

Michael Tessin

365 Rättsel



Für jeden Tag eine harte Nuss!

Sudokus, Logicals,
Mathematische Rätsel,
Labyrinth, Zahlenreihen,
Wort- und Rechenspiele
u.v.m.

2017

Michael Tessin

365 Rätsel

Für jeden Tag eine harte Nuss

Einleitung

In diesem Buch werden Sie 365 Rätsel finden. (Das [Inhaltsverzeichnis](#) ist – weil es so lang ist – ausnahmsweise einmal am Ende des Buches!)

In welcher Reihenfolge Sie diese Rätsel lösen, überlasse ich Ihrem persönlichen Geschmack. Vielleicht lösen Sie erstmal alle Sudokus oder die Rätsel, die Sie auf den ersten Blick spannend finden?

Sie können sich auch vornehmen, an jedem Tag genau ein Rätsel zu lösen – so wie sich der Autor das gewünscht hätte. Es ist unwahrscheinlich, dass Sie am 1. Januar mit dem Lesen beginnen werden. Deshalb sind die Rätsel auch keinem festen Datum zugeordnet, sondern

lediglich von 1 bis 365
durchnummeriert.

Meine Idee für das Buch bestand darin, verschiedenste anspruchsvolle Rätseln zusammen zu stellen, für deren Lösung Sie sich jeweils einen ganzen Tag Zeit nehmen sollen. Lesen Sie sich das Rätsel durch und grübeln Sie solange darüber nach, bis Sie entweder eine Lösung vorschlagen können oder par tut nicht weiterkommen. Ich empfehle, dann jemanden zu fragen – vielleicht eine Kollegin, einen Kollegen, Freunde oder ein Familienmitglied – damit diese Person die Lösung an Ihrer Stelle im Buch nachliest. Stimmt Ihre Lösung mit der Lösung aus dem Buch überein, haben Sie allen Grund zur Freude. Wenn nicht,

kann die Person Ihnen einen Tipp zur Lösung geben. Oder sie weist Sie auf Ihren Denkfehler hin, so dass Sie Ihre Lösung noch einmal überarbeiten können. Mein Rat ist in jedem Fall: Schauen Sie nicht zu früh unter der Lösung im Buch nach! Diskutieren Sie mit anderen Personen über Ihren Lösungsvorschlag und entscheiden Sie, wann Sie die Lösung „abgeben“ wollen. Wenn Sie ein Rätsel gelöst haben, können Sie sich notieren, ob die Lösung richtig oder falsch war. Machen Sie sich im Inhaltsverzeichnis einfach ein Zeichen (Plus oder Minus) mit Angabe des Datums. Oder nutzen Sie ein Lesezeichen, auf dem Sie diese Notizen machen können. So behalten Sie einen

guten Überblick.

Einige Rätsel kommen im Buch öfter vor, wie Sudokus, Logicals usw. Aus diesem Grund habe ich im Anhang kurze Erklärungen zu diesen Rätseltypen erstellt:

[Anhang A: Logicals](#)

[Anhang B: Sudoku](#)

[Anhang C: Hashiwokakero](#)

[Anhang D: Arukone](#)

[Anhang E: Trace Numbers](#)

[Anhang F: Lateinische Summen](#)

Natürlich werden Sie auch grundlegend andere Rätsel vorfinden, bei denen Sie Wortgewandtheit, Überblick, Mathekenntnis und Kreativität erweisen müssen.

Unter jedem Rätsel finden Sie einen Link, der direkt zur Lösung führt.



Wenn es bei einem Rätsel etwas schreiben oder zeichnen müssen, dann geht das am besten auf Papier. Auf meiner Homepage habe ich eine PDF-Datei bereitgestellt, die Sie herunterladen und bei Bedarf ausdrucken können (11,4 MB):

<http://365.michael-tessin.de/vorlagen.pdf>

(Wenn der Link nicht funktioniert, dann kopieren Sie ihn in die Zwischenablage. Fügen Sie ihn in Ihrem Browser in die

Adresszeile ein und laden Sie die PDF-Datei herunter.)

Und nun viel Spaß beim Rätseln!

001 - Ein Euro mehr

Ludwig und Klaus haben 20 Euro und sollen diese so unter sich aufteilen, dass Ludwig einen Euro mehr bekommt als Klaus.

Wie viel Geld bekommt Ludwig?

[Lösung 001 - Ein Euro mehr](#)

002 - Ludwig und Luise

Ludwig ist 16 Jahre alt. Damit ist Ludwig genau doppelt so alt, wie Luise war, als Ludwig so alt war, wie es Luise jetzt ist! Wie alt ist Luise?

[Lösung 002 - Ludwig und Luise](#)

003 - Der Wichtel soll Weihnachtskugeln holen

Diesmal schickt der Weihnachtsmann den Wichtel in den Keller, um schnell noch drei rote Weihnachtskugeln für den Christbaum zu holen. Im Keller angekommen stellt der Wichtel mal wieder fest, dass leider das Licht nicht funktioniert - es ist stockfinster. Er kann im Dunkeln nicht unterscheiden, welche Farbe eine Weihnachtskugel in seiner Hand hat. Er weiß aber, dass im Schrank genau 11 rote, fünf blaue und zwei silberne Kugeln liegen. Vorsichtig tastet sich der Wichtel zum Schrank vor. Wie

viele Kugeln muss er mindestens mit nach oben nehmen, damit er auf jeden Fall drei rote mit dabei sind?

[Lösung 003 - Der Wichtel soll Weihnachtskugeln holen](#)

004 - Opernsänger

Lösen Sie das folgende Logical. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang A: Logicals.)

Paul Seger ist ein etablierter Opernsänger. In welcher Oper trat er in welchem Monat in welcher Stadt neben welcher Partnerin (Vorname) auf?

1. Mit seiner Partnerin Jeanette trat Paul in einer Oper in Wien auf.
2. Im April war Carmen seine Partnerin.
3. Die Oper Billy Budd wurde in Hamburg dargeboten. Diese Oper fand irgendwann nach der Oper mit der Partnerin Angelina und irgendwann vor der Oper in Basel statt.

4. Beatrix war Pauls Partnerin in Golem.
5. Die Oper Lakme wurde irgendwann nach der Oper mit Veronique gezeigt, und irgendwann vor der Oper in München.
6. Pauls Auftritt in der Oper Cid fand im Mai statt.

	1. Beatrix 2. Carmen 3. Angelina 4. Jeanette 5. Veronique					1. Hamburg 2. Basel 3. Salzburg 4. München 5. Wien					1. März 2. April 3. Mai 4. Juni 5. Juli				
	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.
Billy Budd															
Cid															
Golem															
Kreidekreis															
Lakme															
März															
April															
Mai															
Juni															
Juli															
Hamburg															
Basel															
Salzburg															
München															
Wien															

Lösung 004 - Opernsänger

005 - Der Kommissar

Ein Mann wurde erschossen in seinem Arbeitszimmer aufgefunden. Er war über den Schreibtisch gesunken und hielt einen Revolver in der Hand. Als Beamte der Polizei den Raum betraten und den Kassettenrekorder des Mannes einschalteten, hörten sie folgende Worte: Ich kann nicht mehr weiterleben. Das Leben hat keinen Sinn mehr. Danach war ein Schuss zu hören. Die Beamten wussten sofort, dass der Mann ermordet worden war.

Wie konnten sie das so schnell wissen?

[Lösung 005 - Der Kommissar](#)

006 - Wie viele Mäuse?

In diesem Buch sind einige Mäuse versteckt.



Können Sie alle finden? Wie viele sind es?

[Lösung 006 - Wie viele Mäuse?](#)

007 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

	1	2	3		9		6	
	8		4			1		
	7	6	5		4		9	
	5		6		1	2	3	
		3			8		4	
	2		1		7	6	5	

Lösung 007 - Sudoku

008 - Ein Streichholz liegt falsch

Aus Streichhölzern ist die folgende Gleichung gelegt:

$$678 + 35 = 583$$

Die Gleichung stimmt natürlich nicht, wie man auch ganz ohne Rechnerei schnell feststellt. Ihre Aufgabe ist, den Fehler zu eliminieren. Sie dürfen dabei aber nur ein einziges Streichholz umlegen.

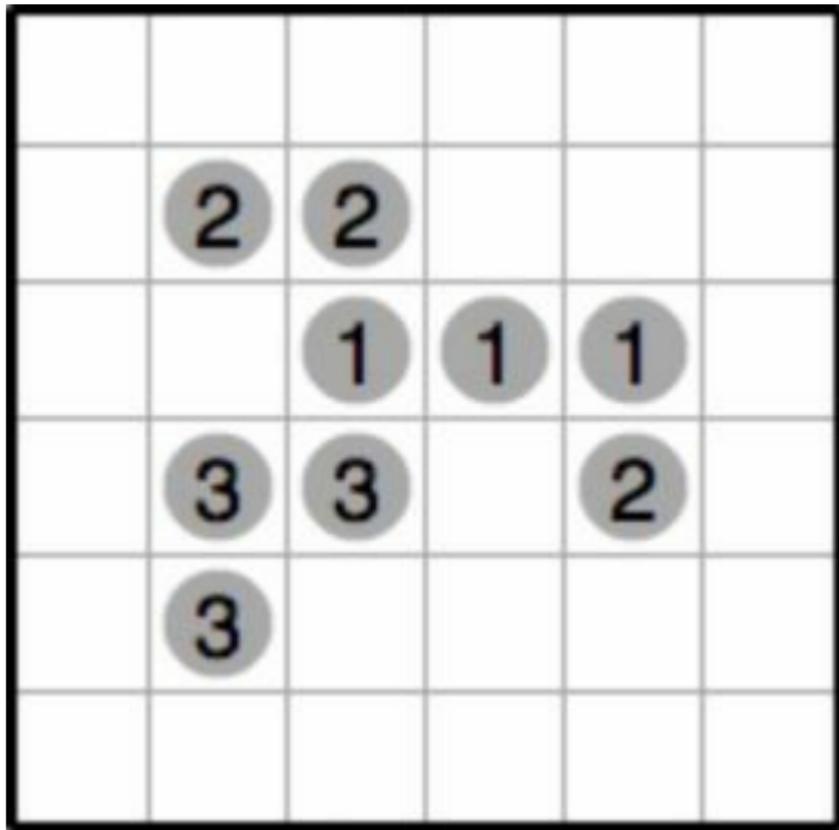
Welches müssen Sie nehmen? Und wohin kommt es?


$$678 + 35 = 583$$

Lösung 008 - Ein Streichholz liegt falsch

009 - Trace Numbers

Zeichnen Sie so viele Linien in das Diagramm ein, wie es Felder mit der Zahl 1 gibt. Die einzelnen Teilstrecken der Linien verlaufen waagrecht oder senkrecht. Eine Linie beginnt in einem Feld mit einer 1, geht dann der Reihe nach durch Felder mit den Zahlen 2, 3, usw. und endet in einem Feld mit der höchsten vorkommenden Zahl. Durch jedes Feld muss genau eine Linie. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang E: Trace Numbers.)



Lösung 009 - Trace Numbers

010 - Zündschnüre

Man hat zwei Zündschnüre und ein Feuerzeug. Jede der Schnüre brennt genau eine Stunde lang, aber nicht unbedingt mit gleichmäßiger

Geschwindigkeit. In Aussehen und Länge sind die beiden Schnüre nicht unbedingt identisch.

Die Aufgabe besteht nun darin, mit Hilfe der Zündschnüre 45 Minuten zeitlich abzumessen.

[Lösung 010 - Zündschnüre](#)

011 - Der schlaue Barkeeper

Daniel möchte genau 4 Liter Cola kaufen. Der Barkeeper hat aber nur 3 Liter und 5 Liter Flaschen. Wie stellt es der schlaue Barkeeper an, Daniel genau 4 Liter Cola in einer 5 Liter Flasche zu verkaufen, ohne dass er weitere Hilfsmittel (Messbecher etc.) verwendet?

[Lösung 011 - Der schlaue Barkeeper](#)

012 - Der vergessene Kalender

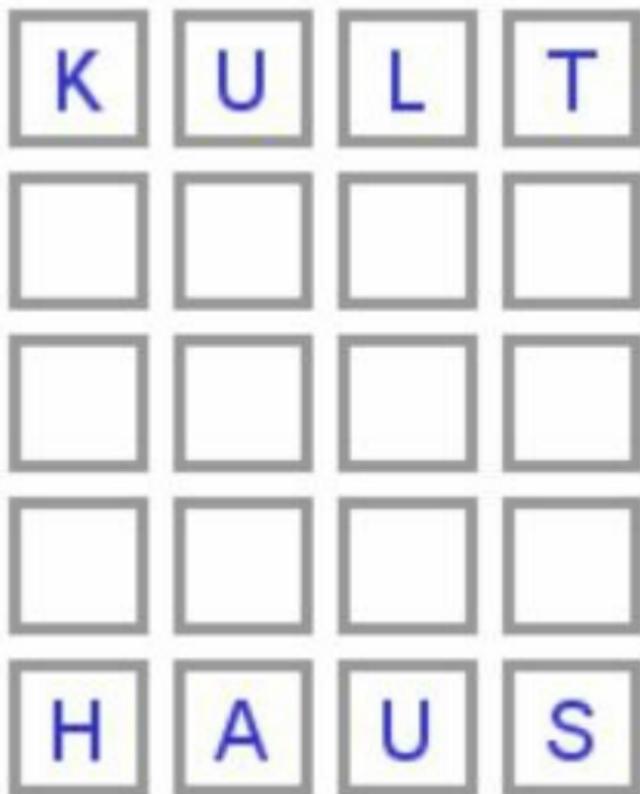
Max hat ein Vorstellungsgespräch. Als er am Dienstagmorgen aufwacht, kann er seinen Kalender nicht finden. Er kann sich allerdings erinnern, dass sein Termin zwei Tage nach dem Tag vor dem Tag nach morgen ist.

An welchem Tag stellt Max sich vor?

[Lösung 012 - Der vergessene Kalender](#)

013 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.



Lösung 013 - Wortwandlung

014 - Einstein-Rätsel

Fünf Häuser stehen nebeneinander. In ihnen wohnen Menschen von fünf unterschiedlichen Nationalitäten, die fünf unterschiedliche Getränke trinken, fünf unterschiedliche Zigarettenmarken rauchen und fünf unterschiedliche Haustiere haben.

1. Der Brite lebt im roten Haus.
2. Der Schwede hält sich einen Hund.
3. Der Däne trinkt gern Tee.
4. Das grüne Haus steht (direkt) links neben dem weißen Haus.
5. Der Besitzer des grünen Hauses trinkt Kaffee.
6. Die Person, die Pall Mall raucht, hat

einen Vogel.

7. Der Mann im mittleren Haus trinkt Milch.

8. Der Bewohner des gelben Hauses raucht Dunhill.

9. Der Norweger lebt im ersten Haus.

10. Der Marlboro-Raucher wohnt neben der Person mit der Katze.

11. Der Mann mit dem Pferd lebt neben der Person, die Dunhill raucht.

12. Der Winfield-Raucher trinkt gern Bier.

13. Der Norweger wohnt neben dem blauen Haus.

14. Der Deutsche raucht Rothmanns.

15. Der Marlboro-Raucher hat einen Nachbarn, der Wasser trinkt.

Wem gehört der Fisch?

[Lösung 014 - Einstein-Rätsel](#)

015 - Zahlenreihe

Wie lautet die nächste Zahl in dieser Zahlenreihe?

33 - 31 - 39 - 37 - 43 - 41 - 45 - 43 - ?

[Lösung 015 - Zahlenreihe](#)

016 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

	1			8	9			
2			7			3		
3			6			1		
	4	5		7	8			
			1			8	9	
		2			7			3
		3			6			1
			4	5		7	8	

Lösung 016 - Sudoku

017 - Achtmal 8 addieren ergibt 1000

Die Aufgabe besteht darin eine Rechenaufgabe zu bilden, bei der durch Addition die Summe 1000 gebildet werden soll. Verwendet werden müssen acht Mal die Ziffer 8 sowie beliebig viele Pluszeichen (z. B. $88+88+8+8+8+8$).

Schaffen Sie es, auf genau 1000 zu kommen?

[Lösung 017 - Achtmal 8 addieren ergibt 1000](#)

018 - Zwei Karawanen in der Wüste

Zwei Karawanen treffen in der Wüste aufeinander. Da sagt der eine Karawanenführer zu anderen: "Wenn du mir ein Kamel abgibst, dann haben wir gleichviele." Da erwidert der andere: "Wenn du mir ein Kamel abgibst, dann habe ich doppelt so viele wie du."

Wie viele Kamele haben die beiden Karawanen?

[Lösung 018 - Zwei Karawanen in der Wüste](#)

019 - Die drei Teufel

Ludwig ist in die Hölle geraten und will zurück auf die Erde. Gleich hat er ein Gespräch mit den drei Teufeln, die über sein Schicksal entscheiden werden: Der Teufel der Wahrheit sagt immer die Wahrheit, der Teufel der Täuschung lügt immer, und der Teufel der Diplomatie sagt manchmal die Wahrheit und dann auch wieder nicht.

Ludwig betritt den Raum mit den drei Teufeln, die ihm gegenüber an einem großen Schreibtisch sitzen. Ludwig will zuerst herausfinden, welcher der Teufel wo sitzt. Er fragt die Teufel: "Welcher von Euch sitzt in der Mitte?"

Der linke Teufel antwortet: "In der Mitte

sitzt der Teufel der Wahrhaftigkeit."

Der mittlere Teufel antwortet: "In der Mitte sitzt der Teufel der Täuschung."

Der rechte Teufel antwortet: "In der Mitte sitzt der Teufel der Diplomatie."

Welcher der Teufel sitzt denn nun in der Mitte?

[Lösung 019 - Die drei Teufel](#)

020 - Zahlen anordnen

Gegeben sind die Zahlen 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4. Bringe diese Zahlen so in eine Reihe, dass die Zahl selbst immer den Abstand zu ihrem Zwilling angibt.

Die zwei 1-er müssen folglich direkt neben einander stehen. Zwischen 2 und der anderen 2 muss genau eine andere Zahl stehen. Zwischen 3 und der anderen 3 müssen genau zwei andere Zahlen stehen.

Die Lösung bitte in der Form 11223344 notieren.

[Lösung 020 - Zahlen anordnen](#)

021 - Pilgerfahrt nach Mekka

Zwei Freunde wollen nach Mekka pilgern. Einer der beiden Pilger läuft einen Tag später los, aber beide wollen den gleichen Weg gehen.

Auf dem Weg dorthin kommt man an eine Weggabelung. Einer der Wege führt in die Wüste und damit in den sicheren Tod. Der andere Weg führt nach Mekka. An der Kreuzung sitzt ein alter Eremit, welcher abwechselnd einen Tag lügt, den nächsten wieder die Wahrheit sagt. Keiner der Pilger weiß an welchem Tag er lügt. Dieser Mann weiß aber den Weg nach Mekka.

Der erste Pilger fragt ihn, wo es nach Mekka geht und folgt der Empfehlung in der Hoffnung die Wahrheit gehört zu haben.

Am nächsten Tag kommt der zweite Pilger. Er ist sich sicher, dass genau gestern sein Freund hier vorbeigekommen ist, und den alten Mann nach dem Weg gefragt hat. Was muss dieser den Eremit fragen, um garantiert nach Mekka zu kommen? (Eine Frage reicht.)

[Lösung 021 - Pilgerfahrt nach Mekka](#)

022 - Mondkarussell

Rund um den dicht bevölkerten Planeten Ostrius kreisen sechs Monde. Auf jeden davon befindet sich eine bemannte Raumstation mit einer besonderen Aufgabe. So steht auf Horus eine gigantische Wasch- und Desinfektionsanlage für alle Transportschiffe, die aus anderen Galaxien eintreffen und auf Ostirus zwischenlanden wollen.

Auf welchem der sechs Monde befindet sich welche Raumbasis mit welcher Besatzungsstärke?

Hinweise:

1. Auf Isicos arbeiten 100 Personen weniger als in dem Observatium.

2. Auf Mond 4 sind 300 Personen tätig.
 3. Der Gefechtsstützpunkt befindet sich auf Mond3, die Besatzungsstärke ist hier genau um 100 Personen größer als auf Nephtys.
 4. Auf Bastir leben und arbeiten 600 Personen.
 5. Die Besatzung auf Anubis (Mond 2) ist kleiner als auf Mond 1.
 6. Khem befindet sich im Uhrzeigersinn gesehen eine Position weiter als der Mond mit dem Berkwerk. Auf Khem arbeiten mehr Menschen als auf dem Mond mit der Mülldeponie, jedoch weniger Personen als auf Mond 5.
- Monde: Anubis, Bastir, Horus, Isicos, Khem, Nephtys

Raumbasen: Bergwerk,
Desinfektionsanlage, Gefechtsstützpunkt,
Mülldeponie, Observatorium,
Waffenfabrik

Besatzung: 200, 300, 400, 600, 700, 800
Personen

[Lösung 022 - Mondkarussell](#)

023 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.



[Lösung 023 - Wortwandlung](#)

024 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

		3				7		
	2		4		6		8	
1				5				9
	9		5		8		1	
		8				2		
	7		1		4		3	
6				8				4
	4		9		7		5	
		1				6		

Lösung 024 - Sudoku

025 - Drei Lausbuben und fünf Hüte

Drei Lausbuben haben mal wieder eine Dummheit angestellt und sollen als Strafe eine Woche Hausarrest bekommen. Der strenge Hauslehrer gibt den dreien aber noch eine letzte Chance. Er nimmt fünf Hüte von denen zwei schwarz und drei weiß sind. Er stellt die Buben hintereinander in einer Reihe auf und setzt jedem einen Hut auf, so dass dieser selbst nicht erkennen können welche Farbe ihr eigener Hut hat. Die letzten zwei Hüte versteckt der Hauslehrer hinter seinem Rücken, so dass sie niemand sehen kann. Der Letzte

in der Reihe sieht nun die Hüte des Ersten und des Zweiten. Der Zweite sieht nur den Ersten und der Erste sieht gar nichts. "Wenn der Erste in der Reihe herausfindet, welche Farbe sein Hut hat, dann wird euch allen der Hausarrest erlassen. Aber jeder von Euch darf nur einmal sagen welche Farbe sein eigener Hut hat. Wer es nicht weiß hält die Klappe."

Der älteste der Lausbuben erwidert: "Herr Lehrer, das ist gemein. Diese Aufgabe ist nicht auf jeden Fall lösbar!" Hat der Lausbub recht, oder ist dieses Rätsel bei jeder beliebigen Kombination lösbar?

[Lösung 025 - Drei Lausbuben und fünf Hüte](#)

026 - Schlümpfe sortieren

In einer Höhle befinden sich etwa zwei Dutzend Schlümpfe. Jeder Schlumpf hat eine Mütze auf, entweder eine rote oder eine grüne. Die Schlümpfe müssen jetzt folgende Aufgabe lösen: Sie sollen die Höhle verlassen und sich draußen, nach Mützenfarbe gruppiert, aufstellen.

Leider ist die Höhle so dunkel, dass kein Schlumpf die Mützen der anderen sehen kann. Und keiner von ihnen weiß, welche Farbe seine Mützen hat. Sie haben innerhalb der Höhle keine Möglichkeit, die Farben ihrer Mützen festzustellen.

Die Schlümpfe dürfen, solange sie in der Höhle sind, beliebig miteinander reden und Pläne schmieden.

Außerhalb der Höhlen ist es hell. Dort kann jeder Schlumpf die Mützen der anderen sehen, nicht aber seine eigene. (Schlümpfe können ihre Mützen nicht abnehmen.)

Wenn die Schlümpfe die Höhle verlassen, d.h. wenn es hell genug ist, dass sie die Farben ihrer Mützen erkennen können, dürfen sie nicht mehr miteinander kommunizieren, weder verbal noch durch Zeichen noch sonst wie. (Es sind auch keine Tricks erlaubt, dieses Kommunikationsverbot irgendwie zu umgehen.)

Wie können die Schlümpfe ihre Aufgabe

lösen? Wie würden Sie vorgehen?

[Lösung 026 - Schlümpfe sortieren](#)

027 - Zahlensalat

Gesucht wird eine achtstellige Zahl, die 2 Einsen, 2 Zweien, 2 Dreien und 2 Vieren enthält.

Die Einsen in dieser Zahl sind durch eine Zahl voneinander getrennt, die Zweien durch zwei Stellen, die Dreien durch drei und die Vieren durch vier Stellen.

Wie lautet die Zahl?

[Lösung 027 - Zahlensalat](#)

028 - Drei Zwerge mit Hut

Drei Zwerge mit den Namen Herr Rot, Herr Grün und Herr Blau treffen sich im Garten. Das bemerkt der eine: "Das ist ja lustig. Wir haben einen roten, einen grünen und einen blauen Hut auf". "Das ist ja ein Zufall - aber keine von uns trägt ein Hut mit der Farbe seines Namens" meint der Zwerg mit dem blauen Hut. "Stimmt genau", sagt Herr Grün.

Welche Farbe hat der Hut von Herrn Blau?

[Lösung 028 - Drei Zwerge mit Hut](#)

029 - Lateinische Summen

Tragen Sie Zahlen 1 und 2 in das Diagramm ein, wobei in jeder Zeile und in jeder Spalte jede Zahl genau einmal vorkommen muss. Die vorgegebenen Zahlen sind die Summe der Zahlen in den 8 Nachbarfeldern, wobei Summenzahlen nicht mitgerechnet werden. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang F: Lateinische Summen.)

	4	3	
		6	5
5	8		
2			4



Lösung 029 - Lateinische Summen

030 - Arukone

Verbinden Sie die Paare gleicher Zahlen miteinander. Die Verbindungen dürfen sich nicht kreuzen. Sie müssen waagerecht oder senkrecht verlaufen. Jedes freie Feld darf nur einen Linienzug enthalten.

1								
			2	3				
	4					1		
		2						
		6						5
						7		
		6		8		8	4	
3							7	
5								

(Eine Anleitung für das Lösen von Arukone-Rätseln finden Sie hier:
Anhang D: Arukone.)

[Lösung 030 - Arukone](#)

031 - Zahlenreihe

Wie lautet die nächste Zahl in dieser Zahlenreihe?

3 - 4 - 8 - 11 - 44 - 49 - ?

