang und Wiederkehr ist nichts anderes als der Versuch, die Zeit selbst zu einer fühlbaren Größe des Leseerlebnisses werden zu lassen.«<sup>23</sup>

Von einigen Zwischenelementen abgesehen besteht der Kalender hauptsächlich aus drei Teilen: dem Kalendarium, der astronomischen beziehungsweise traditionell astrometeorologischen<sup>24</sup> Praktik und dem Textteil. Sie zeigen sich exemplarisch an Hebels *Rheinländischem Hausfreund* auf das Schaltjahr 1808.<sup>25</sup> Das Kalendarium (RH 3–14) enthält Informationen über die Wochen-, Namens- und evangelischen wie katholischen Heiligtage, Kirchenpredigten, Sternzeichen, den »Stand der Sonne und des Monds«, »Sonnen=Aufgang«, »Sonnen=Untergang« und »Tageslaenge«, das jeweilige »Mondsviertel«, die »Vermutliche Witterung«, die »Witterung nach dem 100jaehrigen Kalender« sowie »Wetter= und Bauern=Regeln.« (RH 3) Die stark reduzierte »Astronomische Kalender=Praktik« berichtet vom regierenden Planeten, von den Jahreszeiten sowie »Von den Finsternissen.« (RH 16) Der Textteil (RH 17–50) enthält die berühmten, oft separat betrachteten und im *Schatzkästlein*

19 Vgl. zu diesem Medium auch Ludwig Rohner: *Kalendergeschichte und Kalender*, Wiesbaden 1978, 23–68.

20 York-Gothart Mix: *Mediale und narrative Interdependenz. Zur Raum- und Zeitsemantik in Johann Peter Hebels Kalendertexten*, in: *Text + Kritik* 151: Johann Peter Hebel (2001), 23–31, hier: 24.

21 Hannelore Schlaffer: *Nachwort*, in: Johann Peter Hebel: *Die Kalendergeschichten. Sämtliche Erzählungen aus dem Rheinländischen Hausfreund*, hrsg. von Hannelore Schlaffer, Harald Zils, 3. Aufl., München 2011, 687–721, hier: 697, 701, 700.

22 Vgl. Norbert Elias: *Über die Zeit. Arbeiten zur Wissenssoziologie II*, hrsg. von Michael Schröter, Frankfurt a. M. 1984, XXXVIII.

23 Alexander Honold: *Hebels Kalendergeschichten, wiedergefunden*, in: Thomas Wilhelm (Hrsg.): *Johann Peter Hebel (1760–1826)*, Berlin 2010, 101–122, hier: 104, 106, 117.

24 Vgl. dazu Jan Knopf: *Geschichten zur Geschichte. Kritische Tradition des »Volkstümlichen« in den Kalendergeschichten Hebels und Brechts*, Stuttgart 1973, bes. 60 f.

25 Vollständig wiedergegeben in Johann Peter Hebel: *Der Rheinländische Hausfreund. Faksimiledruck der Jahrgänge 1808–1815 und 1819*, hrsg. von Ludwig Rohner, Wiesbaden 1981. Zit. unter der Sigle »RH«.

auch separat veröffentlichten Kalendergeschichten, die aber nur einen von mehreren Teilen des Kalenders ausmachen und zunächst nicht isoliert erscheinen. Dem Textteil folgt in tabellarischer Form »Das Große Einmaleins« (RH 51) sowie abschließend die berühmte »Aderlaßtafel«, die anzeigt, in welchem Fall welche Ader »zu öffnen« ist (RH 52).

Widersprüche ergeben sich demnach zwischen den aufklärerischen Grundgedanken der Hebelschen Kalendergeschichten einerseits und andererseits diversen voraufklärerischen Elementen wie der Angabe des regierenden Planeten aus der Kalenderpraktik oder der astrologischen Siebenzahl der textstrukturellen Gesamtheit der »Betrachtungen über das Weltgebäude«,<sup>26</sup> aber auch der volksgläubigen »Aderlaßtafel« am Ende des Kalenders, die einer eindeutigen, kategorischen Festlegung Hebels im Aufklärungsdiskurs entgegenlaufen.

In Hebels Kalendergeschichten<sup>27</sup> lassen sich insgesamt zwei miteinander verbundene Typen von Hitze beziehungsweise Wärme unterscheiden:

- A Künstliche, vom Menschen verursachte Wärme (Feuer, Flammen, Funken).
- B Natürliche Wärme (Sonnenwärme, geoklimatische oder kosmische Wärme).

Explizit angesprochen werden diese beiden Typen von Wärme in der Geschichte »Der Mensch in Kälte und Hitze« (II 30–34) aus dem *Badischen Landkalender* auf das Jahr 1805. Dort will das erzählende Ich durch »einige Beyspiele« zeigen, »was für hohe Kälte und Hitze die Menschen aushalten können.« (II 32) Belege für die Hitzeresistenz sieht der Erzähler unter anderem in »unsern Feuerarbeitern, zum Beyspiel in Glashütten, Eisenschmelzen, Hammerschmidten« (II 32 f.). Diese und ähnliche Belege betreffen »nun freylich eine gemachte künstliche Hitze. Aber auch in der Natur geht es an manchen Orten nicht viel besser.« (II 33) Ein Beispiel bezieht das Ich aus der Wüste: »So weht bisweilen in heissen Gegenden auf einmal ein so trockener und heisser Wind von den Sandwüsten her, daß die Blätter an den Bäumen, wo er durchzieht, augenblicklich versengt werden und abdorren.« (II 33) Zwar müssen die Menschen in diesem Fall Vorsichts- und Abwehrmaßnahmen ergreifen, doch »gleichwohl übersteht man es, wenn man vorsichtig ist und Erfahrungen benutzt.« (II 34)

Hebels Erzähler feiert hier die Widerstandsfähigkeit und die Überlegenheit des vernünftig handelnden und denkenden Menschen über die selbstgeschaffene Hitze wie über die Natur. Ganz anders verhält es sich, wenn der Mensch nicht vernünftig, sondern unbedacht und unvorsichtig vorgeht. Dann führt die selbstinduzierte Feuerhitze, analog zur dritten der simultanen Zeitordnungen bei Hebel,

26 Vgl. dazu Guido Bee: Aufklärung und narrative Form. Studien zu den Kalendertexten Johann Peter Hebels, Münster u. a. 1997, bes. 290 f.

27 Zit. im Folgenden unter den entsprechenden Bandangaben »II« und »III« nach Johann Peter Hebel: Sämtliche Schriften. Historisch-Kritische Gesamtausgabe, hrsg. von Adrian Braunbehrens, Gustav Adolf Benrath, Peter Pfaff, Bd. II: Erzählungen und Aufsätze. Erster Teil, Bd. III: Erzählungen und Aufsätze. Zweiter Teil [durchgehende Seitenzählung], Karlsruhe 1990.

dem katastrophischen Geschichtsverständnis,<sup>28</sup> allenthalben zu Tod, Elend und Verheerung.

Die Wärme vom Typ A ist in Hebels sonstigen Kalendergeschichten daher fast immer destruktiver Art. So zündet etwa in der Geschichte *Große Feuersbrunst* (II 136 f.) aus dem *Rheinländischen Hausfreund* auf das Jahr 1809 ein Bauer »das Gesträuch an, damit hernach das Vieh besser weiden könne.« (II 136) Angefacht durch den Wind greift das Feuer um sich und setzt bald »alle Gesträuche, alle Wälder, alle fruchtbare[n] Obstbäume, alle Ställe, alle Wohnungen« in Brand (II 136): »Die ganze Gegend war eine schauerliche Verwüstung.« (II 137) Der Schlussgedanke lässt sich als Warnung im Sinne eines abschreckenden Beispiels verstehen: »Wie muß es da dem unverständigen Mann zu Muthe gewesen seyn, der durch seine Unvorsicht solches Unglück über sich selbst, seine Mitbürger und Landsleute gebracht hat!« (II 137) Ähnlich destruktiv und ähnlich abschreckend vor dem Horizont der Unvernunft geht es auch in den Geschichten *Feuerfünklein* (II 267 f.) aus dem *Rheinländischen Hausfreund* auf das Jahr 1811, *Brennende Menschen* (III 303) auf das Jahr 1812 oder, verbunden mit einer massenhaften Feuerverheerung im historischen Kriegsgeschehen, *Der Brand von Moskau* (III 454–456) auf das Jahr 1814 zu.

Die Wärme vom Typ B dagegen, die natürliche Wärme, ist in Hebels Kalendergeschichten grundsätzlich wohltuend und von positiver Wirkung auf den Menschen. Allerdings sind hier implizit zwei Stufen oder Grade der Wärme zu unterscheiden: erstens die gemäßigte Wärme, zweitens die gesteigerte, große Wärme oder Hitze. Während die erste gut für den vernünftigen Menschen ist, steht die zweite latent der Vernunft entgegen und wird unterschwellig nur als positiv für den ›wilden‹ Menschen verstanden. Das geht etwa aus der Geschichte *Die Erde und die Sonne* (III 295–299) aus dem *Rheinländischen Hausfreund* auf das Jahr 1812 hervor, die sich an eine *Allgemeine Betrachtung über das Weltgebäude* (III 294 f.) anschließt und auch kosmologische Thesen entwickelt.

In »Die Erde und die Sonne« wird unter anderem vom »Seekapitän Cook« berichtet, der »in Einem Leben zweimal um die Erde herumgereist« ist, »aber das drittemal haben ihn die Wilden auf der Insel Owai ein wenig todt geschlagen und gegessen.« (III 296) Werden die ganzjährig warmen Hawaii-Inseln im Südpazifik hier bereits allein von »Wilden« bevölkert, so geht aus des Hausfreunds nachfolgender Beschreibung der Erde unterschwellig eine kulturhegemoniale Aufteilung des gesamten Globus nach Wärmegraden hervor: Die Erdkugel nämlich »ist rings um und um, wo sie Land hat, und wo die Hitze oder der bittere Frost es erlaubt mit Pflanzen ohne Zahl besetzt, und von Thieren und vernünftigen Menschen belebt.« (III 296) Daraus folgt implizit: Nur die thermisch moderateren Gegenden sind von »vernünftigen Menschen belebt«, die übermäßig heißen (wie wohl auch kalten) Gebiete dagegen von unvernünftigen »Wilden«.

Zugleich werden die thermographischen Überlegungen in *Die Erde und die Sonne* mit kosmologischen Ansätzen verbunden. Bereits gegen Anfang der Kalendergeschichte signalisiert der Hausfreund ein Bündnis zwischen Sternsehern und Kalen-

28 Vgl. dazu Monika Schmitz-Emans: Geschichte, aus der man nichts lernen kann. Zeitmodelle bei Hebel, Bichsel und Sebald, in: Achim Aurnhammer, Hanna Klessinger (Hrsg.): Johann Peter Hebel und die Moderne, Freiburg i. Br. u. a. 2011, 73–99, hier: bes. 74–76.

dermachen in der Wissensverwaltung: »Das wäre nun alles gut, wenns niemand besser wüßte, aber wir Sternseher und Calendermacher wissens besser.« (III 295) Nachdem der Erzähler die große Distanz zwischen Erde und Sonne verdeutlicht hat, ist die Letztere »doch über zwanzig Millionen Meilen weit von der Erde entfernt« (III 297), weist er seine Leser/innen darauf hin, dass »die Sonne auch nicht bloß eine glänzende Fensterscheibe des Himmels, sondern wie unser Erdkörper eine schwebende Kugel« ist (III 297). Sie erscheint als die Licht- und Wärmequelle des Menschen: Trotz ihrer »so entsetzlichen Ferne« sendet die Sonne nämlich die »Kraft des Lichts und der Wärme noch auf die Erde« (III 297).

Dem alten Glauben, »diese ganze unermessliche Sonnenmasse sey nichts anders als eine glühende Feuerkugel durch und durch«, dem »selbst die gelehrtesten Sternforscher« lange Zeit angehangen hätten, stellt der Hausfreund ein anderes, aus seiner Sicht aktuelleres Wissensmodell gegenüber: Nach Hebels Erzähler »will es nun heut zu tag den Sternforschern und andern verständigen Leuten scheinen, die Sonne könne an sich wohl wie unsere Erde ein temperirter, dunkler und bewohnbarer Weltkörper seyn.« (III 298) Ihm zufolge »umgibt die Sonne ringsum das erfreuliche Licht«, ohne »daß dasselbe auf dem Sonnenkörper selbst eine unausstehlich zerstörende Hitze verursachen müsse, sondern ihre Strahlen erzeugen die Wärme und Hitze erst, wenn sie sich mit der irrdischen Luft vermischen, und ziehen dieselbe gleichsam aus den Körpern hervor.« (III 298) Dieses Modell erklärt zum einen das »Licht« der Sonne zur Ursache der »Hitze«, zum anderen macht es die innere Verbindung zwischen künstlicher, durch den Menschen bewirkter und natürlicher Wärme, also zwischen Typ A und B von Wärme deutlich, indem das Sonnenlicht wie die menschlichen Aktivitäten keine eigene Wärme schaffen, sondern die in der Erde an sich enthaltene Wärme lediglich freisetzen helfen: »Denn daß die Erde eine große Masse von verborgener Wärme in sich selbst hat, und nur auf etwas warten muß, um sie von sich zu geben« (III 298), sei »daran zu erkennen, daß zwei kalte Körper mitten im Winter durch anhaltendes Reiben zuerst in Wärme, hernach in Hitze, und endlich in Glut gebracht werden können.« (III 298 f.)