[Lösung 031 - Zahlenreihe](#)

032 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

	1	2		4	5		7	8
		3			6			9
	4	6		2	3		5	1
		8		9	7			2
	5	7		3	8		2	6
		9			1			3

Lösung 032 - Sudoku

033 - Ein Gangster überlebt

Es ist kurz vor Mitternacht, als sich fünf dunkle Gestalten auf einem düsteren Platz treffen. Die Gangster sind seit Jahren untereinander zerstritten - jetzt wollen sie die Waffen sprechen lassen. Sie stehen alle unterschiedlich weit voneinander entfernt.

Jeder von ihnen hat genau einen Schuss im Revolver und zielt auf seinen nächsten Nachbarn. Punkt null Uhr, als die Kirchenglocke läutet, drücken die fünf Männer ab. Jeder Schuss ist tödlich. Zeigen Sie, dass mindestens einer der Gangster überlebt!

Lösung 033 - Ein Gangster überlebt

034 - Wie viele Karten sind im Spiel?

Ein Kartenspiel, welches normalerweise 52 Karten hat, ist nicht mehr komplett. Wenn man die Karten gleichmäßig auf 9 Personen aufteilt, bleiben 2 Karten übrig. Wenn man sie auf 4 Personen aufteilt, bleiben 3 übrig. Wenn man sie auf 7 Personen aufteilt bleiben 5 übrig. Wie viele Karten sind aktuell im Spiel?



Lösung 034 - Wie viele Karten sind im Spiel?

035 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.

R	I	N	G
W	A	I	D

[Lösung 035 - Wortwandlung](#)

036 - Darf Klaus ins Kino?

Klaus, Bernd und Ernst wollen ins Kino. An der Kasse werden die drei gefragt, ob sie auch alle schon 14 Jahre oder älter sind. Daraufhin antwortet Klaus: "Addiert man das Alter von Bernd und mir, so ergibt das 32. Bei Ernst und Bernd ergibt es 28 und bei Ernst und mir sind es 30 Jahre."

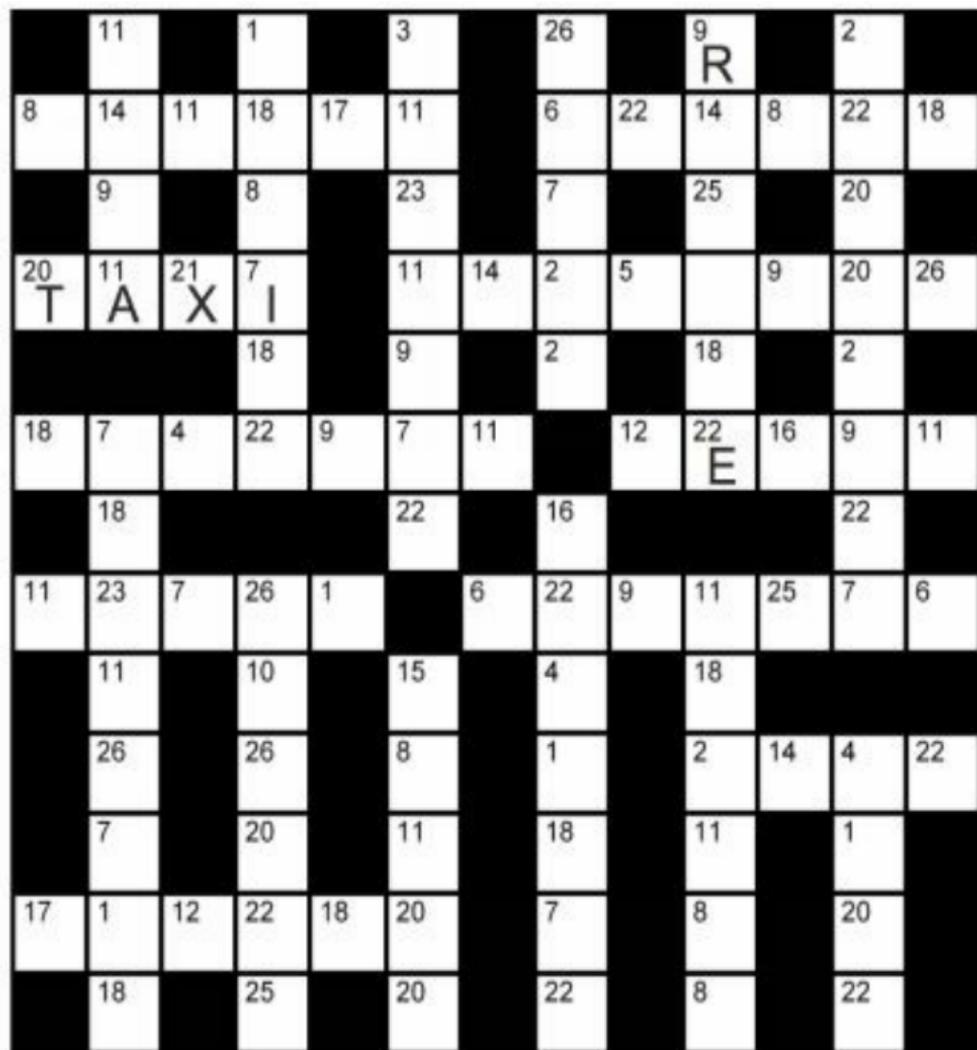
Wie alt ist nun der Jüngste der drei?

[Lösung 036 - Darf Klaus ins Kino?](#)

037 -

Zahlenkreuzworträtsel

Alle Kästchen sind bei diesem Rätsel mit Zahlen versehen und müssen gegen Buchstaben ersetzt werden. Jede einzelne Zahl steht für einen bestimmten Buchstaben im Alphabet. Ziel ist es, die passenden Wörter im Rätselgitter herauszufinden und die entsprechenden Buchstaben in den unteren Zahlencodestreifen einzutragen.



Zahlencodestreifen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
14	15	16	17	18		20	21	22	23		25	26

Lösung 037 - Zahlenkreuzworträtsel

038 - Küchenleiter

Karin und Lena sind zwei Turnerinnen. Karin ist kurz gewachsen. Ihr Freundin Lena hingegen ist sehr groß und überragt Karin um mehr als eine Hand breit. In der Küche wollen die beiden an ein sehr hohes Regal gelangen - dazu stellt sich eine der beiden Turnerinnen auf die Schultern von der anderen.

Wer muss auf wessen Schulter steigen, damit die Beiden möglichst hoch in das Regal fassen können?

[Lösung 038 - Küchenleiter](#)

039 - Trace Numbers

Zeichnen Sie so viele Linien in das Diagramm ein, wie es Felder mit der Zahl 1 gibt. Die einzelnen Teilstrecken der Linien verlaufen waagrecht oder senkrecht. Eine Linie beginnt in einem Feld mit einer 1, geht dann der Reihe nach durch Felder mit den Zahlen 2, 3, usw. und endet in einem Feld mit der höchsten vorkommenden Zahl. Durch jedes Feld muss genau eine Linie. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang E: Trace Numbers.)

	2	1	2	
			3	1
	1			
3		2		3

Lösung 039 - Trace Numbers

040 - Nüsse, Mandeln und Weihnachtswichtel

Die Weihnachtswichtel haben sich mal wieder einen Scherz erlaubt: Sie haben in der Weihnachtsbäckerei die Beschriftungen an den Zutaten vertauscht. Nun steht der Weihnachtsmann vor drei Säcken und will wieder für Ordnung sorgen. In einem Sack sind Mandeln, in einem anderen Sack sind Nüsse, und im dritten Sack ist eine Mischung aus Mandeln und Nüssen. Die Wichtel haben die drei Schilder an den Säcken vertauscht, so dass keines mehr an dem richtigen Sack

hängt.

Der Weihnachtsmann greift, ohne in den Sack hineinzusehen, in einen bestimmten der drei Säcke und holt eine einzelne Frucht heraus. Sofort weiß er mit Sicherheit, welches Schild an welchen Sack gehört.

Welches (falsche) Schild hängt an den Sack, in den der Weihnachtsmann gegriffen hat?

[Lösung 040 - Nüsse, Mandeln und
Weihnachtswichtel](#)

041 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

2		7		4				
	9							3
6		5	7		1			
		2			8		3	1
		1	4				2	
5			6					
					5		4	
							8	
7	8		3					9

[Lösung 041 - Sudoku](#)

042 - Das sieben Häuser Rätsel

Versuche durch nur 3 gerade Linien die Häuser so voneinander zu trennen, so dass jedes Haus auf seinem eigenen Grundstück steht.



Lösung 042 - Das sieben Häuser Rätsel

043 - Kugeln wiegen

Aus neun gleich aussehenden Kugeln, soll mit Hilfe einer Balkenwaage herausgefunden werden, welche der Kugeln ein klein wenig mehr wiegt als die anderen acht. Zweimal Wiegen genügt, um die schwerere Kugel zu bestimmen.

Wie viele Kugeln kommen beim ersten Wiegedurchgang auf jede Seite?

[Lösung 043 - Kugeln wiegen](#)

044 - Aufstellung zur Parade

Ludwig will die Gartenzwerge zu einer Parade aufstellen. Als erstes versucht er es in Dreierreihen, doch es bleiben zwei Zwerge übrig. Als nächstes versucht er es mit Viererreihen, und wieder bleiben zwei Zwerge übrig. Mit der Fünferreihe klappt es schließlich. Wie viele Zwerge hat Ludwig mindestens?

[Lösung 044 - Aufstellung zur Parade](#)

045 - Ludwig an der Weggabelung

Ludwig ist auf Wanderschaft und kommt an eine Weggabel mit zwei verzauberten Raben. Der eine sagt immer die Wahrheit, der andere lügt immer. Ludwig kennt den Weg leider nicht.

Mit einer einzigen Frage gelingt es ihm herauszufinden, welcher der beiden Wege in die Stadt führt.

Welche Frage hat er an einen der Raben gerichtet?

[Lösung 045 - Ludwig an der Weggabelung](#)

046 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.



[Lösung 046 - Wortwandlung](#)

047 - Wundersame Vermehrung

Ein Bettler geht in die Kirche und betet: "Lieber Gott, bitte verdopple das wenige Geld, dass ich bei mir habe! Als Dank werde ich auch 16 Euro spenden!"

Das Wunder geschieht und der Bettler spendet wie versprochen die 16 Euro.

Weil es tatsächlich funktioniert hat, beschließt der Bettler es noch einmal zu wiederholen - wieder funktioniert es und er spendet weitere 16 Euro.

Vor lauter Freude wiederholt er seine Bitte zum dritten Mal und hat wieder Erfolg.

Nachdem er das dritte Mal 16 Euro

gespendet hat verlässt er die Kirche ohne Geld.

Wie viel Geld hatte der Bettler bei sich, als er die Kirche betrat?

[Lösung 047 - Wundersame Vermehrung](#)

048 - Hashiwokakero

Verbinden Sie die einzelnen Zahlen, mit einfachen oder doppelten Linien so miteinander, dass es einen zusammenhängenden Pfad ergibt. Die Linien dürfen nur horizontal oder vertikal eingezeichnet werden. Die Höhe der Zahl gibt an, wie viele Linien den Zahlenkreis berühren dürfen.

(Eine Anleitung für das Lösen von Hashiwokakero-Rätseln finden Sie hier: Anhang C: Hashiwokakero.)

1	5	5	1
3	8	6	3
1	3	3	4
1		3	4
	2	5	4

[Lösung 048 - Hashiwokakero](#)

049 - Wortenden

Gesucht ist ein Wortende, welches mit folgenden Wortanfängen jeweils zusammen ein sinnvolles Wort ergibt:

B _____

Fl _____

Sch _____

Tr _____

Z _____

[Lösung 049 - Wortenden](#)

050 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

	3				5			
5	8	6			1		3	
9						6		
				7		5	4	
3					9			7
				2				
			8					6
	7					2		9
		1		4				3



Lösung 050 - Sudoku

051 - Scherenschnitt

In einem Handarbeitsbuch findet sich folgende Anweisung für einen Scherenschnitt:

Man nehme einen Bogen Zeitungspapier und falte ihn auf die Hälfte. Den halbierten Bogen faltet man nochmals und so weiter, bis man den Bogen 20 mal gefaltet hat. Nun schneide man einfach die vier Ecken ab und falte den Bogen wieder auseinander. Man erhält ein hübsches Muster.

Was stimmt mit der Beschreibung nicht?

[Lösung 051 - Scherenschnitt](#)

052 - Die unlogische Parole

Ein Spion wollte in eine gut bewachte Stadt eindringen. Um an der Stadtwache vorbeizukommen muss er jedoch die richtige Parole nennen. Um diese herauszufinden versteckt er sich also nahe dem Eingang und belauschte die Einkehrenden.

Zuerst kam ein Hirte. Der Wächter sagte "acht", und der Hirte antwortete "vier" und wurde eingelassen.

Ein wenig später kam ein Bauer. Der Wächter sagte "achtundzwanzig", und der Bauer antwortete "vierzehn" und durfte passieren.

Dann kam ein Bettler. Der Wächter sagte "sechzehn", und der Bettler antwortete "acht" und wurde eingelassen.

Spion dacht die Parole durchschaut zu haben und lief zum Tor.

Der Wächter sagte "zehn" und der Spion antwortete "fünf". Sofort wurde festgenommen.

Was wäre die richtige Antwort gewesen?

[Lösung 052 - Die unlogische Parole](#)

053 - Dem Stubenarrest entkommen

Anton hat den Mathematikunterricht geschwänzt und seine Mutter ist sauer auf ihn. Sie gibt ihm aber noch eine letzte Chance dem Stubenarrest zu entkommen: Dazu gibt sie ihm 20 weiße und 20 schwarze Kugeln sowie zwei leere Kartons. Der Sohn darf nun die Kugeln beliebig auf die beiden Kartons verteilen, wobei er natürlich alle Kugeln in die Kartons legen muss. Nachdem er das gemacht hat wird die Mutter (ohne vorher hinzusehen) einen Karton auswählen und zufällig eine Kugel

herausnehmen. Zieht sie eine weiße Kugel, so bekommt der Sohn keinen Stubenarrest. Wie muss er die Kugeln in den 2 Kartons verteilen um seine Chancen zu optimieren?

[Lösung 053 - Dem Stubenarrest entkommen](#)

054 - Die Hühner auf dem Bauernhof

Auf dem Bauernhof der Familie Huber gibt es Schafe und Hühner.

Herr Huber geht eines Mittags über den Hof und zählt bei anderen Lebewesen insgesamt 40 Augen und 64 Beine. Wie viele Schafe gibt es derzeit auf dem Bauernhof?

[Lösung 054 - Die Hühner auf dem Bauernhof](#)

055 - Zahlenreihe

Wie lautet die nächste Zahl in dieser Zahlenreihe?

2 - 3 - 5 - 7 - 11 - 13 - ?

[Lösung 055 - Zahlenreihe](#)

056 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.

L	O	G	E
P	U	T	Z

Lösung 056 - Wortwandlung

057 - Der Schiffbrüchige

Ein kurzsichtiger Schiffbrüchiger treibt auf einem Rettungsring einer Insel entgegen, die von Vertretern zweier Stämme bewohnt ist. Die Vertreter des einen Stamms sind dünn und lügen, die anderen sind dick und sagen stets die Wahrheit.

Die See ist aufgewühlt, es regnet. Nur schemenhaft erkennt der Mann drei Menschen. Ob sie dick oder dünn sind, kann er nicht erkennen. Er weiß aber, dass er nur den Dicken trauen kann.

Um herauszufinden, welche der drei Gestalten ehrlich ist, ruft der Mann in

Richtung der linken Person: "Was bist du für Einer?" Die Antwort wird vom Wind verschluckt.

Darauf ruft der Schiffbrüchige zur Person in der Mitte: "Sag mir bitte, was der Erste gesagt hat!" Als Antwort kommt: "Ich bin ein Dicker."

Nun ruft der Mann in Richtung der dritten Gestalt, die rechts steht: "Was bist Du für Einer - und was sind die Anderen?". Der Gefragte schreit zurück: "Ich bin ein Dicker und die anderen beiden sind Dünne".

Wem kann der Schiffbrüchige auf jeden Fall trauen?

[Lösung 057 - Der Schiffbrüchige](#)

058 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

5			2				3	
			5			8		
9								
3		9						2
2	5				4	9		
					2			1
	3							
	2				8		4	6
		1	6					5

[Lösung 058 - Sudoku](#)

059 - Zahlenreihe mal anders

Die Zahlenreihe beginnt mit einer 3.
Jede Zahl der Folge ist um 1 grösser als die Hälfte der nächsten Zahl.

$$3 - X - X - X - ?$$

Wie lautet die fünfte Zahl?

[Lösung 059 - Zahlenreihe mal anders](#)

060 - Buchstabenreihe

Welcher Buchstabe folgt als nächstes in dieser Reihe?

M V E M J _

[Lösung 060 - Buchstabenreihe](#)

061 - Die zerbrochene Scheibe

Einer von vier Jugendlichen hat beim Fußballspielen eine Fensterscheibe zerlegt. Der Hausmeister stellt die Vier zu rede, doch nur (genau) eine Person sagt die Wahrheit:

Max: Vanessa hat den Ball geschossen.

Tim: Ich war es nicht!

Vanessa: Rainer war es.

Rainer: Vanessa lügt!

Wer hat nun den Ball geschossen?

[Lösung 061 - Die zerbrochene Scheibe](#)

062 - Runder Tisch mit Lügnern

Um einen runden Tisch herum sitzt eine Gruppe von Leuten. Einige dieser Leute sagen immer die Wahrheit, die anderen lügen immer. Jeder am Tisch behauptet, dass sein linker Sitznachbar ein Lügner sei. Und jeder behauptet zusätzlich, dass sein rechter Sitznachbar ebenfalls ein Lügner sei.

Lore spricht in die Runde: "An diesem Tisch sitzen 15 Personen."

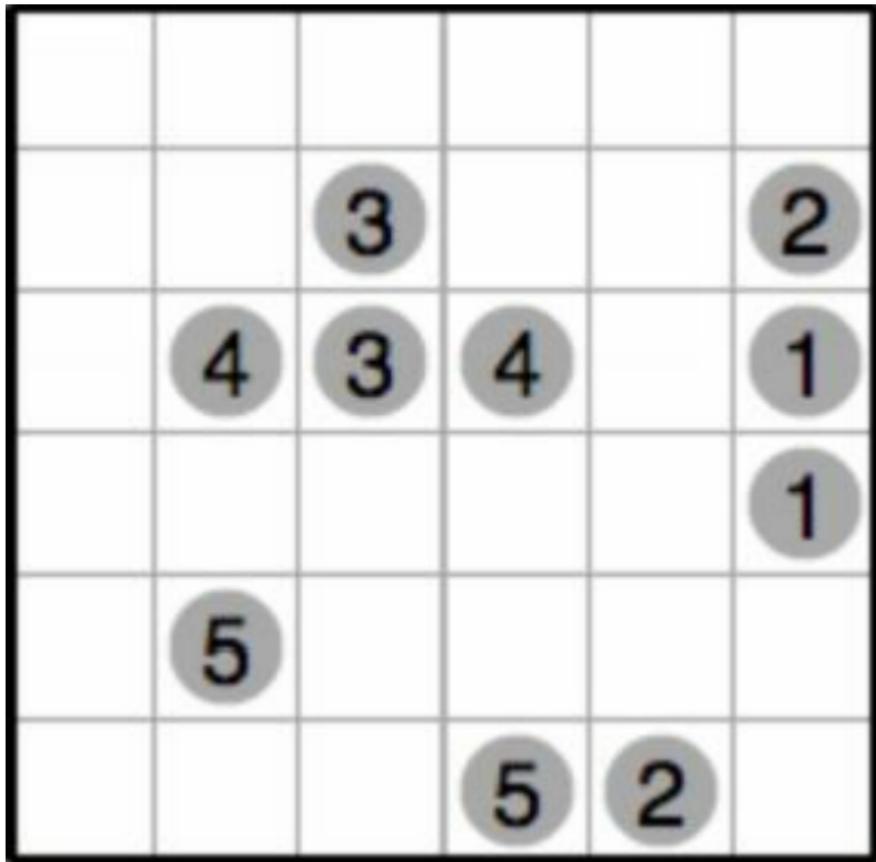
Darauf erhebt sich Heinz und protestiert lautstark: "Du lügst ja. Hier sitzen im Moment genau 13 Personen."

Wer von den Beiden hat recht?

Lösung 062 - Runder Tisch mit Lügnern

063 - Trace Numbers

Zeichnen Sie so viele Linien in das Diagramm ein, wie es Felder mit der Zahl 1 gibt. Die einzelnen Teilstrecken der Linien verlaufen waagrecht oder senkrecht. Eine Linie beginnt in einem Feld mit einer 1, geht dann der Reihe nach durch Felder mit den Zahlen 2, 3, usw. und endet in einem Feld mit der höchsten vorkommenden Zahl. Durch jedes Feld muss genau eine Linie. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang E: Trace Numbers.)



Lösung 063 - Trace Numbers

064 - Die Fahrkarte

Eine Tageskarte in einen Bus kostet 1 Euro. Ein Einzelfahrschein kostet 50 Cent. Ein dem Busfahrer unbekannter Mann betritt den Bus, gibt dem Fahrer wortlos 1 Euro und bekommt dafür eine Tageskarte.

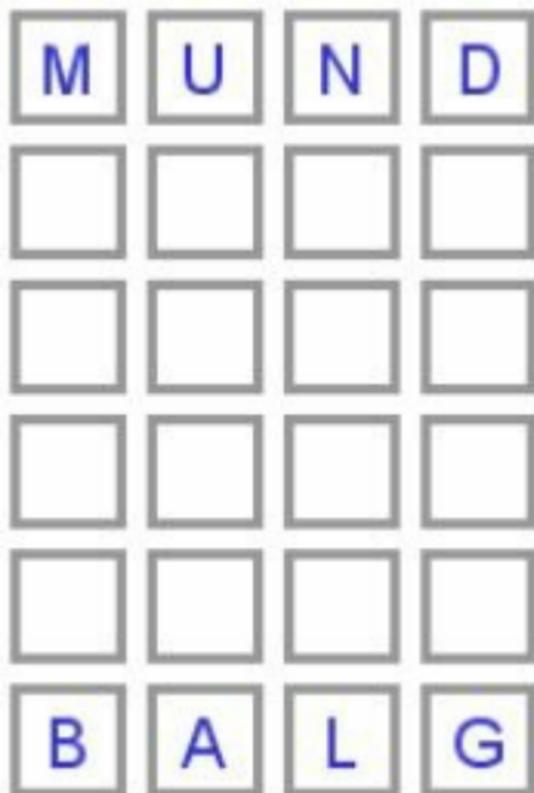
Woher wusste der Busfahrer, dass der Mann eine Tageskarte (und keine Einzelkarte) wollte?

Hinweis: Der Mann hatte keine weiteren Personen dabei, verständigte sich nicht über Zeichen und fuhr zum ersten Mal mit diesem Bus.

[Lösung 064 - Die Fahrkarte](#)

065 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.



Lösung 065 - Wortwandlung

066 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

	5			3		7	2	
	2		1	7	9			8
7							1	
	8	2						
	4		6	1		2	8	
	6	7	2	9				
4			7					5
3		6		8			9	
	1	5						3

Lösung 066 - Sudoku

067 - Buchstabenreihe

Welcher Buchstabe folgt als nächstes in dieser Reihe?

E Z D V F _

[Lösung 067 - Buchstabenreihe](#)

068 - Schnell gealtert

Vorgestern war Fred noch 40 Jahre alt, aber im nächsten Jahr wird Fred 43 Jahre alt werden. Wenn die Aussage stimmt - welcher Tag ist dann heute?

[Lösung 068 - Schnell gealtert](#)

069 - Lateinische Summen

Tragen Sie Zahlen 1 und 5 in das Diagramm ein, wobei in jeder Zeile und in jeder Spalte jede Zahl genau einmal vorkommen muss. Die vorgegebenen Zahlen sind die Summe der Zahlen in den 8 Nachbarfeldern, wobei Summenzahlen nicht mitgerechnet werden. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang F: Lateinische Summen.)

		3	1
	6	6	
3	6		
1			5

Lösung 069 - Lateinische Summen

070 - Hochzeit oder Kerker?

Die Tochter des Königs will heiraten, doch der König hat für den Auserwählten eine ganz besondere Prüfung. Er präsentiert ihm zwei Schalen. Die eine ist leer, in der anderen liegen 12 identischen Münzen, 6 davon mit der Zahl nach oben. Die anderen 6 zeigen das Wappen des Königreichs. Dem Mann werden die Augen verbunden, und die Münzen werden verschoben, so dass er nicht mehr wissen kann, welche 6 Münzen mit dem Wappen nach oben liegen. Nun soll er die Hälfte der Münzen in die andere

Schale legen, aber so, dass in beiden Schalen nicht nur gleich viele Münzen liegen, sondern auch gleich viele Wappen zu sehen sind. Sollte ihm das auf Anhieb gelingen, so durfte er die Prinzessin heiraten. Andernfalls käme er in den Kerker. Sogleich zeigte sich ein zufriedenes Lächeln in seinem Gesicht, denn er wusste, dass seiner Heirat nichts mehr im Weg stand. Wie hat er die Aufgabe gelöst?

[Lösung 070 - Hochzeit oder Kerker?](#)

071 - Anker lichten

Eine Fähre hat in der Mitte eines Sees geankert. Nun wird der stählerne Anker gelichtet und an Bord des Schiffes über die Wasseroberfläche gehievt. Wenn man das Tau, an dem der Anker befestigt ist ignoriert - was passiert mit dem Wasserstand des Sees? Sinkt der Pegel, steigt der Pegel, oder bleibt er gleich?

[Lösung 071 - Anker lichten](#)

072 - Ludwig und die lügenden Aliens

Ludwig ist auf dem Mars gelandet und findet dort zwei identisch aussehende Aliengruppen vor. Er weiß, dass eine der beiden Aliengruppen immer die Wahrheit sagt, und die andere immer lügt. Sofort nach seiner Landung treten ihm drei Alienmänner gegenüber und Ludwig will herausfinden, welcher der Aliens zu welcher Gruppe gehört.

Ludwig fragt das erste Alien: "Zu welcher der beiden Gruppenghörst Du?"

Das gefragte Alien murmelt etwas völlig Unverständliches, worauf sich das

zweite Alien zu Wort meldet und sagt:
"Er hat gesagt, dass er nur die Wahrheit sagt, und das stimmt, denn auch ich sage nur die Wahrheit und kenne ihn."