Damit tritt Hebels wirkmächtiger<sup>29</sup> Haus- und »Menschenfreund«<sup>30</sup> nicht nur wissenschaftlich hinter Aristoteles' intuitive Bewegungstheorie zurück, er verfolgt im Gegensatz zu diesem auch ein grundlegend anthropozentrisches Modell: Er hält es für »möglich«, dass auf der Sonne »Jahr aus, Jahr ein wunderschöne Pfingstblumen blühen und duften und statt der Menschen fromme Engel dort wohnen« (III 299). Zwar unterscheiden sich die Sonnenbewohner nach Hebels Hausfreund

29 Berühmte Rezipienten sind zum Beispiel Walter Benjamin: Johann Peter Hebel. Zu seinem 100. Todestage, J. P. Hebel. Ein Bilderrätsel zum 100. Todestage des Dichters, in: ders.: Gesammelte Schriften, hrsg. von Rolf Tiedemann, Hermann Schweppenhäuser, Bd. II/1, Frankfurt a. M. 1977, 277–280, 280–283; und Ernst Bloch: Hebel, Gotthelf und bäurisches Tao, in: ders.: Literarische Aufsätze, Frankfurt a. M. 1965, 365–384; zu beiden etwa Günter Oesterle: Der Gerechte als Hausfreund. Differenzen zwischen Walter Benjamins und Ernst Blochs Deutung des Erzählers Johann Peter Hebel, in: Achim Aurnhammer, Hanna Klesinger (Hrsg.): Johann Peter Hebel und die Moderne, Freiburg i. Br. u. a. 2011, 59–72.

30 Georg Kreis: »Daß nicht alles so uneben sei, was im Morgenlande geschieht, das haben wir schon einmal gehört.« Die Kalendergeschichten Johann Peter Hebels als erzählende Wege zur Völkerverständigung, Lörrach 2007, 8.

von den Menschen, doch wird das Leben auf der Sonne grundsätzlich nach Vorstellungen gedacht, die von der okzidentalen menschlichen Kultur ausgehen und in ihr verankert sind. Zuletzt wird auch noch einmal die christlich-religiöse Überformung dieses Weltbilds deutlich: Auf der Sonne, die im Übrigen »aus der nemlichen allmächtigen Hand« wie die Erde hervorgeht (III 298), herrscht »wie im neuen Jerusalem keine Nacht und kein Winter, sondern Tag, und zwar ein ewiger freudenvoller Sabbath und hoher Feyertag.« (III 299)

## Alexander von Humboldt und die modernen Naturwissenschaften

Im Lauf des 19. Jahrhunderts schreitet die Naturwissenschaft weit voran. Eine wissenschafts- wie literaturgeschichtlich gleichermaßen interessante Figur ist Alexander von Humboldt (1769–1859), in dessen Werk sich naturwissenschaftliche Untersuchungen mit kulturellen und auch literarisch-künstlerischen Bemerkungen verbinden.

Zu Humboldts Schriften zur Geoklimatologie gehört sein erstmals 1817 erscheinender Beitrag zur Theorie der Wärme-Verteilung, zur Erfassung der atmosphärischen Temperaturen und präzisen Bestimmung der Linien gleicher Wärme auf dem Globus.<sup>31</sup> Die Schrift trägt eine Fülle akribischer Messungen, Berechnungen und Beobachtungen zusammen und zeigt damit den Fortschritt der naturwissenschaftlichen Methode im modernen Sinn an. Zugleich überlagern sich in Humboldts Denken immer wieder geoklimatologische und zivilisationskulturelle Annahmen. Geoklimatische Voraussetzungen werden zur Bedingung von Zivilisation, so etwa im Hinweis auf »das Becken des Mittelmeeres« als »Zentrum der uralten Zivilisation von Europa«: »Die sonderbare Gestaltung dieses Teils der Erde, die inneren Meere und andere Verhältnisse, so geeignet, die Keime der Bildung unter den Völkern zu entwickeln, haben Europa ein eigentümliches Klima gegeben.«<sup>32</sup> An seiner 1844 erstmals auf Deutsch veröffentlichten Klimadefinition zeigt sich zudem der anthropozentrische Zug von Humboldts Zugang. Klima wird hier über seine Wirkung auf den Menschen definiert: »Der Ausdruck Klima bezeichnet in seinem allgemeinsten Sinne alle Veränderungen in der Atmosphäre, die unsere Organe merklich affizieren.«<sup>33</sup> Unter diesen atmosphärischen Veränderungen nennt Humboldt an erster Stelle »die Temperatur«.<sup>34</sup>

Von kulturhegemonialen Urteilen durchzogen ist auch Humboldts erstmals 1808 in den *Ansichten der Natur* erschienene Schrift *Über die Steppen und Wüsten*.<sup>35</sup> Die

31 Vgl. Alexander von Humboldt: Von den isothermen Linien und der Verteilung der Wärme auf dem Erdkörper [frz. 1817], in: ders.: Darmstädter Ausgabe, 7 Bde., hrsg. von Hanno Beck, Bd. VI: Schriften zur physikalischen Geographie, 2., durchges. Aufl., Darmstadt 2008, 18–97. Vgl. dazu auch ders.: Untersuchungen über die Ursachen der Beugung der Isothermen [1832], in: ebd., 97–156.

32 Ebd., 22.

33 Ebd., 18.

34 Ebd.

35 Alexander von Humboldt: Über die Steppen und Wüsten [1808], in: ders.: Darmstädter Ausgabe, 7 Bde., hrsg. von Hanno Beck, Bd. V: Ansichten der Natur. Erster und zweiter Band, 2., durchges. Aufl., Darmstadt 2008, 3–19.

Beschreibung der Hitze und der Dürre, wie sie etwa in den afrikanischen Wüsten »in unermesslichen Räumen der Entwicklung des organischen Lebens entgegensteht« (9), verbindet sich hier mit zivilisationshierarchischen Axiomen. Die organische Armut in der Hitze von Steppe und Wüste wird, stellenweise an Herodot gemahnend,<sup>36</sup> mit geistiger Armut parallelisiert. So blickt auch die »am Ausflusse des Orinoco« lebende »unbezwungene Nation der Guaraunen« nicht bloß auf die Tradition, »nach Art der Affen auf den Bäumen zu leben.« (13) Ihr gesamtes Leben konzentriert sich in der ansonsten »baumlose[n] Ebene« allein auf »die Fächerpalme« (13): »So finden wir auf der untersten Stufe menschlicher Geistesbildung (gleich dem Insekt, das auf einzelne Blütenteile beschränkt ist) die Existenz eines ganzen Völkerstammes an fast einen einzigen Baum gefesselt.« (14) Die weiten »südamerikanischen Ebenen begrenzen das Gebiet europäischer Halbkultur« (18); insbesondere die »schaudervolle Wildnis« (18) um die südlichen Steppen bewohnen »mannigfaltige Geschlechter der Menschen«, einige von ihnen sind »nomadisch, dem Ackerbau fremd, Ameisen, Gummi und Erde genießend«, sie sind »ein Auswurf der Menschheit« (19).