Da protestiert das dritte Alien sofort und ruft: "Lüge. Ich bin hier der einzige, der die Wahrheit sagt. Diese zwei gehören zur Lügnergruppe!"

Diese Aussagen genügen Ludwig bereits, um die drei Aliens mit absoluter Sicherheit den zwei Gruppen zuzuordnen zu können.

Zu welchen Gruppen gehören die drei?

[Lösung 072 - Ludwig und die lügenden Aliens](#)

073 - Kinderleichte Rechnung

$$56784 = 4$$

$$11111 = 0$$

$$72348 = 3$$

$$88652 = 5$$

$$88811 = 6$$

$$75213 = 0$$

$$65465 = 3$$

$$62257 = ?$$

Tipp: Dieses Rätsel wurde
Erstklässlern, Abiturienten, Studenten
und Mathematikern vorgelegt. Während
die Mathematiker stundenlang an der
Lösung tüftelten hatten die Erstklässler
bereits nach wenigen Minuten das Rätsel
gelöst.

Welche Zahl wird gesucht?

[Lösung 073 - Kinderleichte Rechnung](#)

074 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

9			6	5	7	3		
					9		4	8
	3	9		7	1		6	
	6						1	
8	7				5		9	4
	9				8			
	4		2			1	5	
	1		5	4	3		8	6

Lösung 074 - Sudoku

075 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.



[Lösung 075 - Wortwandlung](#)

076 - Streit unter Lottospielern

Max, Sabine und Bert tippen bei 6 aus 49 plus Superzahl. Einen Hauptgewinn bekommen die drei dann, wenn sie sowohl bei den sechs Zahlen als auch bei der Superzahl richtigliegen. Bei der Superzahl gibt es zehn Möglichkeiten von 0 bis 9.

Gewonnen haben die Spieler bislang aber noch nie. Max ärgert sich darüber, er wundert sich auch immer wieder über die Superzahl, die sie bislang noch nie richtig getippt haben.

"Wäre es nicht besser, wir würden 7 aus 49 spielen, wenn es das gäbe?", fragt

Max. "Ich glaube, dann hätten wir größere Chancen auf einen Hauptgewinn. Eine Superzahl gäbe es dann natürlich nicht."

Sabine widerspricht: "Bei einem Lottospiel 7 aus 49 hätten wir geringere Gewinnchancen als jetzt bei 6 aus 49 plus Superzahl."

Bert ist unentschieden: "Ich habe das Gefühl, dass die Gewinnchancen gleich groß sind."

Wer hat recht?

[Lösung 076 - Streit unter Lottospielern](#)

077 - Wortgleichungen

Die folgenden Gleichungen stehen für allgemein bekannte Tatsachen bzw. Redewendungen. Finden Sie heraus, wofür die Buchstaben stehen.

Beispiel: $100 = c h e M$ (100 cm hat ein Meter)

$$1 = H w d a$$

$$2 = R h e F$$

$$3 = s e z$$

$$3 = W a d M$$

$$4 = Q h e KJ$$

$$5 = S h d M$$

6 = R i L

7 = m s g f S

7 = WW

9 = L h e K

9 = P g e i SS

10 = G g G M

10 = Z g e i DS

11 = S in einer FM

12 = s e D

12 = SZ i TK

[Lösung 077 - Wortgleichungen](#)



078 - Brücke bei Nacht

Eine Familie kommt nachts an eine baufällige Brücke und hat nur eine Taschenlampe mit schwacher Batterie dabei. Die Familie hat noch 60 Minuten Zeit, die Brücke zu überqueren bevor die Lampe ausgeht. Dabei gibt es folgende Probleme:

1. Die Brücke ist so baufällig, dass sie von maximal zwei Personen gleichzeitig betreten werden kann.
2. Die Brücke hat gefährliche Löcher - zur Überquerung benötigt man daher die Taschenlampe.
3. Die Taschenlampe kann nicht

geworfen werden, und kann auch nicht vom Ufer aus anderen Personen den Weg leuchten.

4. Die vier Personen (A, B, C & D) sind verschieden schnell und brauchen pro Überquerung 5 (A), 10 (B), 20 (C) und 25 (D) Minuten.

Wie kommt die ganze Familie rechtzeitig über den Fluss?

[Lösung 078 - Brücke bei Nacht](#)

079 - Rechenquadrat

Bei diesem Rechenrätsel müssen die Zahlen 2 bis 9 so eingetragen werden, dass die einzelnen Rechenaufgaben zum richtigen Ergebnis führen. Jede Zahl von 2 bis 9 darf nur einmal verwendet werden.

Es gilt die Rechenregel: “Punkt vor Strich”.

	x		+		=	21
-		+		+		
	+	72	:		=	16
+		:		-		
	+		-		=	6
=		=		=		
10		11		2		

[Lösung 079 - Rechenquadrat](#)

080 - Prinz Roland

Drei Anwärter gibt es um die Hand der Prinzessin Sabrina. Aber der König wollte nicht einfach irgendeinem der dreien den Vorzug geben, er wollte den Intelligentesten als Mann für seine Tochter, und er ließ diese daher eine Prüfung machen.

Der König verband jedem der drei die Augen und malte ihnen einen Punkt auf die Stirn. Nachdem er fertig war sprach er:

"Jedem von Euch habe ich einen Punkt auf die Stirn gemalt. Der Punkt ist entweder blau oder gelb. Ich sage Euch nur, dass mindestens einer von Euch einen blauen Punkt auf der Stirn hat! Ich

nehme nun Eure Augenbinden ab und der erste der mir sagt welche Farbe sein Punkt auf der Stirn hat und warum, wird meine Tochter heiraten."

Der König nahm nun nacheinander jedem die Augenbinde ab, zuletzt dem Prinzen Roland. Dieser blickt in die Runde sieht nur blaue Punkte und in den Gesichtern seiner Kontrahenten die gleiche Frage wie in seinem, "Welche Farbe hat mein Punkt?"

Nach einer sehr, sehr langen Stille steht Prinz Roland auf und sagt richtig die Farbe des Punktes auf seiner Stirn.

Welche Farbe hatte er und wie konnte er das wissen?

[Lösung 080 - Prinz Roland](#)

081 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

	9				1	5		
		7		2	9			
		6				7	9	
	3	4	8		5	9	2	
1		5			7	8		
				3		6		
3					2		6	
		1	5					
5		9	7		6	4	8	

Lösung 081 - Sudoku

082 - Passend zahlen

Ludwig bezahlt gerne passend, aber möchte möglichst wenig Münzen mit sich herumtragen.

Wie viele Geldstücke muss er mindestens bei sich führen, damit er alle Beträge zwischen 0,01 € und 2,00 € genau passend zahlen kann?

Zur Erinnerung: Es gibt 1, 2, 5, 10, 20 und 50-Cent-Münzen sowie 1- und 2-Euro-Münzen.

[Lösung 082 - Passend zahlen](#)

083 -

Restaurantbesuch

Lösen Sie das folgende Logical. (Eine Anleitung finden Sie auf Seite 11.)

Fünf Freundinnen gehen gemeinsam italienisch essen. Welche Gerichte werden mit welcher Antipasti, welchem Primo Piatti und welchem Dolci serviert?

1. Vor dem Kaninchen werden weder Brotsalat noch Kräuter-Oliven serviert.
2. Eine Person isst Muschelsuppe und wählt als Dolci Mandelkringel aus.
3. Vor der Meerbarbe gibt es Safrannocken, als Dolci aber keinen Gewürzkuchen.

4. Eine Person bestellte Stockfisch-Eintopf und Pilzsuppe, eine andere Kalbsbrust und Tiramisu.

5. Nach der Kartoffelpizza bekam eine der Freundinnen Nudeln mit Pesto, aber keine Reiskrapfen.

6. Die Freundin, die die Ostertorte gegessen hat, bestellte auch das Ricotta-Eis.

7. Nach dem Brotsalat gab es weder Bandnudeln noch Mandelkringel.

8. Der Gewürzkuchen wurde weder nach der Eiercremesuppe oder den Nudeln mit Pesto noch nach den Kräuter-Oliven serviert.

	1. Mandelkringel 2. Tiramisu 3. Gewürzkuchen 4. Reiskrapfen 5. Ricotta-Eis					1. Muschelsuppe 2. Nudeln mit Pesto 3. Eiercremesuppe 4. Bandnudeln 5. Safrannocken					1. Ostertorte 2. Pilzsuppe 3. Brotsalat 4. Kartoffelpizza 5. Kräuter-Oliven				
	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.
Tintenfisch															
Meerbarbe															
Kalbsbrust															
Kaninchen															
Stockfisch-Eintopf															
Ostertorte															
Pilzsuppe															
Brotsalat															
Kartoffelpizza															
Kräuter-Oliven															
Muschelsuppe															
Nudeln mit Pesto															
Eiercremesuppe															
Bandnudeln															
Safrannocken															

Lösung 083 - Restaurantbesuch

084 - Die raffinierten Schweigemönche

In einem abgelegenen Kloster, fernab von der modernen Zivilisation, führen Mönche ein Leben wie im frühen Mittelalter. Es gibt keine moderne Technik - nicht einmal Waschbecken und Spiegel. Die Klosterbewohner leben zudem isoliert von den anderen in Einzelzellen und haben ein Schweigegelübde abgelegt. Sie dürfen weder miteinander reden noch sich auf andere Weise untereinander verständigen.

Jeden Tag treffen sich die Mönche zu einem gemeinsamen Mittagessen. Dann

hält der Abt manchmal sogar eine kurze Rede. Eines Tages berichtet er von einer schrecklichen Krankheit, die seit wenigen Tagen im Kloster wütet. Mindestens ein Mönch habe diese Krankheit, man erkenne Betroffene an einem blauen Punkt auf der Stirn. Ansonsten gebe es im Anfangsstadium keine weiteren Symptome. Würden Erkrankte innerhalb von zwei Wochen isoliert, drohe den anderen Mönchen keine Infektion.

"Alle Mönche, die wissen, dass sie die Krankheit haben, sollen noch vor dem nächsten gemeinsamen Mittagessen das Kloster verlassen", sagt der Abt. Auf diese Weise ließe sich verhindern, dass sich die Krankheit weiter ausbreite. Die

Mönche müssten sich trotz der grassierenden Krankheit weiter an alle Regeln des Klosters halten, betont der Abt. Er sei aber sicher, dass alle Infizierten schon bald gefunden werden, denn die Mönche seien bekanntlich exzellente Logikkenner.

Am achten Tag nach der Rede des Abts fehlt plötzlich ein Drittel der Mönche beim Mittagessen. Es sind genau jene, die tatsächlich die Krankheit haben. Wie viele Mönche lebten ursprünglich im Kloster?

[Lösung 084 - Die raffinierten Schweigemönche](#)

085 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.



[Lösung 085 - Wortwandlung](#)

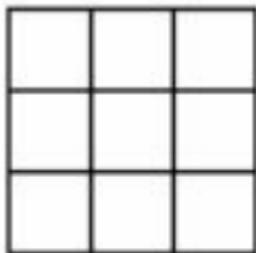
086 - Das Becken füllen

Ludwig hat in seinem Keller ein kleines Schwimmbecken, welches über drei verschiedene Leitungen befüllt werden kann. Die drei Leitungen sind unterschiedlich dick, und daher dauert es unterschiedlich lange das Becken zu füllen. Öffnet man nur Leitung A, so dauert es drei Stunden, bis das Becken voll ist. Leitung B benötigt alleine 4 Stunden und Leitung C sogar 6 Stunden. Wie viele Minuten dauert das Befüllen des Beckens, wenn man alle drei Leitungen gleichzeitig öffnet?

[Lösung 086 - Das Becken füllen](#)

087 - Wie viele Rechtecke?

In der Abbildung haben sich eine ganze Menge Rechtecke versteckt. Können Sie trotzdem alle finden?



[Lösung 087 - Wie viele Rechtecke?](#)

2 Buchstaben: Ab Am Au Ei In Nu Po
Wo

3 Buchstaben: Ase Bar Bau Bei Deo
Dia Dis Ehe Eos Gau Los Met Neu Reh
Ren Sau Sog Tor Wir Zoo

4 Buchstaben: Ahle Asse Eher Etui Fade
Matt Rost Trog

5 Buchstaben: Anbei Arena Arsen
Basar Damit Limit Niere Rosen Tapir
Unter Wohin Wolle

7 Buchstaben: Drohung Figaros Neunzig
Nieseln

[Lösung 088 - Gitterrätsel](#)

089 - Lateinische Summen

Tragen Sie Zahlen von 1 bis 3 in das Diagramm ein, wobei in jeder Zeile und in jeder Spalte jede Zahl genau einmal vorkommen muss. Die vorgegebenen Zahlen sind die Summe der Zahlen in den 8 Nachbarfeldern, wobei Summenzahlen nicht mitgerechnet werden. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang F: Lateinische Summen.)

			6	3
8				4
	9		13	
6		7		
	4	4		

Lösung 089 - Lateinische Summen

090 - Streit über den Wochentag

Sieben Personen, A, B, C, D, E, F und G streiten sich darüber, welcher Wochentag es ist.

A: Übermorgen ist Mittwoch.

B: Nein, heute ist doch schon Mittwoch.

C: Ihr liegt beide falsch, Mittwoch ist erst morgen.

D: Heute ist weder Montag, Dienstag noch Mittwoch.

E: Ich bin mir sicher, dass gestern Donnerstag war.

F: Nein, gestern war Dienstag.

G: Alles, was ich weiß, ist, dass gestern

nicht Samstag war.

Wenn nur eine der gemachten Aussagen wahr ist, welcher Wochentag war dann am Tag des Streits?

[Lösung 090 - Streit über den Wochentag](#)

091 - Drei Becher mit je zwei Kugeln

Das Rätsel besteht aus drei schwarzen und drei weißen Kugeln sowie drei Bechern:

- 1) ein Becher "schwarz schwarz"
- 2) ein Becher "weiß weiß"
- 3) ein Becher "schwarz weiß"

Unter jedem Becher wurden genau zwei Kugeln versteckt. Die Beschriftung der Becher ist jedoch bei allen Bechern falsch. Unter dem Becher "schwarz schwarz" müssen folglich zwei weiße oder zwei unterschiedliche Kugeln liegen.

Unter welchen der drei Becher muss

man schauen, damit man den Inhalt aller drei Becher weiß?

Lösung 091 - Drei Becher mit je zwei Kugeln

092 - Sudoku

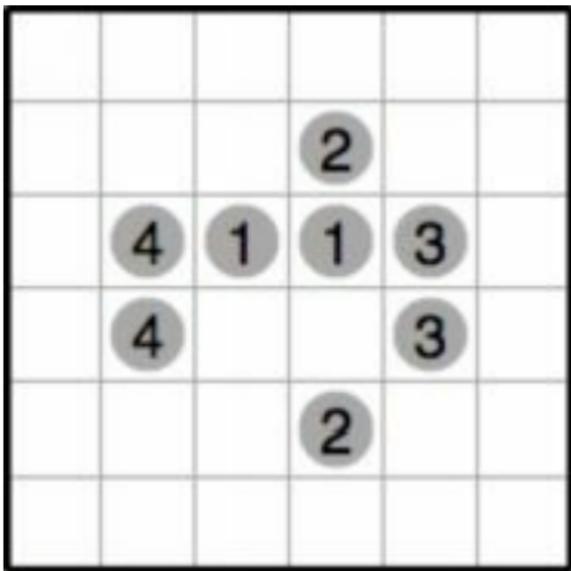
Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

					1		3	4
						1		8
	8				6			
	7		9		5		8	
			1			6		
1	4	5		8		2		7
	2	6	7	1				5
3	1	9	4	5				
			3			9		2

Lösung 092 - Sudoku

093 - Trace Numbers

Zeichnen Sie so viele Linien in das Diagramm ein, wie es Felder mit der Zahl 1 gibt. Die einzelnen Teilstrecken der Linien verlaufen waagrecht oder senkrecht. Eine Linie beginnt in einem Feld mit einer 1, geht dann der Reihe nach durch Felder mit den Zahlen 2, 3, usw. und endet in einem Feld mit der höchsten vorkommenden Zahl. Durch jedes Feld muss genau eine Linie. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang E: Trace Numbers.)



Lösung 093 - Trace Numbers

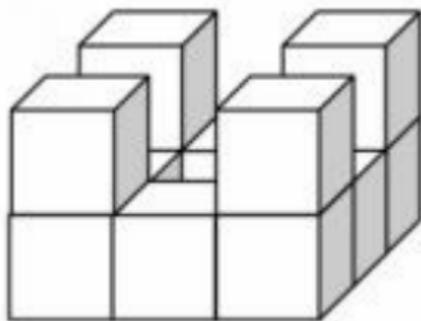
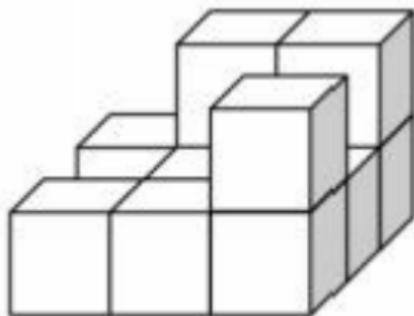
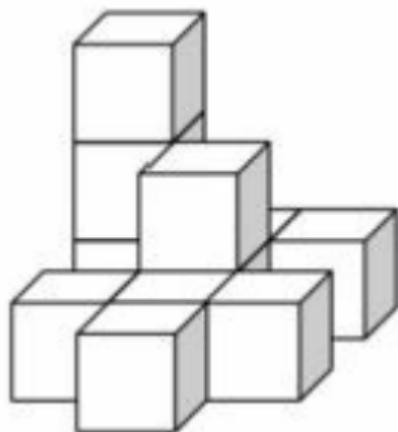
094 - Faultiere sind keine guten Bergsteiger

Faultier Heinz will einen Berg besteigen, der 600 Meter hoch ist. Jeden Tag überwindet er dabei 60 Höhenmeter. In der Nacht schläft er allerdings sehr unruhig und kullert wieder 40 Höhenmeter hinab. Nach wie vielen Tagen erreicht Heinz die Spitze des Berges?

Lösung 094 - Faultiere sind keine guten Bergsteiger

095 - Würfel zählen

In den folgenden Objekten sind mehrere Würfel enthalten, die sich gegenseitig verdecken. Können Sie alle zählen?



[Lösung 095 - Würfel zählen](#)



096 - Drei Lampen und drei Schalter

Großvater Biermann hat in seinem Haus im Erdgeschoss drei Schalter. Je einer dieser Schalter schaltet eine der drei Glühbirnen im Keller ein. Leider hat der Großvater vergessen, welcher Schalter mit welcher Lampe verbunden ist. Muss er jetzt drei Mal den beschwerlichen Weg in den Keller nehmen?

Nach kurzer Überlegung hat der Großvater eine Idee, wie er nur ein einziges Mal in den Keller gehen muss, um herauszufinden welcher Schalter zu welcher Lampe gehört.

Wie oft betätigt der Großvater einen

Schalter, bevor er in den Keller geht?

Lösung 096 - Drei Lampen und drei
Schalter

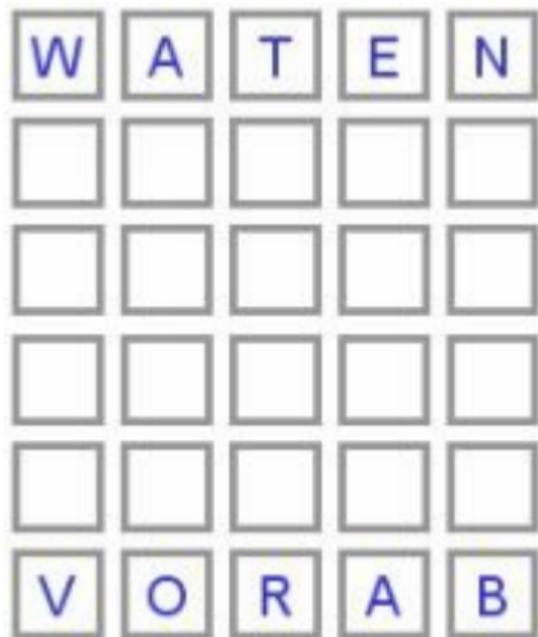
097 - Herbert Hoppel der Rennhase

Der Hase Herbert Hoppel will sich für das große Osterrennen bewerben und muss dazu zwei Runden auf der Rennbahn in nur zwei Minuten rennen. Um dies zu schaffen muss er durchschnittlich 20 km/h schnell laufen. In seiner ersten Runde schafft er jedoch nur eine durchschnittliche Geschwindigkeit von 10 km/h. Wie schnell muss er nun in der zweiten Runde rennen, um innerhalb der zwei Minuten beide Runden gelaufen zu sein?

[Lösung 097 - Herbert Hoppel der Rennhase](#)

098 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.



[Lösung 098 - Wortwandlung](#)

099 - Pizza

zerschneiden

Wenn man immer gerade Schnitte durch die Mitte macht, so kann man mit 4 Schnitten eine Pizza in acht Teile zerschneiden. Wie viele Teile werden es höchstens, wenn die geraden Schnitte nicht durch die Mitte gehen müssen?

[Lösung 099 - Pizza zerschneiden](#)

100 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

1	9				6		5	
			1					8
	8	5	2	9				4
7	4	9		1				2
5							4	
		3					6	
	5	2						7
	6		3	7		9		
9		1		8	4	3		

Lösung 100 - Sudoku

101 - Steine sortieren

Es gibt ein Spielfeld mit acht Feldern. Auf den ersten sechs Feldern liegen immer abwechselnd ein schwarzer (S) und ein weißer (W) Stein.

[S][W][S][W][S][W][][]

In einem Zug werden immer zwei nebeneinanderliegende Steine auf zwei freie Felder verschoben.

Wie viele Züge benötigt man mindestens, um folgende Anordnung zu erzielen?

[S][S][S][W][W][W][][]

[Lösung 101 - Steine sortieren](#)

102 - Wettrennen auf der Rolltreppe

Ein Mann ist auf der Flucht, er will aber möglichst wenig auffallen. Deshalb geht er normal schnell und versucht, sich möglichst selten umzuschauen.

Der Mann betritt eine nach oben fahrende Rolltreppe und läuft sie hoch, um zügiger voranzukommen. Er weiß nicht, dass ihm jemand dicht auf den Fersen ist.

Als der Mann genau die Hälfte der Rolltreppe hinter sich hat, betritt unten eine Frau die Rolltreppe und rennt sie hoch. Sie erreicht den nichts ahnenden Mann genau am Ende der Rolltreppe.

Dabei ist sie 24 Stufen gestiegen, der Mann aber nur zwölf.

Wie viele sichtbare Stufen hat die Rolltreppe, wenn sie steht?

Lösung 102 - Wettrennen auf der Rolltreppe

103 - Der Bettler und der Bauer

Ein Bettler möchte von einem Bauer wissen wie alt seine Söhne sind.

Zwischen beiden spielte sich folgende Dialog ab:

Bettler: "Wie alt sind denn ihre drei Söhne?"

Bauer: "Wenn man ihr Alter miteinander multipliziert, dann kommt 36 heraus. Wenn man ihr Alter addiert, ergibt dies unsere Hausnummer."

Bettler: "Jetzt kenne ich ihre Hausnummer, aber ..."

Bauer: "Hören Sie doch nur, wie gut unser ältester Geige spielt!"

Bettler: "Vielen Dank für die Auskunft -
jetzt weiß ich die Lösung."

Wie alt sind nun die Söhne des Bauers?

[Lösung 103 - Der Bettler und der Bauer](#)

104 - Begegnung im Wasser

Zwei Schwimmer schwimmen durch einen Fluss mit unterschiedlichen, aber konstanten Geschwindigkeiten. Einer startet vom nördlichen der Andere vom südlichen Ufer. Sie kommen sich das erste Mal 80 Meter vom nördlichen Ufer entfernt entgegen.

Die beiden schwimmen aneinander vorbei, wenden an den Ufern und schwimmen wieder beide zurück. Sie begegnen sich das zweite Mal 40 Meter vom südlichen Ufer entfernt. Beide Male kamen sich die Schwimmer entgegen. Wie viele Meter ist der Fluss breit?

Lösung 104 - Begegnung im Wasser

105 - Eintüten im Dunkeln

Ein Weihnachtswichtel sitzt des Nachts bei Kerzenschein am Tisch und schreibt drei Weihnachtsbriefe an drei verschiedene Freunde. Er hat gerade die Umschläge fertig adressiert, als ein Luftstoß seine Kerze auspustet.

Da er zu faul ist die Kerze neu zu entzünden, tütet er die Briefe im Dunkeln per Zufall in die drei Umschläge ein. Je Umschlag ein Brief.

Wie groß ist die Chance, dass er per Zufall genau zwei von drei Briefen in den richtigen Umschlag getan hat?

[Lösung 105 - Eintüten im Dunkeln](#)

106 - Zwei von fünf Kindern lügen

Johanna und Joel haben fünf Kinder: Julia, Johannes, Joachim, John und Jaqueline.

Zwei der Kinder lügen immer, die anderen drei sagen immer die Wahrheit.

Aus der folgenden Unterhaltung kann man bereits schlussfolgern, wer die beiden Lügner sind:

Julia: " Johannes lügt nur dann, wenn John die Wahrheit sagt."

Johannes: "Wenn Joachim nicht lügt, dann ist entweder Julia oder John ein Lügner."

Joachim: " Jaqueline lügt, und auch Julia

oder Johannes lügen."

John: "Wenn Johannes die Wahrheit sagt, dann auch Julia oder Joachim."

Jaqueline: "Unter den Personen Julia, Joachim und John befindet sich mindestens ein Lügner."

Lösung 106 - Zwei von fünf Kindern
lügen

107 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

9	4	8						7
			1	7	5			4
	1		8			2		6
		2			7	4	6	
4	7					5	2	
		5	4	9	2			
8	6						1	5
2		9	7	6				
				8	4	6	9	

Lösung 107 - Sudoku

108 - Wie retten die Schlümpfe ihr Leben?

Gargamel hat 100 Schlümpfe gefangen. Jeder ist in einer eigenen Zelle eingesperrt, die Schlümpfe können untereinander nicht kommunizieren. Am ersten Tag lässt Gargamel alle 100 Gefangenen in einen großen Saal bringen, in dem eine Glühbirne an der Decke hängt.

"Aus diesem Kerker gibt es eigentlich kein Entkommen", sagt er zu den Schlümpfen. "Aber ich gebe euch eine Chance, wieder in die Freiheit zu gelangen. Ich werde ab morgen jeden Tag zufällig einen von euch auswählen,

aus seiner Zelle holen und in diesen Saal führen. Der ausgewählte Schlumpf kann den Lichtschalter einmal betätigen und so das Licht an- oder ausschalten. Er kann aber auch nichts tun, das bleibt ihm überlassen. Anschließend bringe ich den Schlumpf wieder zurück in seine Zelle."

Die Gefangenen schauen sich ratlos an. Worauf will Gargamel hinaus?

Dieser fährt fort: "Wenn eines Tages einer von euch in den Saal geführt wird und zu der Erkenntnis gelangt, dass alle anderen Schlümpfe schon mindestens einmal in dem Raum gewesen sind, soll er es mir sagen und ihr alle werdet freikommen. Liegt der Schlumpf aber daneben, dann müsst ihr alle sterben!"

Jetzt sind die Schlümpfe noch ratloser.

Wie soll das gehen?

"Ihr dürft jetzt noch ein Weilchen gemeinsam in diesem Saal bleiben und euch absprechen", sagt Gargamel. "Ich habe das Licht im Saal eingeschaltet und es bleibt auch an, wenn ihr in einer Stunde wieder in eure Zellen gebracht werdet. Danach werdet ihr euch nie mehr wiedersehen!"

Die Schlümpfe sind zum Glück schlauer, als Gargamel denkt. Sie finden eine Strategie, die ihnen die Freiheit bringt. Wie sieht sie aus?

[Lösung 108 - Wie retten die Schlümpfe ihr Leben?](#)

109 - Wie viele Stufen hat die Rolltreppe?

Ein Mann möchte die Anzahl der Stufen einer laufenden Rolltreppe zählen. Geht er die Rolltreppe entgegen der Fahrtrichtung hoch, so zählt er 90 Stufen. Geht er die Treppe im gleichen Tempo hinab, so zählt er noch 60 Stufen.

Wie viele Stufen müsste er steigen, wenn die Rolltreppe stillstehen würde?

[Lösung 109 - Wie viele Stufen hat die Rolltreppe?](#)

110 - Dominosteine auf dem Schachfeld

Auf ein normales Schachbrett mit 64 Feldern kann man 32 Dominosteine legen. Jeder Dominostein belegt dann genau 2 Felder. Von diesem Schachbrett entfernt man nun zwei diagonal gegenüberliegende Eckfelder. Ist es nun noch möglich die verbliebenen 62 Felder mit 31 Dominosteinen zu belegen?

[Lösung 110 - Dominosteine auf dem Schachfeld](#)

111 - Wortwandlung

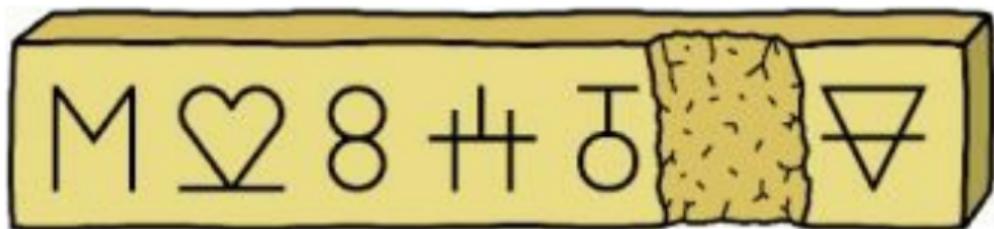
Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.

H	A	U	S
H	O	M	E

[Lösung 111 - Wortwandlung](#)

112 - Mysteriöse Zeichen

Ein Archäologe findet eine Steintafel mit geheimnisvollen Symbolen.



Leider ist an einer Stelle ein Stück herausgebrochen, so dass eines der Symbole fehlt. Wie hat es wohl ausgesehen?

[Lösung 112 - Mysteriöse Zeichen](#)

113 - Lügner unter sich

Vier seltsame Herren kommen zusammen und jeder macht eine Aussage:

Person 1: "Einer von uns lügt."

Person 2: "Zwei von uns lügen."

Person 3: "Drei von uns lügen."

Person 4: "Wir lügen alle vier."

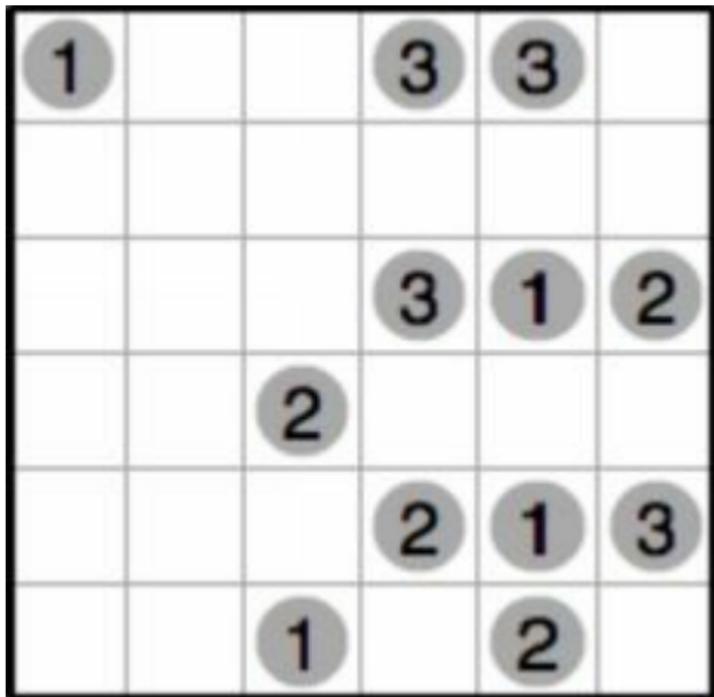
Frage: Wer sagt die Wahrheit, wer lügt?

Hinweis: Wir gehen davon aus, dass jede der Personen entweder stets die Wahrheit sagt oder stets lügt.

[Lösung 113 - Lügner unter sich](#)

114 - Trace Numbers

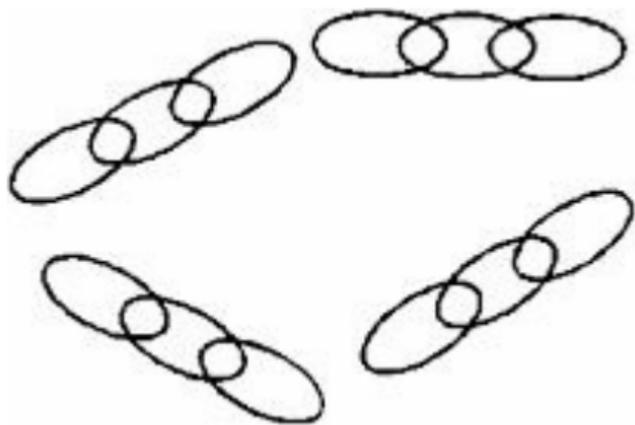
Zeichnen Sie so viele Linien in das Diagramm ein, wie es Felder mit der Zahl 1 gibt. Die einzelnen Teilstrecken der Linien verlaufen waagrecht oder senkrecht. Eine Linie beginnt in einem Feld mit einer 1, geht dann der Reihe nach durch Felder mit den Zahlen 2, 3, usw. und endet in einem Feld mit der höchsten vorkommenden Zahl. Durch jedes Feld muss genau eine Linie. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang E: Trace Numbers.)



Lösung 114 - Trace Numbers

115 - Die Kette in vier Teilen

Petra findet beim Aufräumen diese vier Kettenstücke, die Überreste einer Halskette.



Sie geht damit zum Juwelier, um daraus wieder eine vollständige geschlossene Kette machen zu lassen. Für jedes Kettenglied, das geöffnet und wieder zusammengelötet werden muss, verlangt

der Juwelier 1,50 Euro. Petra hat leider nur 5 Euro dabei und möchte deshalb wieder gehen, aber der Juwelier erklärt ihr, dass 5 Euro reichen. Wie geht das?

[Lösung 115 - Die Kette in vier Teilen](#)

116 - Sudoku

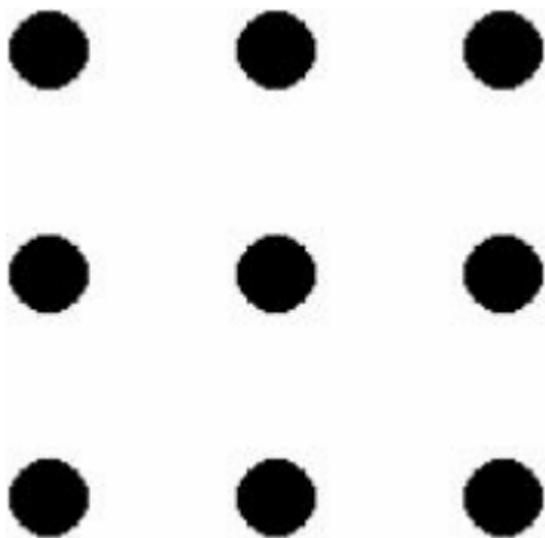
Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

		1		5	6			
9		6			2	5	1	3
	3	7		1				
		3	4	2				6
	7		1			9		
4		9						8
1	9			4			8	
	2	4			1		3	9
3								

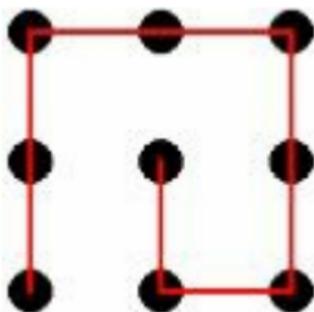
Lösung 118 - Wortwandlung

117 - Neun Punkte verbinden

Bei dieser Anordnung von 3 mal 3
Punkten (links) sollen alle 9 Punkte mit
nur 4 geraden Linien verbunden werden,
ohne den Stift abzusetzen.



Im Bild unten wurde die Aufgabe mit 5
Linien gelöst. Es geht aber auch mit vier!



[Lösung 117 - Neun Punkte verbinden](#)

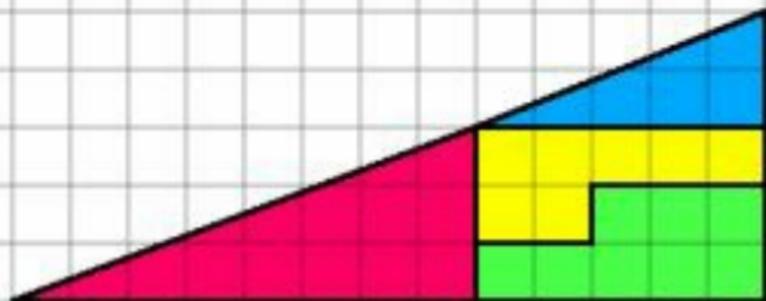
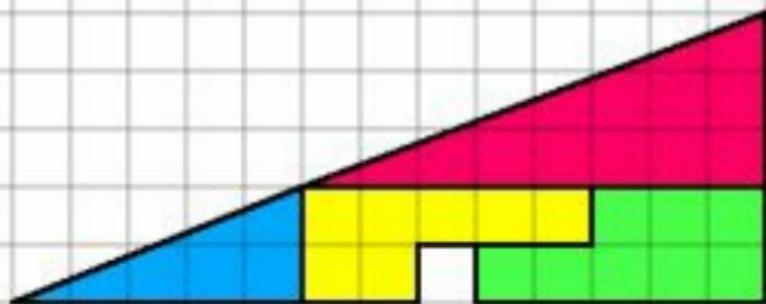
118 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.

L	U	D	E	R
R	E	G	A	L

[Lösung 118 - Wortwandlung](#)

119 - Das verrückte Dreieck



Die beiden Gebilde sind genau gleich groß, und bestehen aus genau denselben Teilstücken. Trotzdem fehlt in der oberen Zeichnung ein Stück. Wie ist das möglich?

[Lösung 119 - Das verrückte Dreieck](#)

120 - Der fiese König

Vor langer Zeit herrschte ein König, der stets alle Gefangenen hinrichten ließ. Um deren Schuld zu beweisen, hatte er eine kleine Schatulle mit einem weißen Elfenbein-Kügelchen und einem schwarzen Ebenholz-Kügelchen. Jeder Gefangene durfte eines der beiden Kügelchen aus der Schatulle ziehen. War's das schwarze, so galt er als schuldig und wurde hingerichtet. Zog er dagegen das weiße, so kam er frei. Merkwürdigerweise gelang es aber nie jemandem, das weiße Kügelchen zu ziehen, und im ganzen Land flüsterte man sich bald zu: "Unser König, der Fiesling, hat zwei schwarze Kügelchen in seinem

Kästchen." Doch niemand traute sich das laut zu sagen, und so zogen weiterhin alle Gefangenen das schwarze Kügelchen und wurden hingerichtet, bis eines Tages ein Gefangener die rettende Idee hatte.

Wie konnte er sein Leben retten?

[Lösung 120 - Der fiese König](#)

121 - Der Eiffelturm

Der Eiffelturm in Paris ist dreihundert Meter hoch und wiegt circa 8000 Tonnen. Würde man ihn aus dem gleichen Material in einer Höhe von dreißig Zentimetern originalgetreu nachbauen, wie schwer wäre er dann?

[Lösung 121 - Der Eiffelturm](#)

122 - Knapper Sieg?

Sie machen bei einem Marathonlauf mit und überholen kurz vor dem Ziel den Zweiten. Wievielter sind Sie dann?

[Lösung 122 - Knapper Sieg?](#)

123 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

			8				3	1
	6			3	2			
		4	6		7			
3	4	7		5	6			
	1		4		8			
		9		2			6	4
	5					3		
1	7	8				5	4	
6			7			2	1	

Lösung 123 - Sudoku

124 - Die Insel der Lügner

Auf einer kleinen Insel leben genau 100 Personen, von denen ein Teil immer die Wahrheit sagt und der andere Teil immer lügt. Ein Forscher kommt auf die Insel und fragt jeden Einwohner nach der Anzahl der Lügner. Der erste sagt: "Es gibt einen Lügner auf der Insel", der zweite sagt: "Es gibt zwei Lügner", u.s.w., bis zum letzten, der erklärt: "Es gibt 100 Lügner".

Wie viele Lügner leben auf der Insel?

[Lösung 124 - Die Insel der Lügner](#)

125 - Der Apfelkorb

In einem Raum befinden sich sechs Mädchen und ein Korb mit sechs Äpfeln. Jedes der Mädchen schnappt sich einen Apfel und geht damit aus dem Zimmer. Trotzdem befindet sich im Korb noch ein Apfel. Wie ist das möglich?

[Lösung 125 - Der Apfelkorb](#)

126 - Die Frage

Lügenhausen und Wahrheim sind zwei nebeneinanderliegende Orte. Die Einwohner von Lügenhausen lügen alle und die von Wahrheim sagen immer die Wahrheit. Du bist der einzige Tourist in der Gegend, hast dich verlaufen und möchtest wissen, ob du dich in Lügenhausen oder Wahrheim befindest. Welche Frage musst du einer beliebigen Person auf der Straße stellen?

[Lösung 126 - Die Frage](#)

127 - Komisches Wort

Welches Wort endet mit "lauf"?

[Lösung 127 - Komisches Wort](#)



128 - Rechnen mit Symbolen

Jedes der unterschiedlichen Symbole steht für eine ganz bestimmte Zahl. Die Aufgabe besteht nun darin, die richtige Zahl zur entsprechenden Figur zuzuordnen. Nur so lässt sich dieses Rechenrätsel am Ende lösen.

$$\text{Yellow Circle} \times \text{Yellow Circle} + \text{Yellow Circle} = 56$$

$$\text{Teal Circle} : \text{Yellow Circle} \times \text{Yellow Circle} + \text{Yellow Circle} = 77$$

$$\text{Teal Circle} + \text{Teal Circle} - \text{Yellow Circle} \times \text{White Square} = 126$$

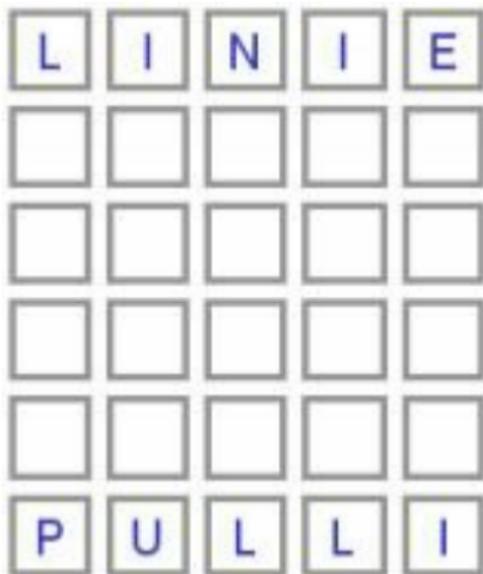
$$\text{Teal Circle} \times \text{White Square} + \text{Yellow Circle} + \text{Pink Hexagon} = 148$$

$$\text{Yellow Circle} : \text{Pink Hexagon} \times \text{Teal Circle} - \text{White Square} = \underline{\quad} ?$$

[Lösung 128 - Rechnen mit Symbolen](#)

129 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.



[Lösung 129 - Wortwandlung](#)

130 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

9						6	2	4
6	7			2	9			
	4			6	8			1
2		8			3		7	
		5	7		6		1	
		7	8			3		9
	5			8		2	6	
			2	9		1		5
1	2	4	6					

Lösung 130 - Sudoku

131 - Wer hat die weiße Mütze?

Drei Männer sind zum Tode verurteilt - aber der Richter gibt ihnen noch eine letzte Chance. "Einer von euch hat eine weiße Mütze auf, die anderen tragen graue Mützen. Wenn sich derjenige mit der weißen Mütze bei mir meldet, sollt ihr leben. Ihr dürft aber nicht miteinander reden."

Die Männer stehen hintereinander, jeder darf nur nach vorn blicken und kann die Farbe der eigenen Mütze nicht sehen. Dafür sieht jeder aber die Mütze beziehungsweise die Mützen des oder der vor ihm stehenden - mit Ausnahme

des Mannes ganz vorn, denn vor ihm ist ja niemand. Wie können die drei ihr Leben retten?

[131 - Wer hat die weiße Mütze?](#)

132 - Die Gurke

Eine Gurke, die zu 99% aus Wasser besteht, wiegt 1kg. Du lässt sie nun einen Tag an der Sonne liegen, bis sie nur noch einen Wassergehalt von 98% hat.

Wieviel Gramm Wasser sind verdunstet?

[Lösung 132 - Die Gurke](#)

133 - Lateinische Summen

Tragen Sie Zahlen von 1 bis 3 in das Diagramm ein, wobei in jeder Zeile und in jeder Spalte jede Zahl genau einmal vorkommen muss. Die vorgegebenen Zahlen sind die Summe der Zahlen in den 8 Nachbarfeldern, wobei Summenzahlen nicht mitgerechnet werden. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang F: Lateinische Summen.)

	4	6			5
7			6	10	
		4	4	9	
	9	6	9		
5	10				5
3				4	1

Lösung 133 - Lateinische Summen

134 - Drei Obstkisten

In einem Regal stehen 3 Kisten mit Äpfel und Birnen. In einer Kiste sind nur Äpfel. In einer sind nur Birnen, und eine Kiste enthält Äpfel und Birnen. Genauso sind die Kisten auch beschriftet, aber die Etiketten wurden vertauscht, und zwar so dass alle 3 Kisten ein falsches Etikett haben. Du stehst nun vor dem Regal, kannst in die hohen Kisten nicht hineinschauen, aber hineingreifen, und Du sollst nur eine Frucht aus einer Kiste nehmen, um dann alle Etiketten wieder richtig anzubringen. Wie gehst Du vor?

[Lösung 134 - Drei Obstkisten](#)

135 - Gewichtige Frage

Mit einer Balkenwaage und möglichst wenigen Gewichten soll es möglich sein, alle ganzzahligen Mengen von 1 bis 40 kg abzuwiegen. Wie viele und welche Gewichte sind nötig?

Man könnte 6 Gewichte verwenden (1, 2, 4, 8, 16 und 32 kg). Es geht aber auch mit weniger!

[Lösung 135 - Gewichtige Frage](#)

136 - Das Alter der Kinder

Eine Familie will eine Urlaubsreise buchen. "Wie alt sind die drei Kinder?" will die Frau im Reisebüro wissen. Der Mann antwortet: "Alle haben ein unterschiedliches Alter, aber volljährig ist noch keines. Das älteste ist so alt, wie die beiden jüngeren zusammen. Alle drei sind zusammen halb so alt wie ich. Als das jüngste geboren wurde, war ich so alt, wie meine Frau heute ist, und wenn man das Alter der beiden jüngsten multipliziert, erhält man das Alter meiner Frau."

Wie alt sind der Mann, seine Frau und

die drei Kinder?

[Lösung 136 - Das Alter der Kinder](#)

137 - Springerproblem

Beim Springerproblem besteht die Aufgabe darin, jedes Feld auf dem Schachbrett mit einem Springer genau einmal zu besuchen.

[Lösung 137 - Springerproblem](#)

138 - Überquerung der Brücke

Bei einer Nachtwanderung kommen vier Männer an eine Brücke, die man höchstens zu zweit und nur mit Licht überqueren kann. Die Männer haben nur eine einzige Taschenlampe. Jeder benötigt unterschiedlich lange zur Überquerung: Der schnellste schafft es in einer Minute, der zweite in 2 Minuten, der dritte in 5 Minuten und der langsamste benötigt 10 Minuten. Wenn zwei Männer gemeinsam die Brücke überqueren, benötigen sie natürlich soviel Zeit wie der langsamste, und einer muss dann ja die Taschenlampe

zurückbringen. Wie können alle 4
Männer die Brücke am schnellsten
überqueren?

[Lösung 138 - Überquerung der Brücke](#)

139 - Parkplatz-Rätsel

Fünf Autos unterschiedlicher Farbe und unterschiedlichen Fabrikats aus verschiedenen Städten stehen nebeneinander auf einem Parkplatz. In jedem Auto befindet sich eine andere Musik-CD, und die Besitzer der Autos haben unterschiedliche Berufe.

1. Der Ferrari ist rot.
2. Dem Lehrer gehört das silbrige Auto.
3. Im VW liegt eine Madonna-CD.
4. Der BMW kommt aus München und steht neben dem blauen Auto.
5. Das Auto aus Hamburg steht neben dem braunen Auto.
6. Der Metzger hat eine Abba-CD in

seinem Auto.

7. Das Auto mit der Beatles-CD steht neben dem Auto des Lehrers.

8. Das Auto aus Köln gehört dem Notar.

9. Neben dem blauen Auto steht ein Smart.

10. Der Ford gehört dem Schreiner.

11. Das grüne Auto kommt aus Hamburg.

12. Neben dem Auto aus Berlin steht das Auto des Bäckers.

13. Das Auto mit der Eminem-CD ist das vierte auf dem Parkplatz.

14. Neben dem Auto aus Stuttgart steht kein BMW.

In einem der Autos ist eine Heino-CD.
Welche Farbe hat dieses Auto? Welches Fabrikat? Aus welcher Stadt kommt es?

Welchen Beruf hat der Besitzer?

[Lösung 139 - Parkplatz-Rätsel](#)

140 - Das komische Kleidergeschäft

Neulich war ich in einem Kleidergeschäft, dessen Inhaber eine sehr komische Art hat, die Preise festzulegen. Ein Hemd kostet da 20 €, eine Krawatte 40 €, Socken 30 €, aber ein Anzug nur 25 €.

Was kostet in diesem Geschäft wohl eine Unterhose?

[Lösung 140 - Das komische Kleidergeschäft](#)

141 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

	7			4			1	
8		2				3		6
6	4						2	5
			6	3	1			
	3						6	
			5	9	7			
3	6						5	2
1		5				4		9
	9			7			8	

Lösung 141 - Sudoku

142 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.



[Lösung 142 - Wortwandlung](#)

143 - Der

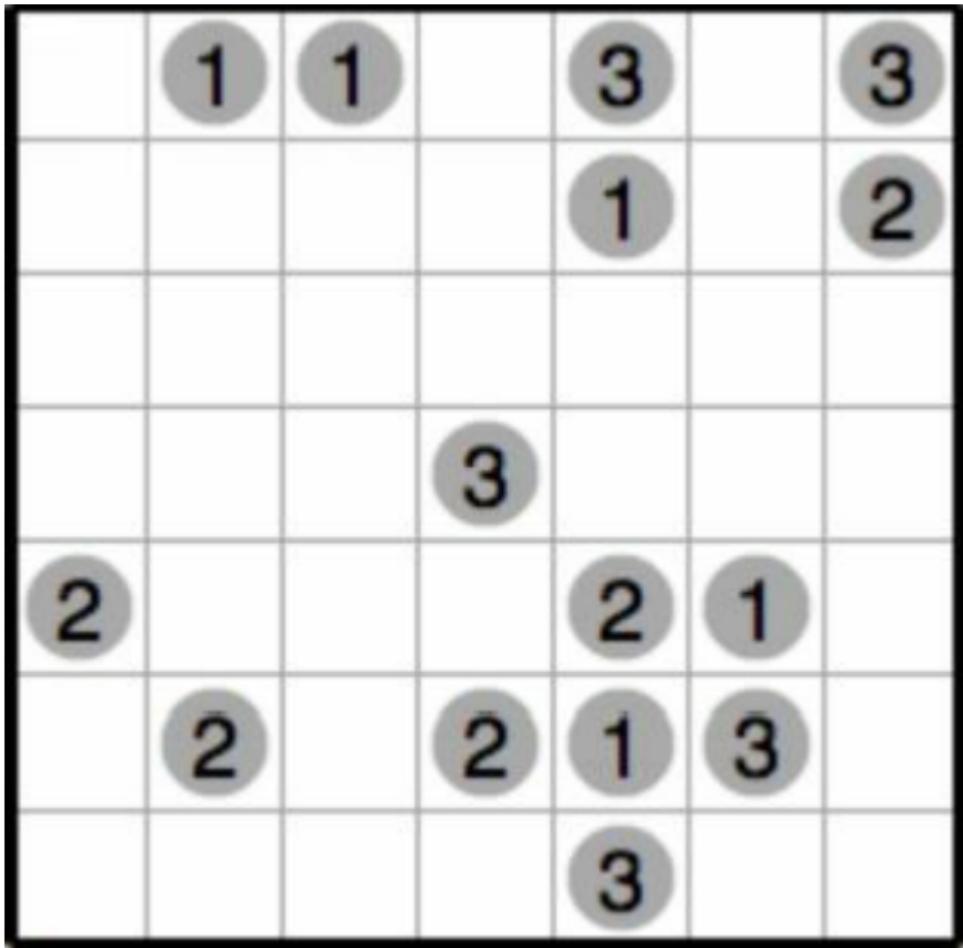
Ameisendurchschlupf

Der Erdumfang um den Äquator beträgt ca. 40000 Kilometer. Nehmen wir vereinfachend an, es seien exakt 40000 Kilometer, und der Äquator sei ein perfekter Kreis. Wir wickeln eine Schnur um den Äquator. Die Schnur ist genau 40000 Kilometer und einen Meter lang, so dass ein Meter übrigbleibt und absteht. Das wollen wir aber nicht, und so fügen wir die beiden Enden der Schnur zusammen und verteilen den Überschuss gleichmäßig um die Erde. Kann eine Ameise zwischen Erde und Schnur durchschlüpfen?