Erklären könnte man diese mit dem »Glauben an die Einheit der menschlichen Art«<sup>37</sup> sonderbar konfligierenden Urteile in Humboldts Gesamtwerk womöglich durch Hinweise auf die komplexe Erzählstruktur seiner Texte,<sup>38</sup> sein multirelationales und netzartiges »Denken in verschiedenen Logiken zugleich«<sup>39</sup> oder seine »polydisziplinäre Praxis der Wahrnehmung«, die in der kombinatorischen Häufung variierender Benennungen eine konturauflösende, sich dem kolonialen Diskurs dadurch gerade entziehende »Polysemie und die Unlesbarkeit ihres Referenten« bewirkt.<sup>40</sup> Man könnte sie aber ebenso gut in den weiteren Befund einer semantischen Unschärfe und Fluktuation in der Rhetorik Humboldts einbeziehen, die auf eine Integration vielfältigster Naturerscheinungen wie nicht zuletzt auch unterschiedlichster Leserschaften zielt, von denen möglichst viele angesprochen werden sollen.<sup>41</sup>

Humboldts ab 1845 erschienener *Kosmos* als großer *Entwurf einer physischen Weltbeschreibung* vereint natur- und kultur- beziehungsweise geisteswissenschaftliche Ambitionen. Die Vielzahl naturwissenschaftlicher Erkenntnisse soll hier zu

36 Vgl. Herodot: Historien. Deutsche Gesamtausgabe, übers. von August Horneffer, neu hrsg. und erl. von Hans Wilhelm Haussig, Einl. von Walter Friedrich Otto, 4. Aufl., Stuttgart 1971.

37 Douglas Botting: Alexander von Humboldt. Biographie eines großen Forschungsreisenden, Deutsch von Annelie Hohenemser, 7. Aufl., München u. a. 2012, 314; vgl. ders.: Humboldt and the Cosmos, München u. a. 1994, 285.

38 Vgl. Michael Bies: Im Grunde ein Bild. Die Darstellung der Naturforschung bei Kant, Goethe und Alexander von Humboldt, Göttingen 2012, 306; dazu auch Ottmar Ette: Weltbewußtsein. Alexander von Humboldt und das unvollendete Projekt einer anderen Moderne, Weilerswist 2002, 161.

39 Ottmar Ette: Alexander von Humboldt und die Globalisierung. Das Mobile des Wissens, Frankfurt a. M., Leipzig 2009, 24.

40 Oliver Lubrich: Das Schwinden der Differenz. Postkoloniale Poetiken. Alexander von Humboldt – Bram Stoker – Ernst Jünger – Jean Genet, Bielefeld 2004, 70f.

41 Vgl. dazu Bettina Heyl: Das Ganze der Natur und die Differenzierung des Wissens. Alexander von Humboldt als Schriftsteller, Berlin, New York 2007, bes. 292 f.

einem harmonischen »Weltgemälde« geordnet werden.<sup>42</sup> Im Blick auf den gesamten Kosmos entsteht gleichzeitig der Versuch, die anthropozentrische Perspektive aufzulösen: »Hier wird nicht mehr vom subjektiven Standpunkt, vom menschlichen Interesse ausgegangen. Das Irdische darf nur als ein Teil des Ganzen, als diesem untergeordnet erscheinen.«<sup>43</sup> Dennoch kommt es auch hier vielfach zu Überblendungen etwa »der klimatischen und Kulturverhältnisse einer Gegend«,<sup>44</sup> die dem antianthropozentrischen Anspruch implizit zuwiderlaufen.

Hitze beziehungsweise Wärme wird nicht erst zu Humboldts Zeit ebenfalls als ein unterirdisches Phänomen in den Blick genommen. Besonders aber das Ende des aufklärerischen 18. Jahrhunderts stand im Zeichen einer Entdeckung der Tiefe in den Gründungstagen der Geologie. Berühmt ist die 1795 in den ersten zwei Bänden erschienene *Theory of the Earth* des schottischen Naturforschers James Hutton (1726–1797),<sup>45</sup> die im historischen Streit zwischen Neptunismus und Plutonismus als Beleg für den Letzteren beansprucht wurde, sich im Lauf des 19. Jahrhunderts maßgeblich durchsetzen konnte und bis hin zur heutigen Vulkanologie führt.<sup>46</sup> Neben Beobachtungen zu Prozessen und Gesteinsbildungen vulkanischen Ursprungs enthält Huttons Werk ebenso Vorstellungen erdgeschichtlicher Zeitspannen von tiefenzeithlichen Ausmaßen.

In seinem *Kosmos* liefert auch Humboldt eine ausführliche »Betrachtung der mit der Tiefe zunehmenden Wärme im Inneren unseres Planeten« mitsamt der Beobachtung »vulkanischer Erscheinungen.«<sup>47</sup> Enorme historische Zeitspannen ergeben sich dabei unter anderem in den verschiedenen »Bewegungen der Wärme« im Erdinneren, die zugleich unterschiedlichen Zeitskalen und Geschwindigkeiten folgen: Die langsamste Wärmebewegung »besteht in der säkularen Erkaltung des Erdkörpers, in dem wenigen, was jetzt noch von der primitiven Wärme des Planeten an die Oberfläche abgegeben wird.«<sup>48</sup> Die Erdoberfläche belegt so eine kontrastvolle thermische Position: »Die Oberfläche der Erde befindet sich demnach zwischen der Glühhitze der unteren Schichten und dem Weltraum, dessen Temperatur wahrscheinlich unter dem Gefrierpunkt des Quecksilbers ist.«<sup>49</sup> Galt der Weltraum seit Aristoteles als universale Hitzequelle, wird er nach den Arbeiten von Joseph Fourier

42 Alexander von Humboldt: Darmstädter Ausgabe, 7 Bde., hrsg. von Hanno Beck, Bd. VII/1: Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung. Teilband 1 f., durchges. Aufl., Darmstadt 2008, 62.

43 Ebd., 65. Vgl. auch ebd.: »Eine physische Weltbeschreibung, ein Weltgemälde beginnt daher nicht mit dem Tellurischen; sie beginnt mit dem, was die Himmelsräume erfüllt.«

44 Ebd., 154.

45 Vgl. James Hutton: *Theory of the Earth. With Proofs and Illustrations*, 2 Bde., Edinburgh 1795.

46 Vgl. zum heutigen Wissensfeld etwa Hans-Ulrich Schmincke: *Vulkanismus*, 3. Aufl., Darmstadt 2010; zu seiner Geschichte zum Beispiel Franz Ramsauer: *Die antike Vulkankunde*, Burghausen 1906.