Lösung 143 - Der Ameisendurchschlupf

144 - Trace Numbers

Zeichnen Sie so viele Linien in das Diagramm ein, wie es Felder mit der Zahl 1 gibt. Die einzelnen Teilstrecken der Linien verlaufen waagrecht oder senkrecht. Eine Linie beginnt in einem Feld mit einer 1, geht dann der Reihe nach durch Felder mit den Zahlen 2, 3, usw. und endet in einem Feld mit der höchsten vorkommenden Zahl. Durch jedes Feld muss genau eine Linie. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang E: Trace Numbers.)



Lösung 144 - Trace Numbers

145 - Die drei Lichtschalter

Im Erdgeschoß eines Hauses befinden sich drei Lichtschalter (alle ausgeschaltet), von denen einer mit einer Glühbirne im Keller verkabelt ist.

Wie kann man feststellen, welcher der drei Schalter der richtige ist, ohne mehr als einmal in den Keller gehen zu müssen?

[Lösung 145 - Die drei Lichtschalter](#)

146 - Weintrinker

Zwei Freunde haben einen acht Liter fassenden Eimer voll Wein. Sie wollen ihn gerecht teilen, doch es steht ihnen nur ein Drei- und ein Fünf-Liter-Krug zur Verfügung.

Wie können die beiden sich helfen?

[Lösung 146 - Weintrinker](#)

147 - Der Derwisch

Ein Sultan besaß einen kostbaren Diamanten. Weil er nicht wollte, dass sich seine beiden Söhne nach seinem Tod nicht um das Juwel stritten, ritt er mit ihnen in die Wüste. "Ihr sollt um die Wette reiten. Die Oase dort ist euer Ziel. Derjenige, dessen Pferd als Letztes dort ankommt, soll den Diamanten bekommen." Die beiden schwangen sich auf ihre Tiere, stürmten los, wurden aber immer langsamer und blieben schließlich auf halber Strecke ratlos stehen. Keiner wollte der Erste sein. Nach einer Weile kam ein alter Derwisch daher. Dem klagten sie ihr Leid. Der Derwisch lächelte. Dann

sprach er drei Worte.

Und bald preschten die beiden im gestreckten Galopp auf die Oase zu.

Welche Worte sprach der Derwisch?

[Lösung 147 - Der Derwisch](#)

148 - Die falsche Kugel

Oberinspektor Fred Schlaud hat herausgefunden, dass eine der berühmten neun Goldkugeln aus dem sagenhaften Schatz des König Rafgir eine Fälschung ist. Dummerweise ist sie äußerlich von den übrigen acht nicht zu unterscheiden, wiegt aber im Vergleich zu diesen ein paar Jota mehr. Mit Hilfe einer Balkenwaage soll diese Kugel gefunden werden, jedoch darf man die Balkenwaage nur zweimal nutzen. Wie muss gewogen werden?

[Lösung 148 - Die falsche Kugel](#)

149 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

	4				1	8	2	
	7		2		9			3
	9	6		3			1	
			5		2		4	
8		4				5	9	
7	6	5			4	1		
6						9		4
			4	2				
	3		7				6	

Lösung 149 - Sudoku

150 - Rasender Hund

Wie soll sich Bello nur entscheiden?
Der Hund freut sich total, wenn er sein Herrchen sieht, und saust auf es zu. Entdeckt Bello sein Frauchen, nimmt er ebenfalls die Beine in die Hand und jagt zu ihm. Solange Herrchen und Frauchen nicht neben einander stehen, rast der Hund zwischen ihnen hin und her.

An einem schönen Frühlingstag will Herrchen seiner Frau entgegenlaufen, die mit dem Rad von der Arbeit kommt. Bello und sein Herrchen starten genau im selben Moment von zu Hause, in dem Frauchen aufs Rad steigt und losfährt. Bello kennt den Weg durch den riesigen Stadtpark genau und weiß, dass sein

Frauchen auf dem Weg zu ihm ist. Der Weg von zu Hause bis zum Büro ist immerhin zehn Kilometer lang, der Hund rast sofort los.

Bello spurtet mit 20 km/h. Sein Herrchen ist mit einem Tempo von 5 km/h unterwegs. Frauchen fährt auf dem Rad mit einer Geschwindigkeit von 15 km/h.

Als Bello endlich das ihm entgegenradelnde Frauchen erreicht, dreht er schnurstracks um, um wieder zurück zu Herrchen zu flitzen. Dort angekommen, macht Bello sofort kehrt, um wieder zu Frauchen zu rennen. Dieses Hin und Her wiederholt sich solange, bis Herrchen und Frauchen sich endlich treffen.

Welchen Weg legt Bello bei seinem wilden Hin- und Hergeflitze insgesamt zurück? Der Einfachheit halber gehen wir davon aus, dass der Hund immer genau 20 km/h schnell ist und keine Stopps einlegt.

[Lösung 150 - Rasender Hund](#)

151 - Die Breite des Grenzstroms

"Wie breit ist dieser Fluss?" will Dirichlet von Gauß wissen, nachdem die beiden auf einer Fähre den Algebrus, den breiten Grenzstrom zwischen dem Binomischen Reich und Formelland, überquert hatten.

"Gleichzeitig mit uns legte die entgegenkommende Fähre vom gegenüberliegenden Ufer ab", stellt Gauß fest.

"Beide Schiffe überqueren den Fluss natürlich auf dem kürzesten Weg, und beide fahren mit konstanter Geschwindigkeit; eine Fähre ist

allerdings schneller als die andere. Als wir das entgegen kommende Schiff trafen, waren wir 420 Meter von dem Ufer des Binomischen Reiches entfernt. Jede Fähre bleibt nach ihrer Ankunft zehn Minuten liegen, ehe sie wieder zurückfährt. Bei dieser Rückfahrt treffen sich die Boote 260 Meter vor dem Formelländischen Ufer."

So, jetzt weiß Gauß, wie breit der Fluss ist.

Wie breit nämlich ist der Fluss?

[Lösung 151 - Die Breite des Grenzstroms](#)

152 - Getrocknete Pilze

Man hat 100 g Pilze mit einem Wassergehalt von 95%. Nun trocknet man die Pilze, bis sie nur noch einen Wassergehalt von 80% haben.

Wie viel wiegen sie dann noch?

[Lösung 152 - Getrocknete Pilze](#)

153 - Oma beim Einkauf

Eine Oma bezahlt ihren Einkauf mit einem 100,- EUR Schein.

Der Kassierer verwechselt beim Herausgeben Cents und Euros. Auf dem Heimweg verliert die Oma 5 Cent, ohne dies zu bemerken.

Zu Hause stellt sie fest, dass sie doppelt soviel Geld zurückerhalten hat, wie sie eigentlich hätte bekommen sollen.

Wie hoch war die Rechnung?

[Lösung 153 - Oma beim Einkauf](#)

154 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.

P	O	S	T
M	A	I	L

[Lösung 154 - Wortwandlung](#)

155 - Hundert siegt

Eine Abzählerei, die man zu zweit treibt: Der erste sagt eine beliebige Zahl zwischen 1 und 10. Dann ist der zweite dran und zählt eine Zahl zwischen 1 und 10 zur erstgenannten hinzu. Nun addiert der erste eine Zahl zwischen 1 und 10 zur bisherigen Summe usw. Wer zuerst genau die Zahl 100 erreicht, hat gewonnen. Das klingt harmlos, ist aber gar nicht so einfach.

Wer das Spiel kennt, gewinnt immer, wenn er anfangen darf.

Mit welcher Zahl muss er dann beginnen?

[Lösung 155 - Hundert siegt](#)

156 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

3	1	9			7			
				8		4		
8	7		3	5				
					8			
4		7	2		3			5
			6	9		3		1
				3	5		8	
6		1			9		5	
7	5	8				2		3

Lösung 156 - Sudoku

157 - Streichholzspiel

Ordne sechs (gleichlange) Streichhölzer so an, dass genau vier gleichseitige Dreiecke entstehen.

[Lösung 157 - Streichholzspiel](#)

158 - Weinpanscher

Aus einem Glas mit einem viertel Liter Rotwein wird ein Teelöffel herausgenommen und in ein Glas mit einem viertel Liter Weißwein gegeben. Es wird nun gut verrührt und dann ein Teelöffel vom Weißwein-Rotwein-Gemisch genommen und in das Glas mit dem Rotwein geleert.

Befindet sich jetzt mehr Weißwein im Rotwein oder mehr Rotwein im Weißwein?

[Lösung 158 - Weinpanscher](#)

159 - Ziege, Wolf und Kohlkopf

Alkuin, der Abt des Klosters St. Martin in Tours, war der Lehrer und Ratgeber Karls des Großen. Er hat ein Buch mit Rechen- und Denkaufgaben verfasst und erzählt darin diese Geschichte:

Am Ufer eines Flusses steht ein Mann mit einem Wolf, einer Ziege und einem Krautkopf. Er findet ein winziges Boot, worin außer ihm selbst als Ruderer immer nur eines der drei mitgeführten Dinge Platz hat.

Der Mann steht nun also nicht nur am Ufer, sondern auch vor einem großen Problem: Den Wolf und die Ziege kann

er nicht allein lassen, sonst zerreißt der eine die andere. Die Ziege und der Krautkopf dürfen aber auch nicht zusammen an einem Ufer bleiben, sonst frisst die Ziege das Gemüse.

Was tun?

[Lösung 159 - Ziege, Wolf und Kohlkopf](#)

160 - Lügenbolde

Etliche Leute sitzen an einem runden Tisch. Ein gewisser Teil sind stets Lügner, die anderen sagen stets die Wahrheit. Jeder behauptet über seinen Sitznachbar, er sei ein Lügner. Eine Frau meint: "Es sitzen 47 Leute an diesem Tisch." Daraufhin schlägt ein Mann verärgert mit der Faust auf den Tisch und sagt: "Das stimmt nicht, sie ist eine Lügnerin. Es sitzen 50 Leute am Tisch." Wie viele Leute sitzen denn nun am Tisch?

[Lösung 160 - Lügenbolde](#)

161 - Marmor im Teich

Fred Blei segelt mit einem Boot über einen kleinen Teich. An Bord befindet sich eine schwere Kugel aus Marmor. Das Gewicht der Kugel drückt das Boot so stark nach unten, dass Fred befürchtet, dass das Boot sinken könnte. Daher beschließt er, die schwere Last über Bord zu werfen.

Wie wirkt sich das Versenken der Marmorkugel auf den Wasserstand des Teichs aus?

[Lösung 161 - Marmor im Teich](#)

162 - Der Löwe hinter der Tür

Stellen Sie sich einmal vor, Sie sind in einem Schloss. Es gibt zwei Türen, die nach draußen führen, hinter einer Tür jedoch, wartet ein hungriger Löwe, Sie wissen aber nicht hinter welcher Tür.

Vor jeder Tür steht jeweils ein Soldat und man hat Ihnen erzählt, dass einer der beiden immer die Wahrheit sagt, der andere jedoch immer lügt.

Die beiden Soldaten kennen sich und wissen genau, hinter welcher Tür der Löwe ist. Sie dürfen aber nur einen der beiden einmal eine Frage stellen.

Danach müssen Sie durch eine der

beiden Türen gehen. Ihr Ziel ist es also, eine Frage zu finden, mit deren Antwort Sie genau wissen, wo der Löwe ist, egal welchen Soldaten Sie fragen.

Der Haken ist, dass Sie nicht genau wissen, an welchen Soldaten Sie geraten und Sie eine Frage wählen müssen, die nur mit "Ja" oder "Nein" beantwortet werden darf!

[Lösung 162 - Der Löwe hinter der Tür](#)

163 - Am Marterpfahl

Drei Cowboys wurden von Indianern gefangen genommen und an drei Marterpfähle gefesselt. Die Marterpfähle stehen in einer Reihe und die Cowboys sind jeweils so angebunden, dass der am hinteren Marterpfahl angebundene Cowboy seine zwei Vordermänner von hinten sehen kann. Der am mittleren Marterpfahl angebundene Cowboy kann lediglich seinen Vordermann von hinten sehen. Der am vorderen Marterpfahl gefesselte Leidensgenosse kann keinen seiner zwei Mitgefangenen sehen. Der Häuptling zieht fünf Adlerfedern aus seiner Feldtasche, drei schwarze und zwei

weiße. Er zeigt die fünf Federn den drei Cowboys. Dann steckt er jedem der drei Gefangenen eine der Federn so an den Hut, dass die Farbe der Feder von hinten zwar erkennbar ist, der Hutträger aber selbst die Feder nicht sehen kann. Die restlichen zwei Federn steckt der Häuptling wieder ein, ohne dass einer der Cowboys erkennen kann, welche Farbe diese zwei Federn haben.

Der Häuptling spricht zu den Gefangenen: "Wenn einer von euch herausfinden kann, welche Farbe die Feder auf seinem eigenen Hut hat, lasse ich euch alle frei." Dass Absprachen zwischen den drei Cowboys nicht gestattet sind, versteht sich wohl von selbst.

Sehr lange schweigen die Cowboys.
Dann verkündet einer von ihnen die
rettende Antwort.

Welcher der drei Cowboys kann
schließlich das Rätsel lösen und welche
Farbe hat die Feder an seinem Hut?

[Lösung 163 - Am Marterpfahl](#)

164 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

9			4			8	6	
		3		2		5		
	7			1			4	
		2			3	9		
		5		7	6	1		
		8			5	3		
	1			9			2	
		4		3		7		
	8	9			1			5

Lösung 164 - Sudoku

165 - Wann wurden die Wecker gestellt?

Meine zwei neumodischen Wecker, die am Strom hängen, gehen mir langsam auf den Geist. Einer von ihnen geht pro Stunde um zwei Minuten nach, der andere geht pro Stunde um eine Minute vor.

Gestern noch habe ich mir die Mühe gemacht und sie genau gleich eingestellt. Heute morgen sind beide stehen geblieben, weil ich wohl einen Stromausfall hatte. Der eine Wecker zeigt genau 6:00 Uhr, der andere genau 7:00 Uhr.

Um wie viel Uhr hatte ich sie gestern

genau eingestellt?

Lösung 165 - Wann wurden die Wecker
gestellt?

166 - Missionare und Kannibalen

Drei Kannibalen und drei Missionare stehen vor einem Urwaldfluss und wollen ihn überqueren. Sie haben nur ein Boot, das höchstens zwei Personen trägt. Mit dem Boot umgehen und es rudern können zwar alle drei Missionare, aber nur ein Kannibale. An und für sich wären die Kannibalen freundliche Gesellen, doch wenn sich an irgendeiner Stelle, sei es nur für einen Augenblick, mehr Kannibalen als Missionare befinden, so übermannt die Kannibalen ihre Lust nach Menschenfleisch und die Missionare

würden blitzschnell aufgefressen.

Wie kommen alle sechs ans
gegenüberliegende Ufer?

Lösung 166 - Missionare und
Kannibalen

167 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.

W	A	C	H	E
M	O	T	T	O

[Lösung 167 - Wortwandlung](#)

168 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

		9					5	
		4		1				
	3				6		8	
2			7			3		
6				4				1
		5						9
	8		2				7	
				9		6		
	1					2		

Lösung 168 - Sudoku

169 - Extreme Zahlenfolgen

Betrachten Sie die folgenden Zahlen
genau. Jede Zeile ist nach einem
bestimmten Verfahren aufgebaut.

				1		
			1	1		
			2	1		
		1	2	1	1	
	1	1	1	2	2	1

Können Sie sagen, wie die nächste

Zeile, die Übernächste usw. aussehen?

Lösung 169 - Extreme Zahlenfolgen

170 - Spinnen und Mücken

In einer finsternen Höhle war ein märchenhafter Schatz verborgen, der von einem bösen Zauberer gehütet wurde. Er verwandelte jeden, der sich dieser Höhle näherte, in ein Insekt, in eine Spinne oder in sonstiges Getier. Eines Tages kam ein fahrender Geselle zufällig vorbei und erschrak zu Tode, als er plötzlich den gefürchteten Zauberer vor sich sah. Dieser sah den Gesellen finster an und sagte: "Ich werde dich verzaubern, aber da ich guter Laune bin, kannst du dir auswählen, ob ich dich in eine Mücke oder in eine Spinne

verwandeln werde. Sprich eine Behauptung aus: ist sie richtig, so werde ich dich in eine Mücke verwandeln, ist sie falsch, so wirst du als Spinne leben." Der fahrende Geselle dachte eine Weile nach, und es gelang ihm, eine Behauptung aufzustellen, wonach er weder in eine Mücke noch in eine Spinne verwandelt werden konnte. Welche Behauptung wählte er?

[Lösung 170 - Spinnen und Mücken](#)

171 - Lastwagen

Eine Kolonne von 10 Lastwagen muss über eine schmale Holzbrücke fahren, deren Länge ein ganzes Vielfaches der Länge eines Lastwagens ist. Um der Brücke das Einstürzen zu ersparen, dürfen sich nie 8 Lastwagen oder mehr zugleich auf der Brücke befinden. Um dies zu erreichen, fahren die Fahrer mit einem Abstand von genau einer halben Wagenlänge hintereinander mit konstanter Geschwindigkeit über die Brücke. Vom Moment an, wo der erste Wagen auf die Brücke fährt, bis zum Zeitpunkt, wo der letzte die Brücke verlässt, vergehen 10 Minuten und 12 Sekunden.

Wie lange dauert die Überfahrt eines Lastwagens?

[Lösung 171 - Lastwagen](#)

172 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

6	8	5					9	
	4	1		8	5		2	6
			6			1	8	
		3		7	6	2		
7								
				4		8		9
	7		9				4	
			1	3	8			
1	2	6	4			9		

Lösung 172 - Sudoku

173 - Vikar und Pastor

Der Vikar steht mit dem Pastor vor der Kirche, als drei Gemeindemitglieder erscheinen.

Der Pastor: "Verblüffend! Wenn Sie die Lebensalter dieser drei multiplizieren, ergibt sich 2450. Wenn Sie sie zusammenzählen, ergibt sich die Höhe des Kirchturms. Wie alt sind sie?"

Sagt der Vikar: "Verehrter Herr Pastor, dazu bräuchte ich noch eine kleine Extraangabe."

Pastor: "Ach ja, natürlich. Einer von ihnen ist älter als der Erzbischof."

Wie alt ist der Erzbischof?

[Lösung 173 - Vikar und Pastor](#)

174 - Streichholzrätsel

Hier bilden 10 Streichhölzer 3
gleichseitige Vierecke.



Nun sollen 9 Streichhölzer ebenfalls 3
gleichseitige Vierecke bilden.

[174 - Streichholzrätsel](#)



175 - Der verlogene Präsident

Jochen Straeberle, der Präsident eines bekannten Kulturvereins, lügt fast immer, denn: Lügen ist sein Hobby. Nur an einem Tag der Woche sagt er die Wahrheit.

Du bist eine Woche im Urlaub und hörst Deinen Anrufbeantworter ab.

- An einem Tag hast Du eine Nachricht von Jochen drauf: "Ich lüge immer montags und dienstags, hehe."
- Am darauffolgenden Tag ist folgendes zu hören: "Heute ist entweder Donnerstag, Samstag

oder Sonntag."

- Einen Tag später wartet er mit einer weiteren Nachricht auf: "Ich lüge immer mittwochs und freitags, hoho."

Nach Deinem Urlaub hörst Du diesen ganzen Quatsch ab, kannst aber nicht mehr herausfinden, welcher Wochentag der Tag der ersten Botschaft war.

An welchem Tag der Woche redet Jochen nur Wahres?

[Lösung 175 - Der verlogene Präsident](#)

176 - Lateinische Summen

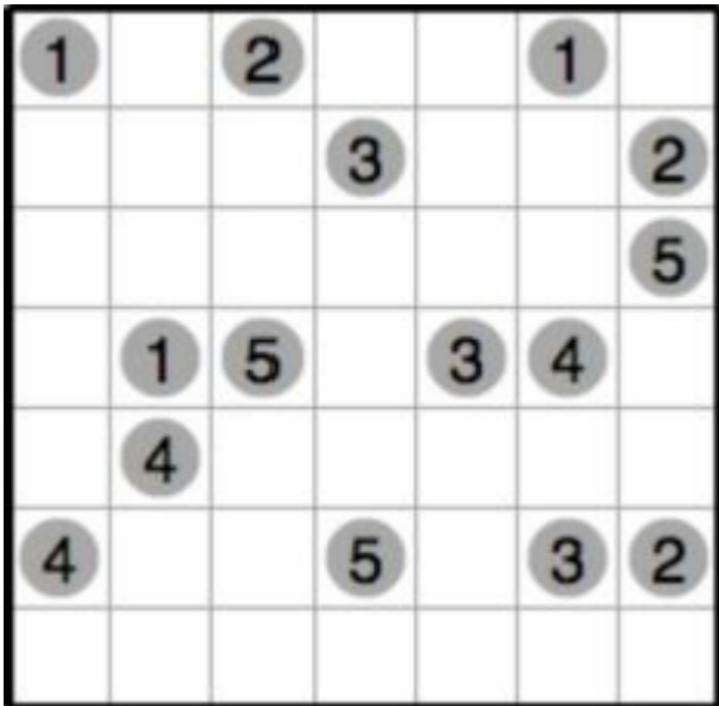
Tragen Sie Zahlen von 1 bis 4 in das Diagramm ein, wobei in jeder Zeile und in jeder Spalte jede Zahl genau einmal vorkommen muss. Die vorgegebenen Zahlen sind die Summe der Zahlen in den 8 Nachbarfeldern, wobei Summenzahlen nicht mitgerechnet werden. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang F: Lateinische Summen.)

			7	5		6
	17		8	10		
	14	10		13		
7			12			11
6		16			14	
7					13	7
	7	9			7	

Lösung 176 - Lateinische Summen

177 - Trace Numbers

Zeichnen Sie so viele Linien in das Diagramm ein, wie es Felder mit der Zahl 1 gibt. Die einzelnen Teilstrecken der Linien verlaufen waagrecht oder senkrecht. Eine Linie beginnt in einem Feld mit einer 1, geht dann der Reihe nach durch Felder mit den Zahlen 2, 3, usw. und endet in einem Feld mit der höchsten vorkommenden Zahl. Durch jedes Feld muss genau eine Linie. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang E: Trace Numbers.)



[Lösung 177 - Trace Numbers](#)

178 - Verflixte Sanduhren

Sie sollen Nudeln kochen. Im Küchenschrank liegen drei Packungen Nudeln, in jeder ist eine andere Sorte. Die erste muss 9, die zweite 10 und die dritte 11 Minuten kochen.

Dummerweise haben Sie zum Zeitmessen nur zwei Sanduhren, die 4 beziehungsweise 7 Minuten laufen. Welche der drei Nudelsorten können Sie damit auf den Punkt genau kochen?

[Lösung 178 - Verflixte Sanduhren](#)

179 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

		4	7	5				3
		3			1			
	1						2	
		6			8		9	
5			6					8
1			9	2				
	6			3	4			5
4		8				2		
								6

Lösung 179 - Sudoku

180 - Der zerstreute Professor

Mein Onkel erzählte mir von einem sehr zerstreuten Professor, der drei Töchter hatte. Einmal fragte er den Professor nach dem Alter seiner Töchter. Der Professor antwortete: "Ich bin mir nicht ganz sicher. Ich weiß, dass eine der drei die jüngste ist."

"Das ist nicht besonders überraschend.", antwortete mein Onkel. "Welche ist denn die Jüngste?"

"Das kann ich wirklich nicht genau sagen; entweder Alice oder Mabel."

"Nun, und welche ist die Älteste?"

"Das weiß ich auch nicht genau. Ich

erinnere mich nur daran, dass entweder Alice die Älteste oder Lilian die Jüngste ist, doch ich kann mich nicht daran erinnern, wer."

Welche Tochter ist die jüngste und welche die älteste?

[Lösung 180 - Der zerstreute Professor](#)

181 - Durch die Wüste nach Timbuktu

Ein Wüstenforscher wollte eines Tages einmal nach Timbuktu kommen. Die Reise dorthin war beschwerlich und dauerte sechs Tage lang. Nun standen dem Wüstenforscher beliebig viele Träger zur Verfügung, jedoch stand er vor dem Problem, dass jeder Träger (genauso wie unser Wüstenforscher) nur 4 Tagesrationen Essen und Wasser tragen konnte.

Wie viele Träger musste der Forscher mindestens engagieren, um es nach Timbuktu zu schaffen, ohne dass er oder einer seiner Träger verdurstete bzw.

verhungerte?

Lösung 181 - Durch die Wüste nach
Timbuktu

182 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

2		6			1	4	9	8
		4			9			6
3	9			6		5		7
					4		7	2
		5				3		
7	1		9					
6		7		9			4	1
4			3			7		
1	5	8	2			9		3

Lösung 182 - Sudoku

183 - Die Leine

Zwischen zwei Pfählen ist eine 10 Meter lange Leine so aufgehängt, dass sie in der Mitte 5 Meter durchhängt.

Welchen Abstand müssen die Pfähle haben?

[Lösung 183 - Die Leine](#)

184 - Uhrige Sache

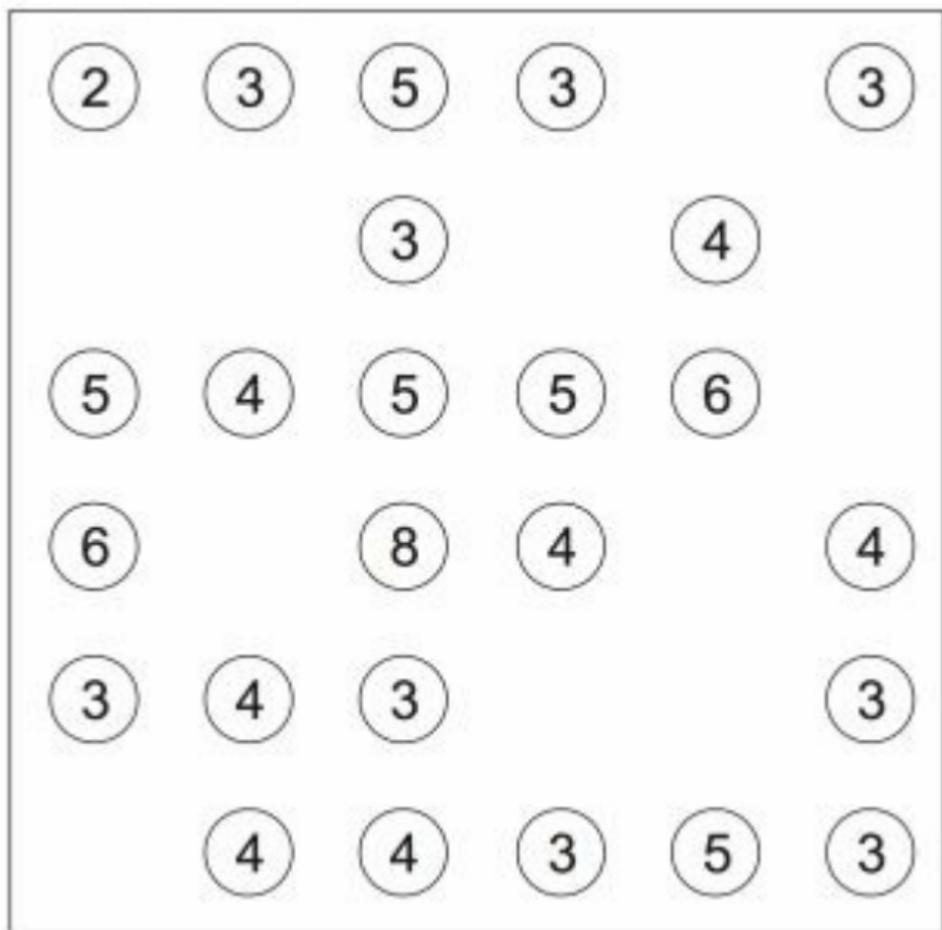
Um zwölf Uhr stehen die Zeiger einer großen Turmuhr genau übereinander. Wieviel Zeit muss vergehen, bis dies wieder der Fall ist, d. h. bis die Zeiger wieder genau übereinanderstehen?

[Lösung 184 - Uhrige Sache](#)

185 - Hashiwokakero

Verbinden Sie die einzelnen Zahlen, mit einfachen oder doppelten Linien so miteinander, dass es einen zusammenhängenden Pfad ergibt. Die Linien dürfen nur horizontal oder vertikal eingezeichnet werden. Die Höhe der Zahl gibt an, wie viele Linien den Zahlenkreis berühren dürfen.

(Eine Anleitung für das Lösen von Hashiwokakero-Rätseln finden Sie hier: Anhang C: Hashiwokakero.)



[187 - Pech für den Spion](#)

186 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

			1	2	3			
		9				6		
	8						7	
4			8		5			2
5								3
1			6		7			4
	3						1	
		7				5		
			7	9	2			

Lösung 186 - Sudoku

187 - Pech für den Spion

Ein französischer Spion wollte in eine deutsche Stadt eindringen. Dazu musste er aber den Wachen am Stadttor die richtige Parole nennen die er leider noch nicht wusste. Er legte sich also nahe des Stadttores versteckt in einem Busch auf die Lauer und wartete. Kurz darauf kommt ein Händler auf einem Karren und verlangt Einlass. Der Wächter sagt: "28". Der Händler antwortet mit "14" und wird eingelassen. Dann kommt ein junges Bauernmädchen und nun sagt der Wächter: "8". Das Mädchen sagt "4" und wird eingelassen. Später steht ein

Mönch vor den Stadttoren und der Wächter sagt: "16". Der Mönch antwortet mit "8" und wird eingelassen. Der Spion glaubt nun alles zu wissen und stolziert mit einem breiten Lächeln vor die Stadttore. Der Wächter verstellt ihm den Weg und sagt: "12". Der Spion erwidert: "6" und will weiterlaufen, aber bevor er auch nur einen Schritt machen kann, zieht der Wächter sein Schwert und tötet den Spion. Tja. Der Spion hatte die falsche Zahl genannt! Aber was wäre denn richtig gewesen?

[Lösung 187 - Pech für den Spion](#)

188 - Der zweite Spion

Ein englischer Spion will in eine kleine Stadt. Er weiß, dass man nur hineindarf, wenn man das Passwort kennt. Also versteckt er sich und wartet ab, wie die Leute hineinkommen. Es kommt ein Geschäftsmann an. Der Wächter sagt: "24, was ist deine Antwort?" "59" Der Wächter lässt ihn hinein. Danach später will ein Bauer die Stadt betreten. "16, was ist deine Antwort?" "26" "Ok, du darfst passieren." Danach kommt ein großes Mädchen, und die gleiche Prozedur nochmal: "8, was ist deine Antwort?" "13" "Na gut, rein mit dir!" Der Spion glaubt, genug gehört zu haben. Er geht zum Tor, und der Wächter fragt

ihn: "20, was ist deine Antwort?" "52"
"Falsch!", antwortet der Wächter und
erschlägt ihn.

Welche Zahl hätte er nennen müssen?

[Lösung 188 - Der zweite Spion](#)

189 - Ziege und Schäferhund

Eine Ziege steht im Mittelpunkt einer kreisförmigen Wiese mit dem Radius r Meter; außerhalb der Wiese ein Schäferhund. Beide können mit gleichbleibender Geschwindigkeit laufen. Der Schäferhund rennt viermal so schnell wie die Ziege, kann aber nur außerhalb der Wiese laufen. Die Ziege will natürlich die Wiese verlassen, der Schäferhund soll das verhindern. Kann die Ziege die Wiese verlassen? Wenn ja, mit welcher Strategie?

[Lösung 189 - Ziege und Schäferhund](#)

190 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

	2	7	3					8
8			4					6
3				5	8	1	4	
1	3			7	4	8		
		6	8			7		
		8	6				5	1
		5	9	2			1	4
		3			5	9		
2	9				6	3		

Lösung 190 - Sudoku

191 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.

K	O	R	B
H	A	S	T

[Lösung 191 - Wortwandlung](#)

192 - Der Blumengarten

In einem bestimmten Blumengarten war jede Blume entweder rot, gelb oder blau, und alle drei Farben waren vertreten. Eines Tages kam ein Statistiker in den Garten und machte die Beobachtung, dass unabhängig davon, welche drei Blumen man pflückte, mindestens eine von ihnen rot sein musste. Ein zweiter Statistiker sah sich den Garten an und machte die Beobachtung, dass unabhängig davon, welche drei Blumen man pflückte, mindestens eine davon gelb sein musste. Dies kam zwei Logikstudenten zu Ohren,

die darüber in eine Debatte gerieten. Der erste Student sagte: "Es folgt also, dass unabhängig davon, welche drei Blumen man pflückt, mindestens eine blau sein muss, habe ich recht?" Der zweite Student sagte: "Natürlich nicht!" Welcher von beiden hatte recht, und aus welchem Grund?

[Lösung 192 - Der Blumengarten](#)

193 - Elementare Algebra

Berechnen Sie

$$(a - x)(b - x)(c - x)\dots(z - x) = ?$$

[Lösung 193 - Elementare Algebra](#)



194 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

5					7			
3						2	6	
2							8	1
1				5				7
			1			4		
		4	2					
								4
					9	5		3
9	8		4					

Lösung 194 - Sudoku

195 - Zwei U-Bahn-Tickets

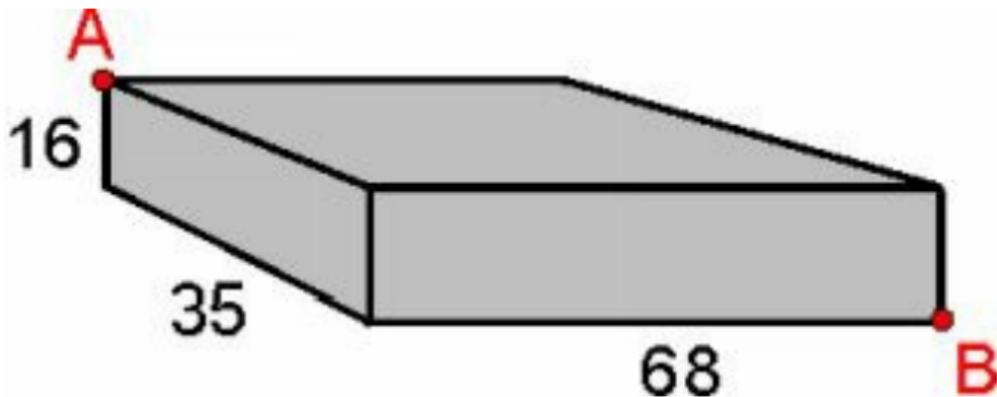
Fred Clever und Jeff Smart fahren U-Bahn. Jeff kauft die Tickets und stellt fest, dass die beiden (aufeinanderfolgenden) Seriennummern 6-stellig sind. Er addiert alle Ziffern und verkündet, dass die Ziffernsumme 21 beträgt. Auf Anfrage von Fred Clever, ob eine der beiden Seriennummern die Ziffernsumme 11 ergebe, verneint Jeff. Daraufhin nennt Fred dem verblüfften Jeff die beiden Seriennummern.

Welche sind es?

[Lösung 195 - Zwei U-Bahn-Tickets](#)

196 - Der Weg der Spinne

Eine Spinne möchte auf einer geschlossenen Schachtel von Punkt A nach B kriechen. Sie kann Flächen querend oder Kanten entlang kriechen.

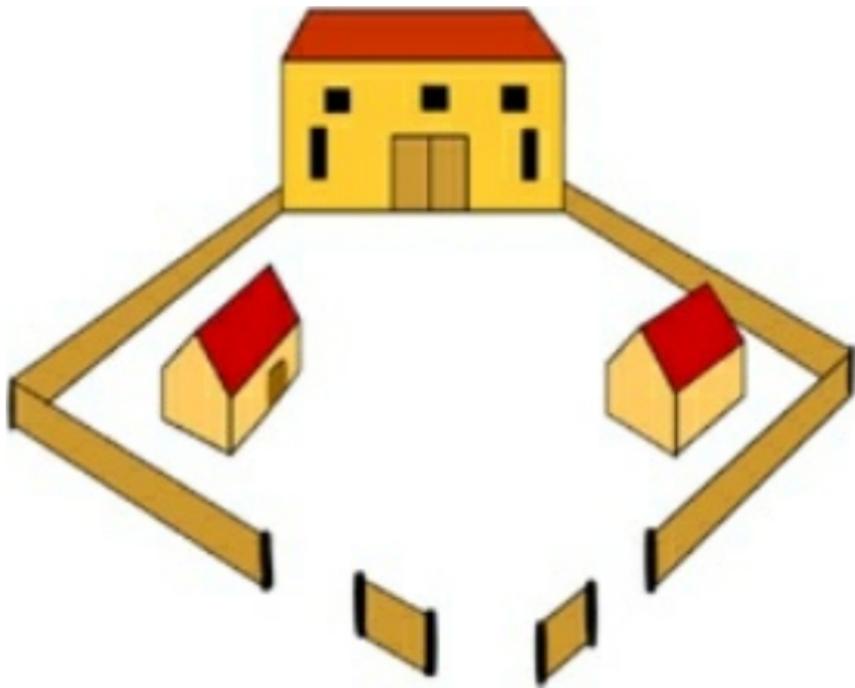


Wie lang ist der kürzeste Weg?

[Lösung 196 - Der Weg der Spinne](#)

197 - Die zerstrittenen Nachbarn

Es geht die Rede, dass drei Nachbarn, die gemeinsam einen kleinen Park hatten, so wie im Bild zu sehen ist, Streit bekamen. Der Besitzer des großen Hauses beklagte sich über die Hühner seiner Nachbarn, die ihn störten, und baute von seiner Tür zum Tor vorn im Bild einen abgegrenzten Weg. Daraufhin baute der Mann in dem Haus rechts einen Weg zum Tor auf der linken Seite und der Mann in dem Haus links einen Weg zum Tor auf der rechten Seite.



Die Wege kreuzten sich an keiner Stelle.
Kannst du sie alle drei richtig
einzeichnen?

[Lösung 197 - Die zerstrittenen Nachbarn](#)

198 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

		1	2	3				
		4		6		1	2	3
		7	8	9		4		6
						7	8	9
1	2	3						
4		6		1	2	3		
7	8	9		4		6		
				7	8	9		

Lösung 198 - Sudoku

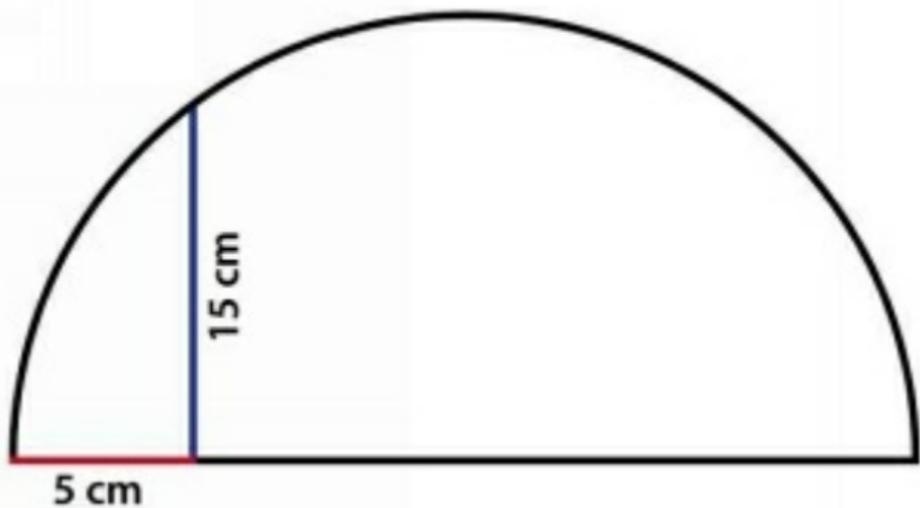
199 - Überrundung auf der Uhr

Karina schaut auf die Standuhr ihrer Großmutter, als es genau 12 Uhr mittags schlägt. Wie oft wird der Minutenzeiger den Stundenzeiger bis Mitternacht überrunden?

[Lösung 199 - Überrundung auf der Uhr](#)

200 - Radius des Kreises

Gegeben ist ein Halbkreis. Auf dem Durchmesser ist von links eine Strecke von fünf Zentimetern Länge abgetragen. Senkrecht über dem rechten Endpunkt dieser Strecke steht eine zweite Strecke. Sie geht vom Durchmesser bis zum Rand des Kreises und ist 15 Zentimeter lang. Wie groß ist der Radius des Kreises?



Lösung 200 - Radius des Kreises

201 - Ameise auf Knackwurst

Eine U-Bahn nähert sich der nächsten Station mit 144 zps (Zentimeter pro Sekunde).

Drunten geht ein Mann mit 36 zps zwischen den Sitzen in Fahrtrichtung vorwärts.

Er beißt gerade in eine etwa handlange Knackwurst, die er sich genau mit 2 zps in den Mund schiebt.

Auf der Wurst rennt eine Ameise mit 1 zps von den Zähnen des Mannes weg, um sich in Sicherheit zu bringen.

Wie schnell in zps bewegt sich die Ameise auf die nächste Station zu?

Lösung 201 - Ameise auf Knackwurst

202 - Zehn gleiche Kugeln

Wir markieren eine Kugel mit ,1', zwei Kugeln mit ,2', drei Kugeln mit ,3' ... und 50 Kugeln mit ,50'. Alle Kugeln werfen wir in eine Urne. Wir ziehen nun nacheinander Kugeln aus dieser Urne.

Wie viele Kugeln müssen wir mindestens herausnehmen, um sicher zu sein, dass wir mindestens 10 Kugeln mit der gleichen Nummer haben?

[Lösung 202 - Zehn gleiche Kugeln](#)

203 - Lateinische Summen

Tragen Sie Zahlen von 1 bis 4 in das Diagramm ein, wobei in jeder Zeile und in jeder Spalte jede Zahl genau einmal vorkommen muss. Die vorgegebenen Zahlen sind die Summe der Zahlen in den 8 Nachbarfeldern, wobei Summenzahlen nicht mitgerechnet werden. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang F: Lateinische Summen.)

	9				9
12			13		
		11	10		
10	16				
				16	8
		14		8	

Lösung 203 - Lateinische Summen

204 - Hüte Dich!

Bei einem heftigen Windstoß werden zehn spazierengehenden Herren die Hüte vom Kopf gerissen. Ein hilfsbereiter Junge eilt herbei, sammelt alle zehn Hüte auf und gibt sie, ohne im Einzelnen nachzufragen, den Herren zurück.

Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass genau neun von ihnen ihren eigenen Hut zurückerhalten haben?

[Lösung 204 - Hüte Dich!](#)

205 - Käsewürfel

Ein Käsewürfel sei in 27 gleich große Teilwürfel unterteilt (3 Ebenen mit jeweils 3 Zeilen und 3 Spalten).

Eine Maus beginnt in einer Ecke und frisst nacheinander die kleinen Teilwürfel auf, wobei sie sich nur von einem Würfel direkt zu einem Nachbarwürfel fortbewegen kann (als Nachbarwürfel verstehen wir 2 Würfel mit einer gemeinsamen Fläche).

Die Frage ist nun: Kann die Maus ihre Tour so gestalten, dass sie den mittleren Würfel zuletzt fressen kann?

[Lösung 205 - Käsewürfel](#)

206 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

	3		8		4		1	
2								3
		7	2	3	5	6		
9		2	4		3	7		5
		4				1		
3		5	9		1	4		8
		3	1	7	8	5		
8								2
	5		3		6		4	

206 - Sudoku

207 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.

B	A	U	E	N
L	E	B	E	R

[Lösung 207 - Wortwandlung](#)

208 - Wortgleichungen

Die folgenden Gleichungen stehen für allgemein bekannte Tatsachen bzw.

Redewendungen. Finden Sie heraus, wofür die Buchstaben stehen.

Beispiel: $100 = c h e M$ (100 cm hat ein Meter)

$$1 = S m n k S$$

$$2 = H s e G$$

$$2 = i d e PZ$$

$$2 = g r u e k r$$

$$2 = E h e W$$

$$2 = T h d B$$

$$2 = Z g e i BS$$

$$5 = E h e P$$

$$5 = F a e H$$

$$12 = D s e G$$

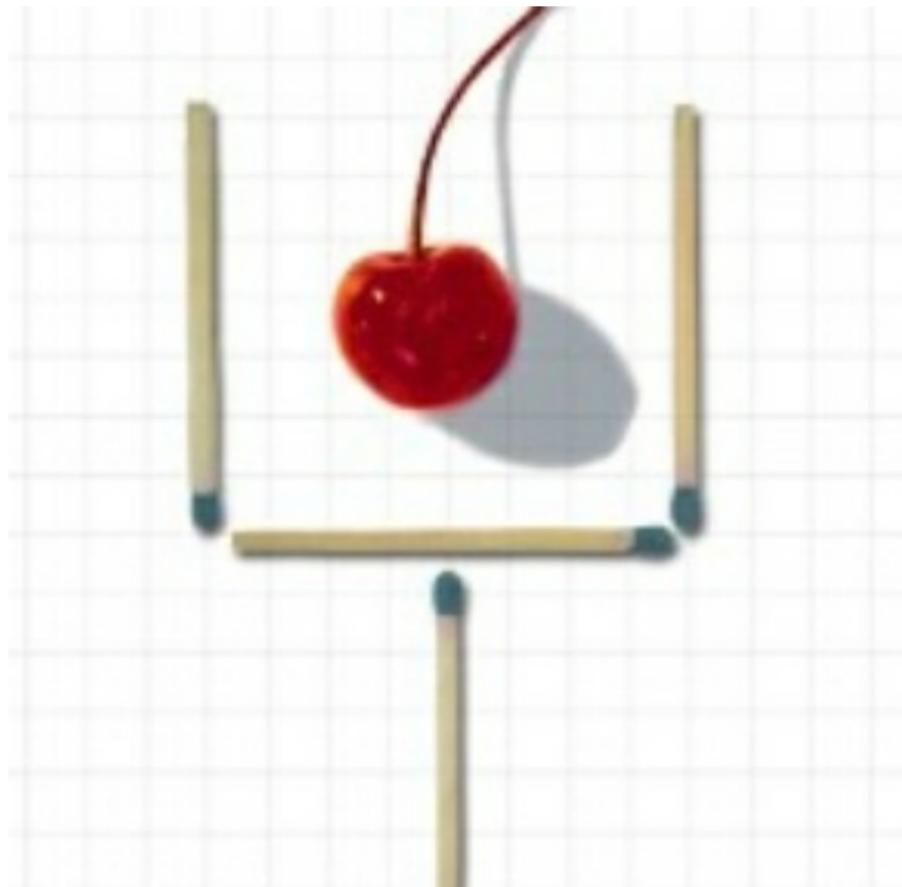
$$12 = M h e J$$

$$12 = A z m J$$

Lösung 208 - Wortgleichungen

209 - Die Cocktailkirsche

Man lege vier Streichhölzer so aus wie die Streichhölzer, die in dem Bild rechts das Cocktailglas bilden. Das Problem besteht nun darin, zwei und nur zwei Hölzer so zu bewegen und damit in eine neue Lage zu bringen, dass das Glas in einer veränderten Stellung neu entsteht, und sich die Kirsche außerhalb des Glases befindet. Die Richtung des Glases darf sich dabei ändern, das leere Glas aber muss mit dem abgebildeten Glas kongruent sein.



Lösung 209 - Die Cocktailkirsche

210 - Der Scheich und seine 100 Töchter

Ein Scheich hat 100 Töchter. Jede soll eine Mitgift bekommen. Der Scheich hat dafür 1.000.000 € vorgesehen. Aber es bekommt nicht jede dieselbe Summe: Die zweite Tochter bekommt $99/100$ von dem, was die erste bekommt, die dritte $98/99$ von dem, was die zweite bekommt, die vierte $97/98$ von dem, was die dritte bekommt. usw. Was bekommt die erste Tochter und was bekommt die 100. Tochter ausgezahlt?

[Lösung 210 - Der Scheich und seine 100 Töchter](#)

211 - Vierundzwanzig

Die Aufgabe ist, die Zahl 24 aus den Zahlen 1, 3, 4 und 6 "herzustellen".

Verwendet werden dürfen die Grundrechenarten (also Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division); alle Zahlen müssen genau einmal verwendet werden.

Zusammenhängen von Zahlen (z.B. 1 und 3 zu 13) ist nicht erlaubt.

[Lösung 211 - Vierundzwanzig](#)

212 - Die Zahl mit zehn Stellen

Bilde eine zehnstellige Zahl, die so beschaffen ist, dass die erste Ziffer die Gesamtzahl der Nullen in dieser Zahl angibt, die zweite Ziffer die Gesamtzahl der Einsen dieser Zahl angibt, und so weiter bis zur letzten Ziffer, die die Gesamtzahl der Neunen angibt.

[Lösung 212 - Die Zahl mit zehn Stellen](#)

213 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

	4	9			6			3
	8			5			2	
7			4			1		
		6	5		3			9
	5			2			8	
4			1			7		
		3			9			6
	2			8			5	
1			7			4	9	

Lösung 213 - Sudoku

214 - Bunte Gewichte

Man hat sechs Gewichte. Zwei sind rot, zwei weiß, zwei blau. Bei jedem Paar ist ein Gewicht geringfügig schwerer als das andere, sieht aber sonst genau wie das andere aus. Die drei schwereren Gewichte, eins von jeder Farbe, wiegen alle das gleiche. Dies gilt auch für die drei leichteren Gewichte.

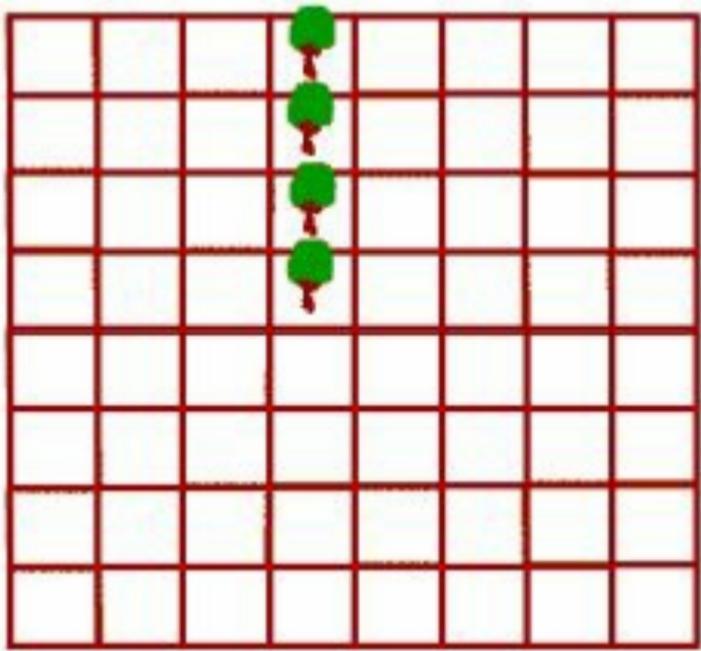
Wie kann man feststellen, welches das jeweils schwerere Gewicht einer Farbe ist, wenn zwei Wägungen auf einer Balkenwaage erlaubt sind?

[Lösung 214 - Bunte Gewichte](#)

215 - Das ererbte Grundstück

Die vier Brüder Fritz, Fred, Frank und Friedel kennen keine Ungerechtigkeiten zwischen sich. Als eines Tages ihr Vater Franz stirbt, wollen sie das von ihm ererbte Grundstück so unter sich aufteilen, dass jeder ein in Form und Größe gleiches Grundstück erhält, außerdem soll auf jedem Grundstück ein Baum stehen.