47 Humboldt, *Kosmos* (Anm. 51), 139.

48 Ebd., 153.

49 Ebd.

(1768–1830)<sup>50</sup> und Claude Pouillet (1791–1868)<sup>51</sup> hier umgekehrt zu einem Ort extremer Kälte.

## Ausblick: Raoul Schrotts Wüstentexte und das Hitze-Wissen in der Gegenwart

Die bedeutendste Veränderung, die sich in der Wissensgeschichte der Hitze von den Schriften Humboldts aus der Mitte des 19. Jahrhunderts hin zur Gegenwart ereignet hat, besteht über die Ausdifferenzierung der Meteorologie und Klimatologie im heutigen naturwissenschaftlichen Sinn<sup>52</sup> hinaus insbesondere in der Entdeckung der globalen Erwärmung gegen Ende des 20. Jahrhunderts: Seit den Pionierarbeiten von Wallace S. Broecker<sup>53</sup> sowie Robert E. Dickinson und Ralph J. Cicerone<sup>54</sup> wird ein weltweiter Anstieg der Temperaturen pro- und diagnostiziert, der auf der wissenschaftlichen Beobachtung eines fortschreitenden anthropogenen Klimawandels fußt. Die Hitze wird damit zu einem ganz neuen, nämlich globalen Phänomen von dramatisch steigender Intensität, Relevanz und Aktualität. Die über viele Jahrhunderte als so wohltuend empfundene Hitze entwickelt sich heute zu einem katastrophischen Problem von weltweiten Ausmaßen. Unter den Phänomenen der Atmosphäre ist daher gegenwärtig kaum eines so zentral wie die Hitze.

Unter anderem mit der globalen Erwärmung verbunden ist auch das aktuelle öko- und geoklimatologische Problem der sogenannten Desertifikation, das in etwa ab der Mitte der 1970er Jahre in den Blick der wissenschaftlichen und öffentlichen Aufmerksamkeit rückt und das heute als eine stetig fortschreitende, schleichende ökologische Katastrophe verstanden werden muss.<sup>55</sup> Desertifikation bezeichnet eine vom Menschen beförderte beziehungsweise bewirkte (anthropogene) und durch ökologische Degradation sowie durch klimatische Faktoren bedingte Ausdehnung der Wüstengebiete der Erde, zu deren Ursachen eben auch Entwicklungen des weltweiten Klimawandels gehören.<sup>56</sup>

Besonders ergiebig für eine Analyse wissens- wie literaturgeschichtlicher Implikationen der Hitze in der Gegenwart scheint deshalb eine Betrachtung der zeitgenössischen Wüstenliteratur. Hier stehen exemplarisch die Wüstentexte von Raoul

50 Vgl. Jean Baptiste Joseph Fourier: *Mémoire sur les températures du globe terrestre et des espaces planétaires* [1824], in: *Mémoires de l'Académie des sciences de l'Institut de France* 7 (1827), 569–604.

51 Vgl. Claude Servais Mathias Pouillet: *Mémoire sur la chaleur solaire, sur les pouvoirs rayonnants et absorbants de l'air atmosphérique, sur la température de l'espace*, Paris 1838.

52 Vgl. etwa Wilhelm Kuttler: *Klimatologie*, 2., akt. und erg. Aufl., Paderborn 2013.

53 Vgl. Wallace S. Broecker: *Climatic Change: Are We on the Brink of a Pronounced Global Warming?*, in: *Science* 189 (1975), 460–463.

54 Vgl. Robert E. Dickinson, Ralph J. Cicerone: *Future Global Warming from Atmospheric Trace Gases*, in: *Nature* 319 (1986), 109–115.

55 Vgl. Jérôme Cholet: *Die schleichende Katastrophe*, in: *Das Parlament* 32–33 (2010).

56 Dazu etwa Dieter Klaus: *Treibhaus »Erde«*. Die Expansion der Dürregebiete durch natürliche und anthropogene Klimaänderungen, in: Peter E. Stüben, Valentin Thurn (Hrsg.): *WüstenErde. Der Kampf gegen Durst, Dürre und Desertifikation*, Gießen 1991, 146–158, hier: 149.

Schrott (geb. 1964) hervor. In Ihnen ist die Wissensgeschichte der Hitze auf dem heute aktuellsten Stand: Die geoklimatologischen Erkenntnisse der letzten Jahrhunderte sind Voraussetzung für Schrotts Wüstenschreiben, der jüngst explizit an Alexander von Humboldt anschließt<sup>57</sup> und sich zugleich an einer Schnittstelle zwischen wissenschaftlicher Erkundung oder Expedition und literarischer Darstellung bewegt. Ein wesentlicher Unterschied zu früheren Zugängen kann darin gesehen werden, dass sich Schrotts Texte von den kulturhegemonialen Annahmen okzidentaler Prägung zu befreien suchen.

Die Wüste spielt vielfach eine Rolle in den Texten Schrotts.<sup>58</sup> In ihnen ist neben der Dürre beziehungsweise Trockenheit (Aridität) gerade auch die Hitze von Bedeutung, sie steht sowohl mit Thematiken des Klimawandels als auch mit dem Problem der Desertifikation in Beziehung. Lediglich angedeutet seien diese Zusammenhänge hier anhand zweier Fallbeispiele, die an anderer Stelle ausführlicher behandelt werden.

Schrotts erstmals 2000 erschienene Novelle *Die Wüste Lop Nor*<sup>59</sup> verbindet poetische mit reportageähnlichen Zügen sowie auch ökologischen Inhalten. In ihrem Zentrum steht die titelgebende Wüste im Nordwesten Chinas, die dem Ethnologen Karl Jettmar zufolge zu den »extrem trockenen Gebieten« der Erde zählt.<sup>60</sup> Der Text präsentiert die für ihn konstitutiven Grundelemente der Wüste und des Sandes als Diagnoseflächen des Klimawandels, der fortschreitenden Desertifikation wie ökologischen Degradation und inszeniert diese zugleich als strukturelle Räume der Textzerstreuung und relationalen Fragmentierung. Dadurch entwickelt er eine »Ökologie und Poetologie der Versandung«, die eine ökologisch-klimatologische sowie eine relationale und poetologische Dimension einschließt.<sup>61</sup>

Schrotts 2007 erschienene Reiseschilderung *Die fünfte Welt*<sup>62</sup> geht auf eine vom ZDF begleitete Forschungsexpedition in das Saharagebiet im Länderdreieck von Tschad, Sudan und Libyen zurück. Das Buch verfügt neben dem Text über einen umfangreichen Bildteil und ist daher ebenso gut als eine Text-Bild-Dokumentation,

57 Vgl. dazu Raoul Schrott: *Erste Erde*. Epos, München 2016.

58 Zur Wüstenthematik in Schrotts Gesamtwerk liegen einzelne Ansätze vor, vgl. zur Wüste und Identitätssuche unter anderem bei Schrott etwa Christian Winterhalter: *Désert et quête identitaire. Déconstructions et reconstructions d'une image poétique dans la littérature contemporaine* (Ransmayr, Dib, Schrott), in: Fridrun Rinner (Hrsg.): *Identité en métamorphose dans l'écriture contemporaine*, Aix-en-Provence 2006, 87–95; zur Wüste in Schrotts Gedichten vgl. Wendy Skinner: *Zwischen »parenthesen des sandes«*. Die Wüste als literarischer Ort in den Gedichten Raoul Schrotts, in: *Text + Kritik* 176: Raoul Schrott (2007), 17–26.