Wie müssen die vier Brüder das Grundstück aufteilen?



Lösung 215 - Das ererbte Grundstück

216 - Zehn Bäume

In einem Garten sollen 10 Bäume so angepflanzt werden, dass sie genau 5 Reihen mit jeweils 4 Bäumen bilden.

[Lösung 216 - Zehn Bäume](#)

217 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

					2		8	
	2	6		3				5
2			3					
1	6				4			
		4	5					7
8		2				4	1	
	4	7	9		6		3	2

Lösung 217 - Sudoku

218 - Zwei Holzfäller

Zwei Holzfäller, Nikita und Pawel, wollen Frühstück machen. Nikita hat vier Fladen und Pawel sieben. Da tritt ein Wanderer zu ihnen. "Ich habe mich im Wald verirrt, bis zum Dorf ist es noch weit, und ich bin sehr hungrig; gebt mir etwas von eurem Frühstück ab!" "Wenn es so ist, dann setz dich zu uns! Viel ist es ja nicht, was wir haben, aber der Mensch freut sich", sagen Nikita und Pawel. Elf Fladen werden gleichmäßig auf drei Esser aufgeteilt. Nach dem Frühstück sucht der Wanderer in seinen Taschen herum, findet ein Zehn-Kopekenstück und eine Kopeke und sagt: "Nehmt es mir nicht übel, Leute, aber

mehr habe ich nicht. Teilt es unter euch, wie ihr es für richtig haltet!" Der Wanderer geht seines Wegs weiter, Nikita und Pawel aber beginnen zu streiten.

Nikita meint: "Meiner Meinung nach muss das Geld in zwei gleiche Teile geteilt werden!"

Pawel erwidert jedoch: "Wir haben für elf Fladen insgesamt elf Kopeken bekommen. So kommt auf jeden Fladen insgesamt eine Kopeke. Du hattest vier Fladen, also bekommst du vier Kopeken, ich hatte sieben Fladen, demnach sind sieben Kopeken mein!"

Wie müssen die Kopeken gerechterweise verteilt werden?

[Lösung 218 - Zwei Holzfäller](#)

219 - Wachs sparen im Advent

Max Spar ärgert sich jedes Jahr zur Vorweihnachtszeit über die Kerzenverschwendung. Vier gleich große Kerzen kauft er im November für seinen Adventskranz. Jede wiegt 100 Gramm. Am ersten Advent zündet er eine Kerze an, am zweiten zwei, am dritten drei und am vierten vier Kerzen - jeweils für eine Stunde. Jede der vier 100-Gramm-Kerzen könnte genau vier Stunden lang brennen, bis das Wachs aufgebraucht ist, obwohl das ja bei drei von ihnen gar nicht nötig wäre.

In diesem Jahr kommt Max Spar auf eine

Idee. Er schmilzt die Kerzen an jedem Adventssonntagabend wieder ein. Aus dem eingeschmolzenen Kerzenwachs stellt er erneut vier gleich große Kerzen für den nächsten Adventssonntag her. Die Dicke der vier Kerzen bleibt dabei gleich, nur ihre Höhe schrumpft von Sonntag zu Sonntag.

Weil er so knausrig ist, will Max Spar genau so viel Wachs für seine Kerzen kaufen, dass am vierten Advent alle Kerzen nach einer Stunde vollständig abgebrannt sind. Wie viel Wachs braucht er dafür?

[Lösung 219 - Wachs sparen im Advent](#)

220 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.

B	I	E	S	T
L	E	N	D	E

[Lösung 220 - Wortwandlung](#)

221 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

		9			1			
				3			5	
6	5		8		9		3	
8	2			5				3
						4		
	6		7	8				
	7				5			1
	8			4				
3		2						

Lösung 221 - Sudoku

222 - Zwei Reisende und der Berg

Zwei Reisende brauchen von drei bis neun Uhr, um auf einer ebenen Straße, einen Berg hinauf und wieder nach Hause zu wandern, wobei ihre Geschwindigkeit in der Ebene vier Meilen pro Stunde beträgt, den Berg hinauf drei und bergab sechs. Ermittle a) die zurückgelegte Entfernung, und b) (mit einer halben Stunde Genauigkeit) die Zeit, zu der sie die Bergspitze erreicht haben.

[Lösung 222 - Zwei Reisende und der Berg](#)

223 - Trace Numbers

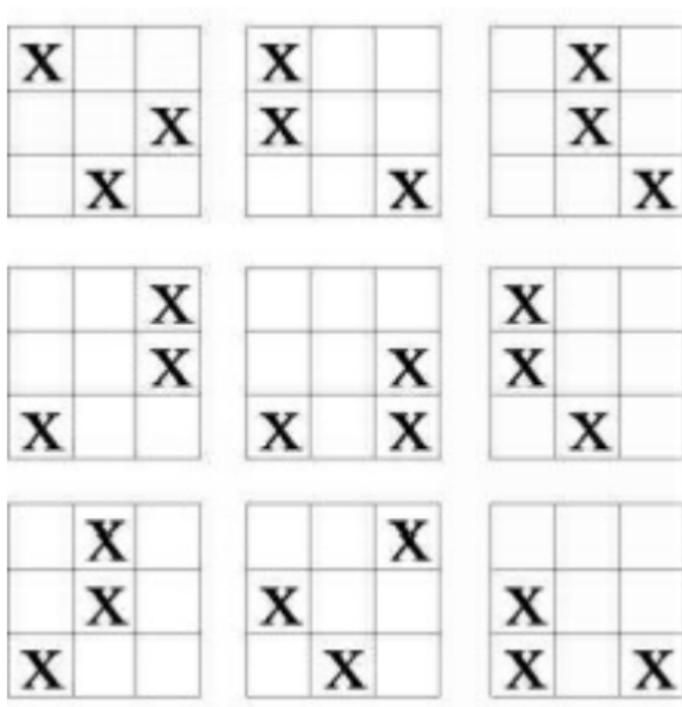
Zeichnen Sie so viele Linien in das Diagramm ein, wie es Felder mit der Zahl 1 gibt. Die einzelnen Teilstrecken der Linien verlaufen waagrecht oder senkrecht. Eine Linie beginnt in einem Feld mit einer 1, geht dann der Reihe nach durch Felder mit den Zahlen 2, 3, usw. und endet in einem Feld mit der höchsten vorkommenden Zahl. Durch jedes Feld muss genau eine Linie. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang E: Trace Numbers.)

1			2		4
	4		1		3
		4	3		
	2			3	1
					2

Lösung 223 - Trace Numbers

224 - Falsche Figur

Welches der 9 Quadrate passt weshalb nicht zu den anderen?



[Lösung 224 - Falsche Figur](#)

225 - Was zeigen die Würfel?

Fünf normale Würfel seien willkürlich übereinandergestapelt. Die Augenzahl der obersten Seite des obenliegenden Würfels beträgt 2.

Wie viele Augen sind insgesamt sichtbar?

[Lösung 225 - Was zeigen die Würfel?](#)

226 - Figur ergänzen

Wo müssen in Quadrat 6 die Buchstaben A, B, C und D platziert werden, damit das logische System der Abbildungen 1 bis 5 fortgesetzt wird?

1

D	A	
		C
	B	

2

	D	
B	C	
		A

3

		C
	B	
D	A	

4

B	C	
		A
	D	

5

	B	
D	A	
		C

6

Lösung 226 - Figur ergänzen

227 - CD-Sammlung

Frieda, Ina, Jasmin, Nadine, Renate, Steffi und Ulrike besitzen zusammen 51 CDs.

Ina besitzt exakt viermal so viele Silberlinge wie Jasmin.

Hätte Ina die dreifache Anzahl ihres tatsächlichen Bestandes, würde sie Frieda um 34 Scheiben übertrumpfen, die ihrerseits 10 CDs weniger besitzt als Steffi.

Nadine hat mehr als 3, aber weniger als 7 CDs.

Ulrike darf Renate maximal 3 ihrer CDs schenken, damit sie immer noch mehr als sie besitzt.

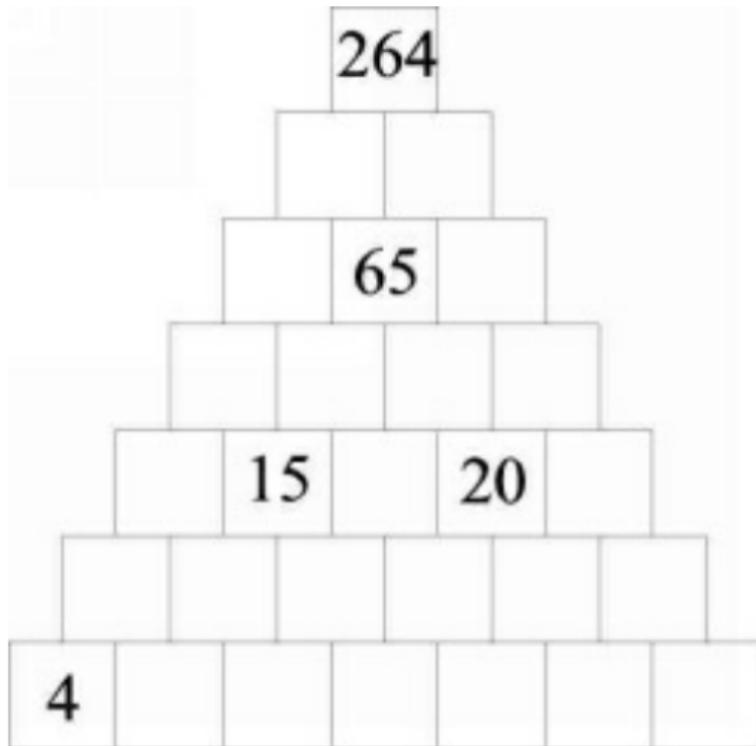
Jedes Mädchen hat zumindest eine CD.
Finde heraus, wie viele CDs jedes der
Mädchen ihr Eigen nennen kann!

[Lösung 227 - CD-Sammlung](#)

228 - Zahlenpyramide

Vervollständige die Pyramide so mit Zahlen, dass in jedem Feld ab der 2. Reihe die Summe der Zahlen in den beiden darunter angrenzenden Feldern steht.

In der untersten Reihe kommt jede Zahl von 1 bis 7 exakt einmal vor, die 4 ist bereits vorgegeben.



[Lösung 228 - Zahlenpyramide](#)

229 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

		6	8	2		1		
	4				3			
1							4	
4							9	2
2	6		3		5			
		1	6					
	5							
			9	3		2		
8						4	3	

Lösung 229 - Sudoku

230 - CD-Shopping

Manuel tätigte letzten Samstag einen Großeinkauf bei seinem Lieblings-CD-Second-Hand-Laden.

Jede CD kostete entweder 2, 3, 5, 6 oder 7 Euro.

Aus drei dieser 5 Preisklassen kaufte er jeweils 3, aus den restlichen beiden Preisklassen jeweils 4 CD's.

Manuel hatte ausschließlich 10-Euro-Scheine dabei, die exakt zum Kauf aller ihm am Herzen liegenden CD's ausreichten (nach dem Kauf besaß Manuel also kein Geld mehr).

Von welchen Preisklassen erwarb er je 3, von welchen je 4 Silberscheiben?

Lösung 230 - CD-Shopping

231 - Wortgleichungen

Die folgenden Gleichungen stehen für allgemein bekannte Tatsachen bzw. Redewendungen. Finden Sie heraus, wofür die Buchstaben stehen.

Beispiel: $100 = c h e M$ (100 cm hat ein Meter)

$$21 = A h e W$$

$$24 = S h d T$$

$$26 = B i A$$

$$29 = T h d F i e S J$$

$$95 = T s L a$$

$$100 = J s e J H$$

$$256 = i z h a$$

$$360 = G h e V K$$

[Lösung 231 - Wortgleichungen](#)

232 - Türenproblem

Wie jedes Jahr am 1. Mai hat einer der Häftlinge von Kaiser Achamous die Chance, seine Freiheit zu erlangen, wenn dieser in der Lage ist, ein ihm gestelltes Rätsel zu lösen.

Per Los wurde entschieden, dass diesmal der Tagedieb Ali Washnout seinem Gefangenendasein mit etwas Gehirnschmalz ein Ende setzen könnte.

In Alis Zelle befinden sich sechs Türen (von 1 bis 6 durchnummeriert), die allesamt nebeneinander an einer Wand, gegenüber seiner Pritsche, angebracht sind.

Plötzlich betraten zwei Wächter Alis Zelle, einer benützte die Tür 1, der

andere Tür 6.

Einer der Wächter sagte: "Du wirst heute freigelassen, wenn du folgende Aufgabe lösen kannst. Du musst lediglich alle Türen in der richtigen Reihenfolge passieren, fünf davon exakt einmal und diejenige, die dich zum Schluss in die Freiheit führen soll, zweimal. Drei der Türen können nur von außen (= außerhalb der Zelle), die drei anderen Türen nur innerhalb der Zelle geöffnet werden.

Folgende Regeln musst du beachten:

- a) unmittelbar nach Tür 1 muss Tür 2 oder 5,
- b) unmittelbar nach Tür 2 muss Tür 3 oder 5,

c) unmittelbar nach Tür 3 muss Tür 4 oder 6,

d) unmittelbar nach Tür 4 muss Tür 1 oder 6,

e) unmittelbar nach Tür 5 muss Tür 2 oder 4,

f) unmittelbar nach Tür 6 muss Tür 3 oder 4,

passiert werden!"

Die beiden Wächter entriegelten alle Türen und verließen Alis Zelle anschließend durch Tür 2.

In welcher Reihenfolge muss Ali die Türen passieren, um allen Bedingungen gerecht zu werden und seine Freiheit zu erlangen?

[Lösung 232 - Türenproblem](#)

233 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.

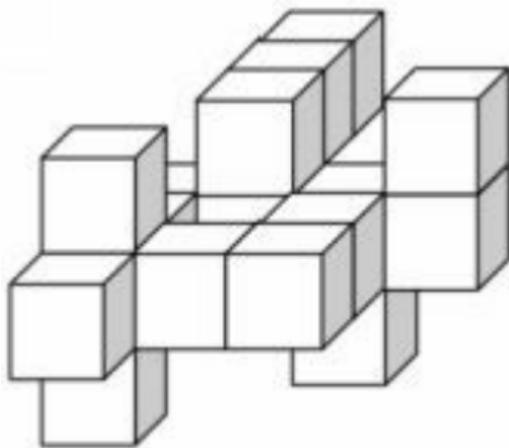
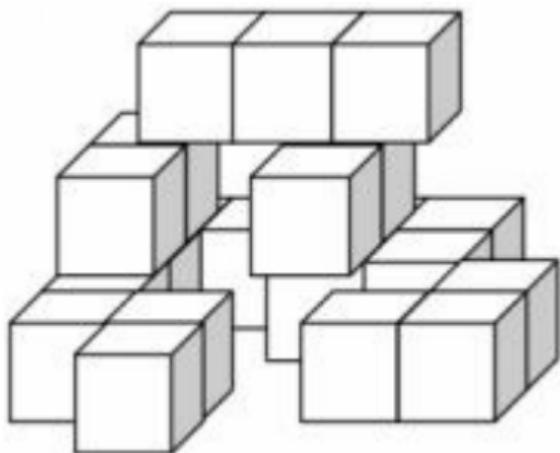
G	E	I	Z
H	A	L	M

[Lösung 233 - Wortwandlung](#)



234 - Würfel zählen

In den beiden Objekten sind mehrere Würfel enthalten, die sich gegenseitig verdecken. Können Sie alle zählen?



Lösung 234 - Würfel zählen

235 - Hallenjojo

Bei den diesjährigen Hallenjojo-Weltmeisterschaften spielen die folgenden 8 Nationen um den begehrten Titel:

USA, CHINA, JAPAN,
DEUTSCHLAND, INDONESIEN,
FRANKREICH, RUSSLAND und
BELGIEN

Jedes Team tritt dabei gegen jedes andere exakt einmal an, in sieben Runden (jede Runde besteht aus 4 Paarungen) wird also der Sieger ermittelt.

Ergänze die folgende Spielpaarungen-Tabelle, so dass die genannten Bedingungen erfüllt sind, also je Runde

spielt jedes Team einmal, und insgesamt muss jedes Team exakt einen Wettkampf gegen jedes andere ausgetragen haben (natürlich darf und kann dann keine Paarung doppelt vorkommen).

Die Reihenfolge der Spielpaarung innerhalb einer Runde ist egal, ebenso der Umstand, welches Team innerhalb einer Paarung zuerst genannt wird (USA-CHI = CHI-USA etc.).

RUNDE 1	RUNDE 2	RUNDE 3	RUNDE 4	RUNDE 5	RUNDE 6	RUNDE 7
USA -	FRA - DEU	USA - BEL	JAP - CHI	DEU - BEL	CHI - IND	USA -
RUS -	RUS - JAP		BEL - RUS		FRA - USA	IND -
CHI -						FRA - RUS

[Lösung 235 - Hallenjojo](#)

236 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

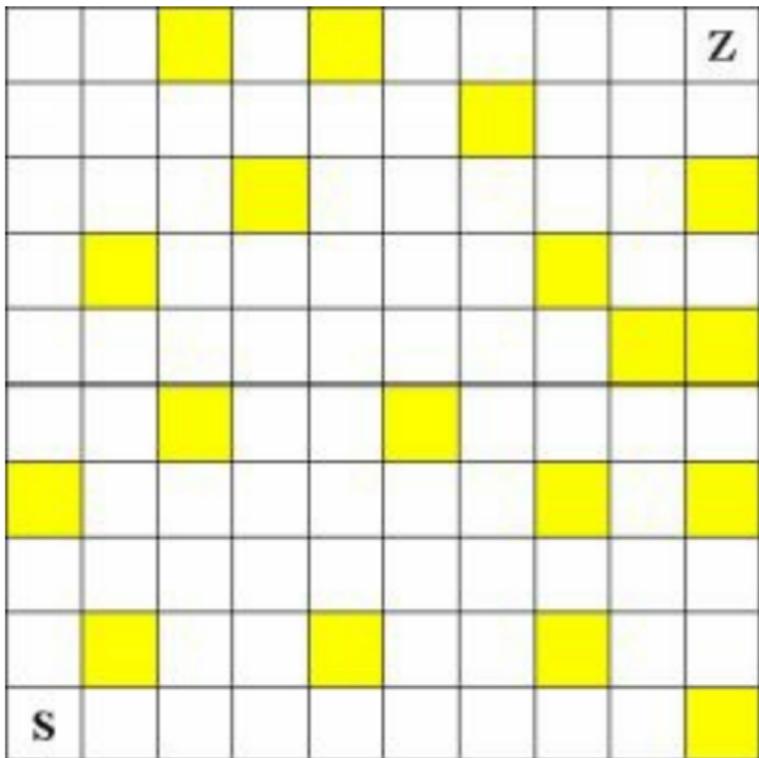
		9			1			
				3			5	
6	5		8		9		3	
8	2			5				3
						4		
	6		7	8				
	7				5			1
	8			4				
3		2						

Lösung 236 - Sudoku

237 - Durchgehende Linie

Zeichne eine durchgehende Linie vom Startpunkt S zum Ziel Z. Von Feld zu Feld darf die Linie waage- oder senkrecht fortgeführt werden, jedoch nicht diagonal.

Die Linie darf sich nirgends kreuzen und auch nirgends berühren, muss aber jedes ausgefüllte Kästchen passieren.



Lösung 237 - Durchgehende Linie

238 - Verbindende Wörter

Bei den folgenden 10 Wörtern fehlen jeweils die beiden Anfangs- und Endbuchstaben, die beiden Endbuchstaben sind zugleich die beiden Anfangsbuchstaben des folgenden Wortes. Um welche Begriffe handelt es sich?

- 1.) .. H R R ..
- 2.) .. V O K ..
- 3.) .. E L I ..
- 4.) .. D A C H ..
- 5.) .. H T E ..
- 6.) .. A C H ..

7.) .. E K T R ..

8.) .. K ..

9.) .. F M E T ..

10.) .. D R U T S ..

[Lösung 238 - Verbindende Wörter](#)

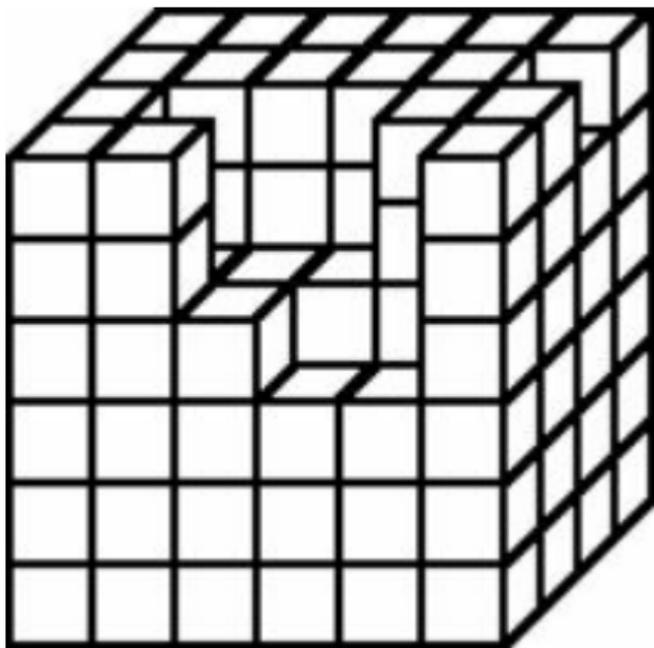
239 - Welche Stadt?

Welche deutsche Stadt steht sehr oft auf dem Tisch?

[Lösung 239 - Welche Stadt?](#)

240 - Würfel zählen

Wie viele Würfel sind hier aufgebaut?



[Lösung 240 - Würfel zählen](#)

241 - Fußballtabelle

Unsere Liga besteht nur aus vier Mannschaften. Sie heißen FC, VfB, Borussia und SV - Ähnlichkeiten mit tatsächlich existierenden Teams sind rein zufällig!

Jede Mannschaft hat gegen jede andere gespielt - aber nur einmal. Es gab also nicht Heim- und Auswärtsspiel derselben Paarung, wie es in der Bundesliga üblich ist.

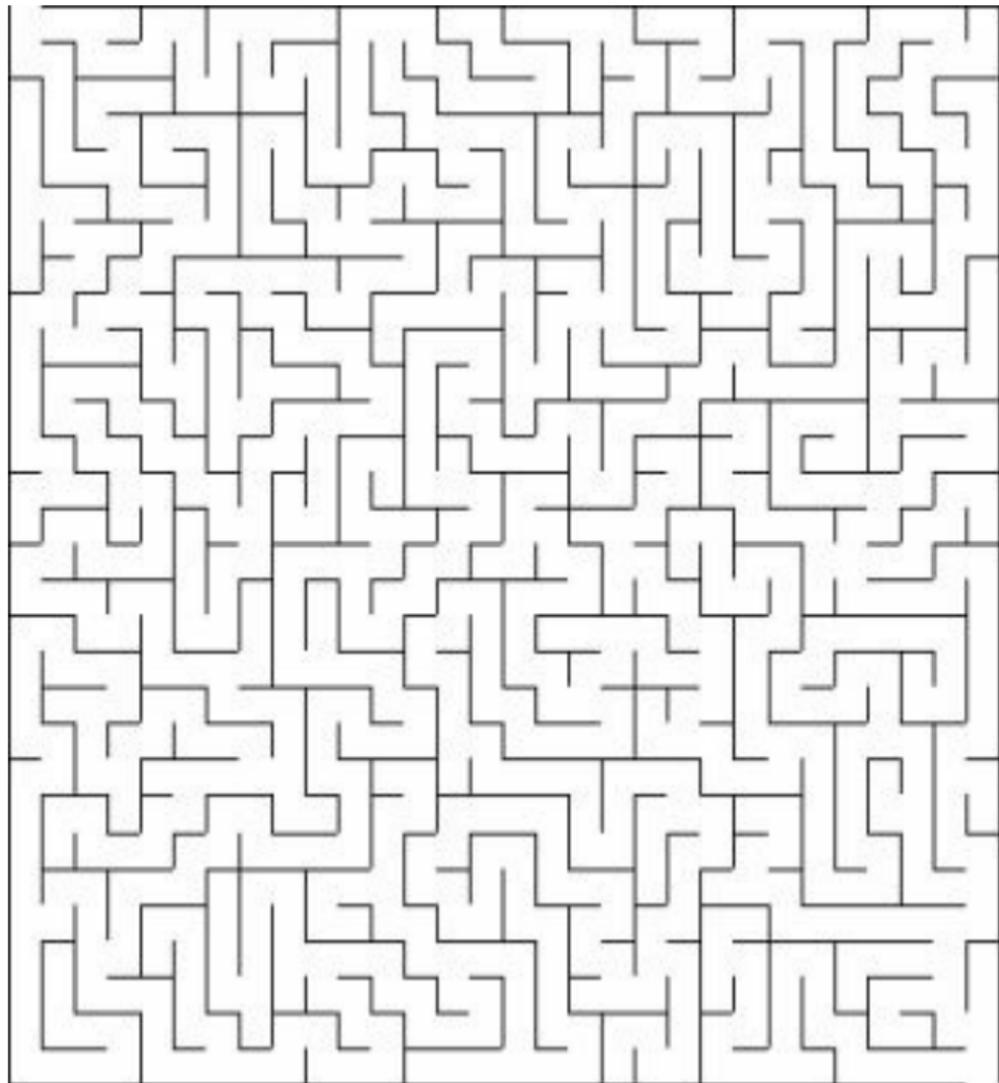
Die Regeln sind bekannt: Für einen Sieg gibt es drei Punkte, für ein Remis einen und für eine Niederlage keinen Punkt. Ihre Aufgabe ist, die Ergebnisse sämtlicher Spiele herauszufinden. Hier ist die Tabelle:

Team	Punkte	Tore
FC	9	4:1
VfB	4	4:2
Borussia	4	1:1
SV	0	0:5

Lösung 241 - Fußballtabelle

242 - Irrgarten

Finde den Weg aus dem Irrgarten von oben links nach unten rechts!



Lösung 242 - Irrgarten

243 - Elegantes Rechnen

Alle acht Zahlen sollen addiert werden; wie kann man das Ergebnis ganz einfach innerhalb weniger Sekunden ermitteln?