59 Raoul Schrott: *Die Wüste Lop Nor*. Novelle [2000], 2. Aufl., Frankfurt a. M. 2007.

60 Karl Jettmar: Die Bedeutung politischer Zentren für die Entstehung der Reiternomaden Zentralasiens, in: *Museum für Völkerkunde Leipzig* (Hrsg.): *Die Nomaden in Geschichte und Gegenwart*. Beiträge zu einem internationalen Nomadismus-Symposium am 11. und 12. Dezember 1975 im Museum für Völkerkunde Leipzig, Berlin 1981, 49–70, hier: 61.

61 Vgl. dazu ausführlicher Achim Küpper: *Ökologie und Poetologie der Versandung*: Raoul Schrotts Novelle *Die Wüste Lop Nor* als literarische Wüstenfiguration der Gegenwart, in: Gabriele Dürbeck, Ralf Zschachlitz (Hrsg.): *Ökologie und Umweltwandel in der deutschsprachigen Gegenwartsliteratur*, Frankfurt a. M. u. a. 2017 [im Druck].

62 Raoul Schrott: *Die Fünfte Welt*. Ein Logbuch. Fotos von Hans Jakobi, Innsbruck, Wien 2007.

als ein Expeditionsbericht wie als ein poetisiertes literarisches *Logbuch* zu verstehen, wie der Untertitel angibt. Die Wüste erscheint hier insgesamt als ein Zeichengelände zwischen Klimadiagnostik, Anti-anthropozentrismus und Autoreferenzialität, in dem sich unterschiedliche Bild- und Zeitordnungen des Klimawandels und der Desertifikation verdichten.<sup>63</sup> In der »konturlosen Weite« der Wüste verlieren zugleich »auch das Fremde und das Eigene ihren Ort« und heben sich auf.<sup>64</sup>

Ausblickend steht zu vermuten, dass ökoklimatische Hitzeszenarien, wie sie in den Wüstentexten Schrotts gestaltet sind, wohl auch in Zukunft prägnante Formen literarischer und künstlerischer Darstellung hervorbringen, ebenso wie sich die literatur- und kulturwissenschaftliche Forschung seit einigen Jahren vermehrt der Themen Ökologie, Umwelt- und Klimawandel angenommen und sie zu Forschungsrichtungen wie Kulturökologie oder Ecocriticism ausgebildet hat.<sup>65</sup> Aufgrund der zunehmenden gesellschaftlichen Relevanz beziehungsweise Brisanz von Fragen wie der globalen Erwärmung sowie ihrer wachsenden Rolle im politischen Diskurs und öffentlichen Bewusstsein stellt das Hitzethema einen zukunftssträchtigen Bereich kreativer wie wissenschaftlicher Auseinandersetzung dar.

*Achim Küpper (Luxemburg)*

---

63 Vgl. dazu ausführlicher Achim Küpper: Die Wüstenzone zwischen Klimadiagnostik, Anti-Anthropozentrismus und Autoreferenzialität. Bild- und Zeitordnungen der Wüste in Raoul Schrotts *Die fünfte Welt*, in: Gabriele Dürbeck, Christine Kanz, Ralf Zschachlitz (Hrsg.): *Ökologischer Wandel in der deutschen Literatur*, Frankfurt a. M. u. a. 2017 [im Druck].

64 Schrott, *Die Fünfte Welt* (Anm. 71), 67, 42.

65 Vgl. zuletzt etwa Gabriele Dürbeck, Urte Stobbe (Hrsg.): *Ecocriticism. Eine Einführung*, Köln u. a. 2015; dazu Achim Küpper: *Ecocriticism: Ein Forschungsbericht*, in: *Germanistische Mitteilungen* 42/1 (2016), 73–83.

# Personenregister

## A

Abbe, Cleveland 43  
Abbt, Thomas 135  
Ahlwardt, Peter 137, 139  
Airy, George 166  
Alhazen (Ibn al-Haytham) 189  
Amundsen, Roald Engelbregt Gravning 305  
Anaxagoras 202  
Anaximander 433  
Andersch, Alfred 304–306, 314–318  
Arago, Dominique 226  
Archimedes 205, 207, 434  
Aretino, Pietro 170, 185–193, 196f.  
Aristarchis, Gregory 205  
Aristarchos von Samos 434  
Aristoteles 178, 189, 193, 198, 200, 202, 207, 234, 281f., 331–339, 343, 346, 367, 402, 410, 414, 422f., 427, 433–435, 440, 443  
Arnim, Achim von 303  
August, Herzog von Sachsen-Weimar-Eisenach 322  
Augustinus von Hippo 360  
Augustus (Gaius Octavius) 341f.  
Auster, Paul 286  
Averroës 202

## B

Bacon, Francis 333, 413  
Ballard, James Graham 110, 113–119  
Balzac, Honoré de 61  
Barbaro, Daniele 195  
Baudelaire, Charles 17, 23, 285–288  
Bell, Quentin 247  
Bell, Vanessa 248, 252  
Benjamin, Walter 35  
Bentley, Wilson 309  
Bergerac, Cyrano de 335  
Berzelius, Jöns Jakob 386  
Binswanger, Ludwig 97  
Birkeland, Kristian 222, 230  
Bismarck, Otto von 295f.  
Bjerknes, Vilhelm 43–45, 48, 230  
Blumenberg, Hans 57, 73f., 77, 79, 180–183, 204, 223, 229  
Bodin, Jean 342–349, 351f.

Bodmer, Johann Jakob 135f., 180, 395  
Böhme, Gernot 5–8, 97f., 168, 330, 335  
Böhme, Hartmut 330, 335  
Böhme, Jacob 154–165  
Bosco, Henri 286  
Botticelli, Sandro 417  
Boyle, Robert 367f.  
Boyle, Tom Coraghessan 112  
Bragg, William Henry 313  
Brahe, Tycho 189f.  
Brandes, Heinrich Wilhelm 147  
Brentano, Clemens 101  
Broch, Hermann 92  
Brockes, Barthold Heinrich (Hinrich) 23, 120–122, 127f., 130, 134, 137, 168f., 172, 174, 231, 353, 395f., 398–407  
Broecker, Wallace Smith 444  
Brontë, Charlotte 286, 288  
Brontë, Emily 23  
Büchner, Georg 369f.  
Buffon, Georges-Louis Leclerc, Comte de 111, 426  
Burke, Edmund 135  
Burton, Robert 370  
Byron, George, Lord 354, 373

## C

Cage, John 107f.  
Canova, Antonio 362  
Carpaccio, Vittore 186f.  
Carson, Rachel 115  
Cartier-Bresson, Henri 87  
Carus, Carl Gustav 168, 174f., 276  
Celsius, Anders 226  
Chairemon von Alexandria 178  
Chakrabarty, Dipesh 110, 112, 118  
Chamisso, Adelbert von 153  
Chateaubriand, François Vicomte de 288, 361, 373  
Cicerone, Ralph 444  
Clausewitz, Carl Philipp Gottlieb von 54–63, 66f.  
Conrad, Joseph 265f.  
Correggio, Antonio da 170  
Creeley, Robert 107  
Crutzen, Paul 392

**D**

d'Alembert, Jean-Baptiste le Rond 426  
 Darwin, Charles 248, 373, 375, 378  
 Dath, Dietmar 80, 82  
 da Vinci, Leonardo 194f.  
 Deluc, Jean-André 167  
 Dennis, John 404  
 Derham, William 137  
 Derrida, Jacques 393  
 Descartes, René 145, 150, 166, 235–241, 282,  
 306, 337f., 434  
 Dickens, Charles 286, 288  
 Dickinson, Robert 444  
 Diderot, Denis 426  
 Dobrowolski, Antoni Bolesław 313f.  
 Doyle, Arthur 286, 288  
 Drieberg, Friedrich Johann von 364–366  
 Droste-Hülshoff, Annette von 101, 109, 286,  
 288, 364f., 368, 370f., 373f., 376–378  
 Dürer, Albrecht 171, 375, 377

**E**

Eddington, Sir Arthur Stanley 249  
 Ehrlich, Roman 83, 92–95  
 Eichendorff, Joseph von 270–275, 277–279,  
 286, 288  
 Einstein, Albert 338  
 Eisler, Hanns 50  
 Espy, James Pollard 298  
 Eudoxos von Knidos 47  
 Euklid von Alexandria 55f., 58  
 Euler, Leonhard 207  
 Exner, Felix Maria 43, 144, 149f., 153

**F**

Fabricius, Johann 137  
 Fahrenheit, Daniel 435  
 Fechner, Gustav 166  
 Fermat, Pierre de 145  
 Flusser, Vilém 83, 93f.  
 Fontane, Theodor 286, 364, 379–394  
 Fontenelle, Bernard le Bovier de 182  
 Foucault, Michel 42, 268  
 Fourier, Joseph 79, 443f.  
 Franklin, Benjamin 138, 340, 397  
 Friedrich, Caspar David 173, 354

**G**

Galilei, Galileo 161, 202–204, 435  
 Gassendi, Pierre 306  
 Gautier, Théophile 286, 288  
 Geertz, Clifford James 269  
 Gellert, Christian Fürchtgott 366  
 Gerhardt, Paul 178  
 Geßner, Salomon 169f.

Gibbon, Edward 252  
 Gilbert, Ludwig Wilhelm 150, 152, 320  
 Gilbert, William 330  
 Godwin, Francis 329–338  
 Goethe, Johann Caspar 355  
 Goethe, Johann Wolfgang von 1f., 9, 17,  
 23, 25, 101, 140–142, 144, 148, 174f., 233,  
 235f., 238–241, 275, 279, 288, 319–328,  
 355, 357–363, 380  
 Grosse, Carl Friedrich August 135  
 Guericke, Otto von 332, 337, 366, 368

**H**

Hackert, Jakob 354  
 Haller, Albrecht von 120–123, 127f., 130  
 Halley, Edmund 177, 179f., 183f., 224f.  
 Hamilton, Sir William Douglas 360f.  
 Hann, Julius von 314  
 Hebel, Johann Peter 433, 436–440  
 Heidegger, Martin 97, 315  
 Heine, Heinrich 3, 376  
 Heinse, Wilhelm 170–172  
 Heise, Ursula 112  
 Hellmann, Gustav 166, 175, 307, 309  
 Helmholtz, Hermann von 43  
 Hemingway, Ernest 286  
 Henry, Joseph 42  
 Herder, Johann Gottfried 111, 421–432,  
 436  
 Herodot von Halikarnass 442  
 Hesiod 409  
 Hevelius, Johannes 205  
 Heyerdahl, Thor 305  
 Hiorter, Olof Petrus 226  
 Hippokrates von Kos 411, 416f., 422f.,  
 427  
 Hobbes, Thomas 352  
 Hoffbauer, Johann Heinrich 368f.  
 Hoffmann, Ernst Theodor Amadeus 285,  
 288  
 Hölderlin, Friedrich 101  
 Holz, Arno 100  
 Homer 286, 360, 414, 430  
 Hooke, Robert 306  
 Horaz (Quintus Horatius Flaccus) 341–343,  
 345f., 348f., 351  
 Howard, Luke 168, 281, 319–322, 325–328  
 Hugo, Victor 286–288  
 Humboldt, Alexander von 111, 222, 224,  
 226–232, 295–298, 359, 441–445  
 Hund, Friedrich 312  
 Husserl, Edmund 315  
 Hutton, James 299, 443  
 Huygens, Christiaan 145

**J**

- Jandl, Ernst 107  
 Jean Paul (Friedrich Richter) 198, 201,  
 205–208, 360  
 Jeans, Sir James Hopwood 248f.  
 Jirgl, Reinhard 82  
 Jünger, Ernst 177, 179, 182–184

**K**

- Kant, Immanuel 128f., 181, 238  
 Keats, John 238  
 Keller, Gottfried 233f., 238, 240f., 243–  
 246  
 Kepler, Johannes 47, 161, 189f., 235, 306,  
 333, 336, 435  
 Kircher, Athanasius 148, 150  
 Klopstock, Friedrich Gottlieb 100, 121,  
 133–138, 140–142, 340, 352  
 Kluge, Alexander 41, 48–53  
 Koch, Robert 383, 390  
 Kopernikus, Nikolaus 47, 207, 333f., 336,  
 435  
 Kotzebue, August von 360  
 Kristeva, Julia 218–220  
 Kuhlmann, Quirinus 159

**L**

- Lalande, Jérôme 180  
 Lamarck, Jean Baptiste de 320  
 Langren, Michael van 205  
 Laplace, Pierre-Simon 58f.  
 Latimer, Wendell 312  
 Latour, Bruno 2, 365  
 Leibniz, Gottfried Wilhelm 183, 207, 238,  
 376  
 Lem, Stanisław 68, 78–81  
 Lenau, Nikolaus 370, 373  
 Le Roy Ladurie, Emmanuel 13  
 Lessing, Gotthold Ephraim 135, 233  
 Lévi-Strauss, Claude 258, 260–269  
 Lewis, Gilbert 312  
 Lichtenberg, Georg Christoph 139, 180  
 Lipps, Theodor 97  
 Longinos 136, 404  
 Lorrain, Claude 173, 356  
 Loti, Pierre 288  
 Ludwig, Otto 292  
 Luhmann, Niklas 83, 94  
 Lukian von Samosata 336  
 Lukrez 410, 413  
 Lyotard, François 24

**M**

- Mach, Ernst 411  
 Malherbe, François de 341f., 344f., 347–352

- Malinowski, Bronisław 259  
 Mallarmé, Stéphane 288  
 Martens, Friderich 307–309  
 Marx, Karl 293f.  
 Maunder, Edward 224  
 Maupassant, Guy de 281, 286–291  
 May, Karl 153  
 Mayröcker, Friederike 97, 101–103, 106–  
 108  
 McEwan, Ian 112  
 McLuhan, Marshall 83, 89  
 Merleau-Ponty, Maurice 97, 315  
 Michelangelo, (Michelangelo Buonarroti)  
 170, 196  
 Mill, John Stuart 296  
 Milton, John 178f., 430  
 Minard, Joseph 54f., 64–66  
 Montesquieu, Charles Secondat Baron de  
 424f., 436  
 Morgenstern, Christian 198, 200f., 208  
 Mörike, Eduard Friedrich 288  
 Moritz, Karl Philipp 360f., 363  
 Moser, Ludwig 231  
 Motte Fouqué, Friedrich de la 143, 145–147,  
 151  
 Munch, Edvard 354  
 Murnau, Friedrich Wilhelm 90  
 Musil, Robert 408–419  
 Mylius, Christlob 135, 397

**N**

- Nakaya, Ukichiro 309–311  
 Nansen, Fridtjof 305  
 Napoleon Bonaparte 54–56, 60, 62–64  
 Newton, Isaac 166, 233–239, 275, 338  
 Nietzsche, Friedrich 144, 197  
 Novalis (Friedrich von Hardenberg) 288

**O**

- Oken, Lorenz 378  
 Olson, Charles 107  
 Ossian (James Macpherson) 430  
 Ovid 68

**P**

- Paracelsus 159–161, 163  
 Pascal, Blaise 332, 337  
 Pater, Walter 254  
 Paxton, Sir Joseph 29  
 Pernter, Josef Maria 144, 149f., 153  
 Petrarca, Francesco 360  
 Philippos von Opus 410  
 Pindar 342–345, 348f.  
 Platon 198, 202, 207, 264, 331–333, 337,  
 410

Plinius der Ältere 355  
 Plinius der Jüngere 355  
 Plotin 255  
 Postman, Neil 83, 87f.  
 Pouillet, Claude 444  
 Proust, Marcel 255, 262  
 Ptolemäus, Claudius 189, 434  
 Pullman, Philip 114

**R**

Raabe, Wilhelm 23, 292  
 Raffael (Raffaello Sanzio da Urbino) 196  
 Ranke, Otto Friedrich 183  
 Rauschenberg, Robert 107  
 Regiomontanus (Johannes Müller) 205  
 Reinzler, Franz 401  
 Rembrandt (Rembrandt Harmenszoon van Rijn) 276  
 Renard, Jules 184  
 Reye, Theodor 298  
 Richardson, Lewis Fry 44–46  
 Riiser-Larsen, Hjalmar 305  
 Rinne, Friedrich 312f.  
 Ritter, Johann Wilhelm 275  
 Robinson, Kim Stanley 112  
 Rodebush, Worth 312  
 Rodenbach, Georges 286, 288  
 Ronsard, Pierre de 343–345  
 Rousseau, Jean-Jacques 284f.  
 Runge, Philipp Otto 173  
 Russell, Bertrand 249

**S**

Sackville-West, Victoria Mary 247  
 Salzmann, Christian Gotthilf 133  
 Sandel, Cora 210–221  
 Schätzing, Frank 112  
 Scheerbart, Paul 29–36, 39f.  
 Schiller, Friedrich 127–130, 278  
 Schlegel, August Wilhelm 170, 172  
 Schlegel, Friedrich von 171  
 Schlüter, Christoph Bernhard 373–375  
 Schmidt, Arno 208f.  
 Schmitt, Carl 352  
 Schmitz, Hermann 5f., 85, 97–101  
 Schmöger, Ferdinand von 295f.  
 Schönbein, Christian Friedrich 379, 386  
 Schopenhauer, Arthur 238  
 Schroeter, Johann Hieronymus 206f., 209  
 Schrön, Ludwig 324f.  
 Schrott, Raoul 433, 444–446  
 Schumann, Robert 272  
 Scoresby, William 308f.

Seneca, Lucius Annaeus 411  
 Seume, Johann Gottfried 143, 153, 353, 355f., 359–363  
 Shaftesbury, Anthony Ashley-Cooper, Earl of 135  
 Shakespeare, William 72, 251  
 Sloterdijk, Peter 92  
 Snell, Willebrord van Roijen 145  
 Sokrates 333  
 Spinoza, Baruch de 142  
 Stendhal (Marie-Henri Beyle) 54f., 60–64  
 Stephen, Adrian 248  
 Stephen, Julian Thoby 248  
 Stephen, Sir Leslie 248  
 Stevin, Simon 190  
 Stifter, Adalbert 15, 23, 286  
 Stoker, Bram 288  
 Storm, Theodor 153, 286, 288, 292–294, 297, 300–303  
 Strömer, Frederik Carl 231  
 Sulzer, Johann Georg 167–170  
 Süring, Reinhard 314

**T**

Taine, Hippolyte 417  
 Taut, Bruno 33  
 Tertullianus, Quintus Septimius Florens 182  
 Theokrit 355, 360  
 Theophrastos von Eresos 410, 434  
 Thompson, William 43  
 Thomson, Sir Joseph John 249  
 Thukydides 54f.  
 Tieck, Ludwig 166, 168, 170–176, 278f., 288  
 Tizian (Tiziano Vecellio) 170, 185–189, 191f., 195–197  
 Tolstoi, Lew 61  
 Torricelli, Evangelista 332, 337, 365  
 Trojanow, Ilija 112  
 Turner, William 354  
 Turrell, James 176  
 Twain, Mark 177, 183  
 Tyndall, John 248

**V**

Varus, Publius Quinctilius 54  
 Vasari, Giorgio 195f.  
 Vergil 200, 360, 362, 395f.  
 Verlaine, Paul 286, 288  
 Vernes, Jules 78  
 Vischer, Friedrich Theodor 293, 302  
 Voltaire (François-Marie Arouet) 140

**W**

Wagner, Richard 267  
Warburg, Aby 410, 417  
Wells, Herbert George 249  
Wezel, Johann Carl 140  
Wieland, Christoph Martin 180  
Wolff, Christian 133, 137, 207, 396, 402, 406

Woolf, Virginia 247–250, 252–257

Wray, John (John Henderson) 112

**Z**

Zerefos, Christos 354

Zola, Émile 286, 288