5 3 6 4 9 2 7 5 5 3 2 8 8 4

6 8 5 7 2 9 4 6 6 8 9 3 3 7

3 7 6 4 9 2 3 7 5 6 2 8 4 9

8 4 5 7 2 9 8 4 6 5 9 3 7 2

5 2 3 9 6 3 6 8 2 4 7 3 8 6

6 9 8 2 5 8 5 3 9 7 4 8 3 5

4 6 2 3 4 5 8 4 5 7 2 8 2 4

7 5 9 8 7 6 3 7 6 4 9 3 9 7

[Lösung 243 - Elegantes Rechnen](#)

244 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

1		2						
	3		4			9		
5		6			3		1	
	7		8			5		
		1			2		3	
	2		9			4		5
		5			6		7	
						8		9

Lösung 244 - Sudoku

245 - Aus der Reihe

Welche Zahl passt nicht zu den anderen?

9637, 5255, 4308, 6305, 2168, 8243,
9273, 6549

[Lösung 245 - Aus der Reihe](#)

246 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.

L	A	U	S
N	E	I	D

[Lösung 246 - Wortwandlung](#)

247 - Drei Zahlenreihen

Durch welche Zahl ist das Fragezeichen in Reihe C zu ersetzen, wenn sie derselben Logik gehorcht wie die Reihen A und B?

A) 14 3 24 6 3

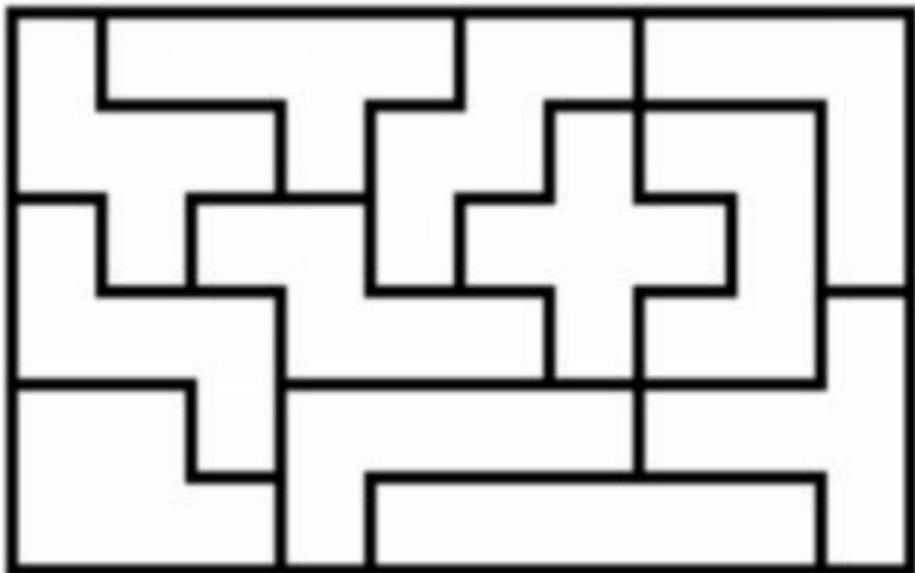
B) 9 7 47 4 4

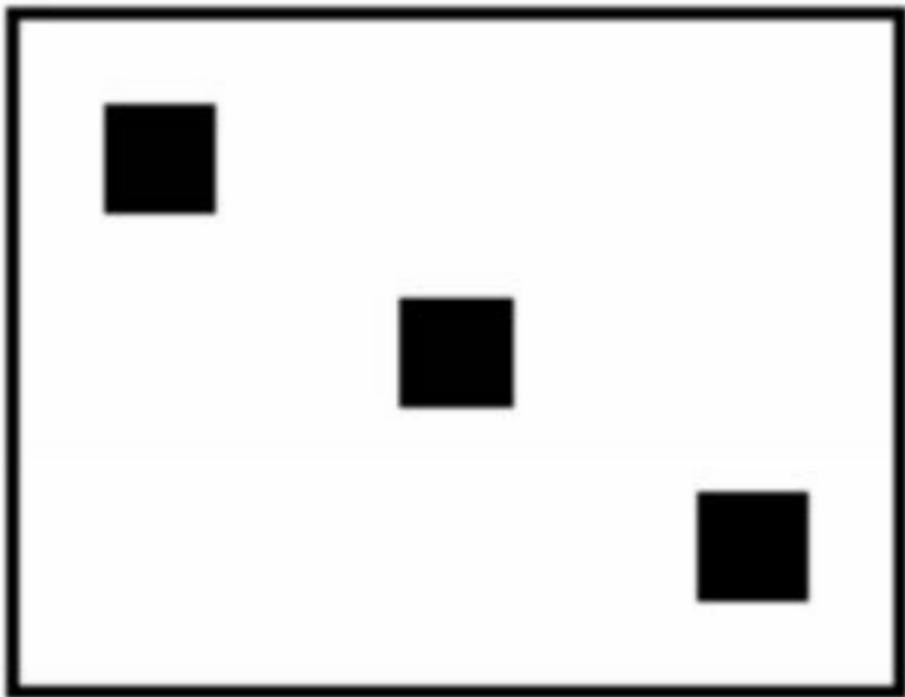
C) 8 5 ? 9 2

[Lösung 247 - Drei Zahlenreihen](#)

248 - Rechteck trennen

Trennen Sie das Rechteck so an den schwarzen Linien in zwei Teile, dass man aus ihnen ein Rechteck mit drei quadratischen Öffnungen zusammensetzen kann wie unten dargestellt.





[Lösung 248 - Rechteck trennen](#)

249 - Welcher Buchstabe?

Ersetze das Fragezeichen durch den korrekten Buchstaben?

D 48 L 60 E 40 H 72 ?

[Lösung 249 - Welcher Buchstabe?](#)

250 - Lateinische Summen

Tragen Sie Zahlen von 1 bis 5 in das Diagramm ein, wobei in jeder Zeile und in jeder Spalte jede Zahl genau einmal vorkommen muss. Die vorgegebenen Zahlen sind die Summe der Zahlen in den 8 Nachbarfeldern, wobei Summenzahlen nicht mitgerechnet werden. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang F: Lateinische Summen.)

				12	5	10	
4				18		20	
6	13			20			
		18			16	17	
		16	17				10
14	17						9
	15		15				13
		5	7		12		

Lösung 251 - Aus der Reihe

251 - Aus der Reihe

Welche der folgenden Uhrzeiten folgt nicht derselben Regel wie die übrigen?

19:04:45, 23:05:45, 11:02:45, 20:05:00,
17:04:45, 14:03:30, 22:05:30

[Lösung 251 - Aus der Reihe](#)

252 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

		1				4		7
	3		4				9	
8				9		6		3
4			1					
	6	8				7	2	
					9			4
3		2		1				8
	1				4		7	
5		4				9		

Lösung 252 - Sudoku

253 - Radrennen

Der Profiradsportler Jan liefert sich ein Rennen mit dem Amateurfahrer Michael. Jan kann konstant 40 km/h fahren, während es Michael nur auf 30 km/h bringt. Der Profi ist bereits um 15 Uhr im Ziel, Michael hingegen erst um 17 Uhr.

Über welche Distanz ging der ungleiche Wettkampf?

[Lösung 253 - Radrennen](#)

254 - Vier Wanderer und die Brücke

Vier Wanderer müssen dringend auf die andere Seite einer tiefen Schlucht, weil dort in genau 60 Minuten ihr Bus abfährt.

Dummerweise ist die Brücke schon etwas klapprig, außerdem ist es ringsum stockfinster. Höchstens zwei Personen können die Brücke zugleich betreten, die Wanderer haben zudem nur eine Taschenlampe dabei. Leider ist die Lampe zu schwach, um den Weg über die lange Brücke vom Rand aus zu beleuchten. Man muss die Leuchte deshalb bei jeder Überquerung dabei haben.

Das ist aber noch nicht alles: Die vier Männer sind auch noch unterschiedlich fit. Der erste schafft den Weg zur anderen Seite in fünf Minuten, der zweite benötigt schon zehn Minuten. Nummer drei braucht 20 Minuten, der vierte Wanderer sogar 25. Schaffen es die Vier, ihren Bus zu kriegen? Falls ja: Wie?

[Lösung 254 - Vier Wanderer und die Brücke](#)

255 - Tennis-Jackpot

Zwei Tennisspieler, die von ihrem Können her grundsätzlich als vollkommen gleichwertig einzustufen sind, wollen ein Match über maximal 5 Sätze spielen. Der Sieger soll den "Vereinsjackpot" in Höhe von 200 Euro erhalten. Beim Stand von 2-1 Sätzen müssen sie wegen Regens leider abbrechen.

Da das Match aus organisatorischen Gründen nicht zu einem späteren Zeitpunkt fortgesetzt werden kann, soll der Jackpot gerecht zwischen beiden aufgeteilt werden.

Wieviel Euro erhält dann jeder der beiden Spieler?

Lösung 255 - Tennis-Jackpot

256 - Schwarze Rechtecke zählen

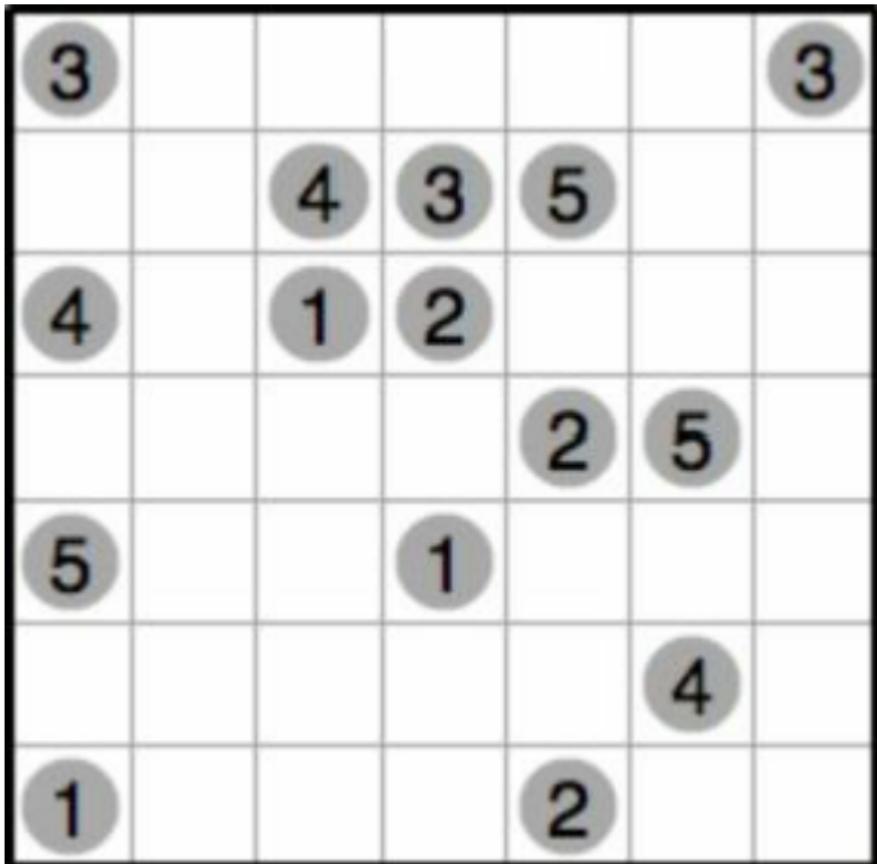
Wie viele schwarze Rechtecke sind mindestens in der folgenden Abbildung versteckt?



Lösung 256 - Schwarze Rechtecke
zählen

257 - Trace Numbers

Zeichnen Sie so viele Linien in das Diagramm ein, wie es Felder mit der Zahl 1 gibt. Die einzelnen Teilstrecken der Linien verlaufen waagrecht oder senkrecht. Eine Linie beginnt in einem Feld mit einer 1, geht dann der Reihe nach durch Felder mit den Zahlen 2, 3, usw. und endet in einem Feld mit der höchsten vorkommenden Zahl. Durch jedes Feld muss genau eine Linie. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang E: Trace Numbers.)



Lösung 257 - Trace Numbers

258 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.

B	U	B	E
D	A	M	E

[Lösung 258 - Wortwandlung](#)

259 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

		9	4				2		
	2		9				3	6	5
				9			6		7
			5	8					
2									
5			3						
4					2		7		1
				1			9		

Lösung 259 - Sudoku

260 - Lotto

Stefan verfolgt ganz gebannt die Ziehung der Lottozahlen „6 aus 49“, die ersten drei gezogenen Zahlen stimmen bereits mit denen auf seinem Lottoschein überein!

Wie groß ist nun die Wahrscheinlichkeit, dass er die drei noch zu ziehenden Zahlen ebenfalls richtig angekreuzt hat?

[Lösung 260 - Lotto](#)

261 -

Buchstabenkombination

Welche Buchstabenkombination folgt?

1.) A D F E C M K

2.) E K M F D A C

3.) F C A M K E D

4.) ? ? ? ? ? ? ?

[Lösung 261 - Buchstabenkombination](#)



262 - Welches Geburtsjahr?

Im Jahre 1989 stimmte das Alter von Susanne mit der Quersumme (=Summe der Ziffern) ihres Geburtsjahres überein?

Wann wurde Susanne geboren?

[Lösung 262 - Welches Geburtsjahr?](#)

263 - Schachrätsel: Vier Damen

Um ein ganzes Schachbrett zu beherrschen sind 5 Damen notwendig. Mit 4 Damen können alle bis auf zwei Felder abgedeckt werden.

Wie muss man dafür die Damen aufstellen?

	a	b	c	d	e	f	g	h	
8		■		■		■		■	8
7	■		■		■		■		7
6		■		■		■		■	6
5	■		■		■		■		5
4		■		■		■		■	4
3	■		■		■		■		3
2		■		■		■		■	2
1	■		■		■		■		1
	a	b	c	d	e	f	g	h	

[Lösung 263 - Schachrätsel: Vier Damen](#)

264 - Faire Wette

Petra wettet mit ihrem Freund Stefan, dass er es nicht schafft, beim Werfen zweier Würfel die Augensumme 9 zu erhalten. Stefan akzeptiert und will Petra 10 Euro geben, wenn es ihm tatsächlich nicht gelingt.

Wie hoch muss Petras Wetteinsatz sein, damit die Wette fair ist?

[Lösung 264 - Faire Wette](#)

265 - Rechenquadrat

Bei diesem Rechenrätsel müssen die Zahlen 2 bis 9 so eingetragen werden, dass die einzelnen Rechenaufgaben zum richtigen Ergebnis führen. Jede Zahl von 2 bis 9 darf nur einmal verwendet werden.

Es gilt die Rechenregel: “Punkt vor Strich”.

24	+		x		=	36
:		+		+		
	+		-		=	9
+		x		+		
	+		-		=	0
=		=		=		
11		20		17		

[Lösung 265 - Rechenquadrat](#)

266 - Autofahrer

Michael fährt mit seinem Wagen mit einer konstanten Geschwindigkeit von 80 km/h auf einer geraden Strecke von A nach B, während Georg genau entgegengesetzt von B nach A mit konstant 120 km/h fährt.

Nach exakt 39 Minuten befinden sich beide Autofahrer auf gleicher Höhe.

Wie weit liegen die Punkte A und B voneinander entfernt?

[Lösung 266 - Autofahrer](#)

267 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

		6	4				2	
9	3				2		6	
			3		7			9
	2	7				9		5
4		9				2	7	
7			5		3			
	1		9				8	7
	6				8	3		

Lösung 267 - Sudoku

268 - Zahlenverhältnis

5149378 verhält sich zu 4813579
wie 9245761 zu 2461579 und
wie 3829471 zu ????????

[Lösung 268 - Zahlenverhältnis](#)

269 - Kommafehler

Bei der folgenden Additionsaufgabe ist nur eine Dezimalstelle richtig gesetzt.

Korrigiere die vier falschen Dezimalpunkte, damit die Summation stimmt!

$$75,4 + 3,582 + 316,44 + 928,5 = 45,265$$

[Lösung 269 - Kommafehler](#)

270 - Hilfe beim Tapezieren

Hans-Peter möchte 2 Zimmer seiner Wohnung tapezieren, alleine würde er dafür 5 Stunden benötigen.

Manuel, der ebenfalls alleine 5 Stunden brauchen würde, hilft ihm ebenso dabei wie der "Profi-Tapezierer" Günter, der es alleine in 2,5 Stunden schaffen würde.

Wieviel Zeit benötigen die drei zusammen?

[Lösung 270 - Hilfe beim Tapezieren](#)

271 -

Buchstabenkombination

Welche Buchstabenkombination folgt?

ABA ADD AFI AIF BBE ???

[Lösung 271 - Buchstabenkombination](#)

272 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.

S	I	E	G	E
C	E	L	L	O

Lösung 272 - Wortwandlung

273 - Schwarze

Rechtecke zählen

Wie viele schwarze Rechtecke sind mindestens in der folgenden Abbildung versteckt?



[Lösung 273 - Schwarze Rechtecke](#)

274 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

	6	2					8	
7	1		5				4	6
					4			2
		7	2		8		1	
	3		4		5	9		
5			3					
2	7				6		9	3
	9					7	5	

Lösung 274 - Sudoku

275 - Waldlauf

Heiner joggt im Wald von Punkt A nach B mit einer konstanten Geschwindigkeit von 6 m/s . Bei B angekommen, legt er für genau 4 Minuten und 10 Sekunden eine Pause ein.

Auf dem Rückweg (auf demselben Weg) schlägt er mit gleichmäßigen 4 m/s ein deutlich niedrigeres Tempo an.

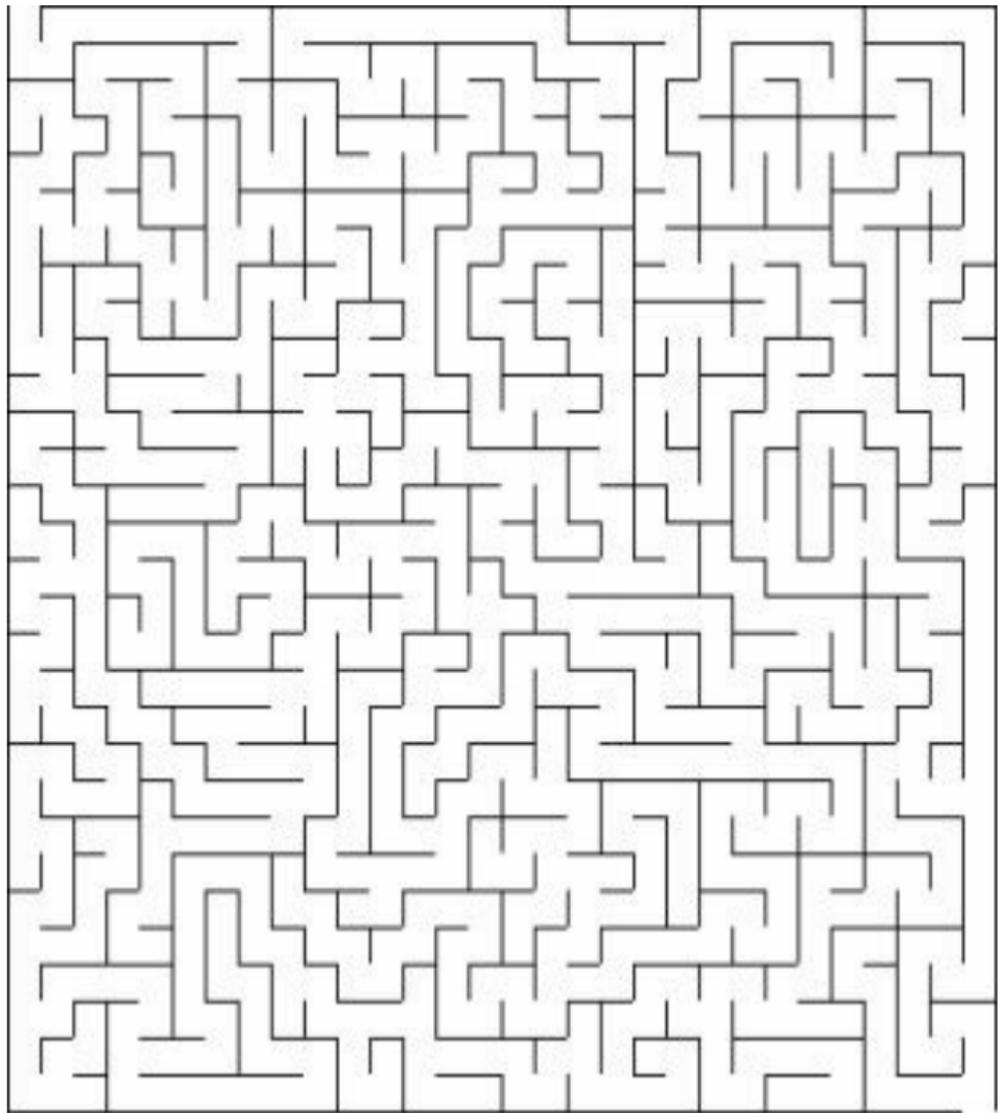
Als er schließlich wieder seinen Ausgangspunkt erreicht, sind exakt 25 Minuten vergangen.

Wie weit sind die Punkte A und B voneinander entfernt?

[Lösung 275 - Waldlauf](#)

276 - Irrgarten

Finde den Weg aus dem Irrgarten von oben links nach unten rechts!



Lösung 276 - Irrgarten

277 - Aus der Reihe

Welche der folgenden Zahlen passt nicht zu den anderen?

98145 8268 7798 9390 5662
87113

278 - Auf welchem Platz?

Welche Zahl ist drei Plätze links neben der Zahl, die zwei rechts neben derjenigen Zahl steht, die sich drei Plätze links neben der Zahl befindet, die einen Platz rechts von der 5 entfernt ist?

1 2 3 4 5 6 7 8

[Lösung 278 - Auf welchem Platz?](#)

279 - Hilfe beim Rasenmähen

An einem schönen Sonntagmorgen beschließt Franziska, ihren Rasen zu mähen, aus Erfahrung weiß sie, dass sie hierfür genau 30 Minuten benötigt.

Gerade als sie beginnen will, kommt ihre Freundin Claudia vorbei und nett wie sie ist, hilft sie Franziska, so dass die lästige Arbeit bereits nach 20 Minuten erledigt ist.

Wie lange hätte Claudia alleine gebraucht?

[Lösung 279 - Hilfe beim Rasenmähen](#)

280 - Die Kaffeehausumfrage

Dem Leiter eines Hotels wurde das Ergebnis einer Umfrage zum Genuß von Kaffee und Tee in seinem Restaurant vorgelegt.

Zahl der Befragten: 100

Von ihnen trinken Kaffee: 78

Von ihnen trinken Tee: 71

Von ihnen trinken Kaffee und Tee: 48

Der Bericht wurde als fehlerhaft abgelehnt. Wieso?

[Lösung 280 - Die Kaffeehausumfrage](#)

281 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

3			7				9	
		1	4			2		
8								
		5	6			4		
		2		1		3		
		9				8		
								6
		4			5	1		
	7				8			2

Lösung 281 - Sudoku

282 - Aus der Reihe

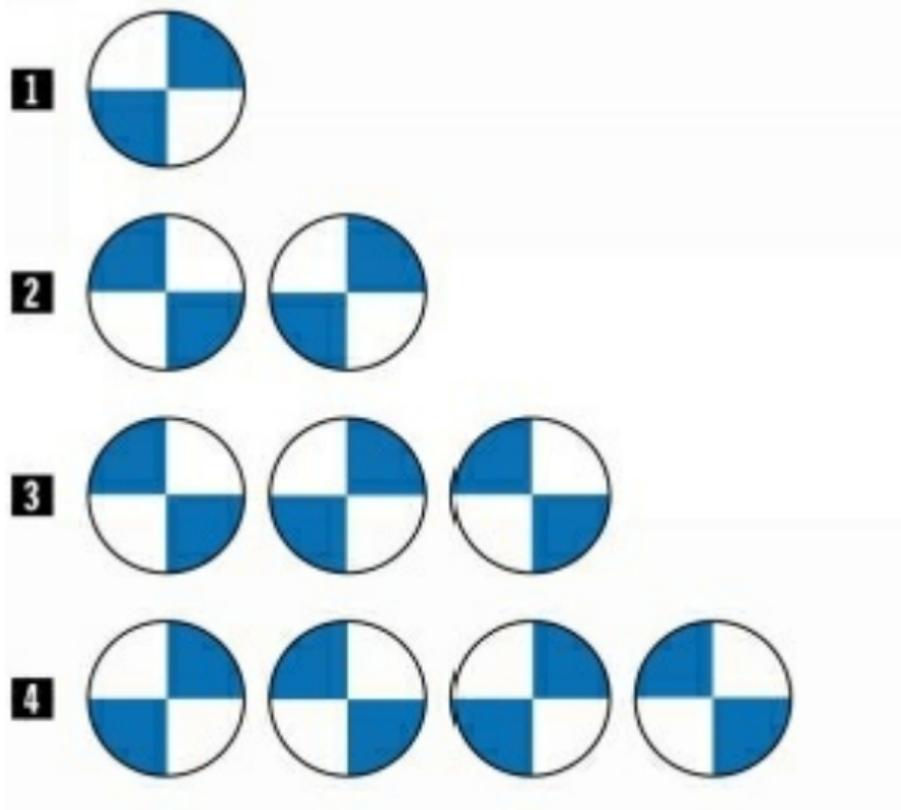
Welche der folgenden 5
Buchstabenkombinationen passt nicht zu
den anderen?

DWEX PUA F GKLQ BHTZ
NRQU

[Lösung 282 - Aus der Reihe](#)

283 - Setzen Sie die Reihe fort!

Wie muss die folgende Reihe fortgesetzt werden?



Wie sieht also die fünfte Zeile aus?

Lösung 283 - Setzen Sie die Reihe fort!

284 - Runde Sache

Warum sind Kanaldeckel (Gullideckel)
rund?

[Lösung 284 - Runde Sache](#)

285 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

				3				
	1		6	4	7			
6	5	4		8			9	
	7			2		9	8	5
	4		3		8		1	
8		5					4	
				1		8		6
	2							
							3	

Lösung 285 - Sudoku

286 - Blumige Frage

Narzisse, Nelke, Lilie, Rose, ...

Welche Blume gehört wohl als fünfte in diese Reihe: Dahlie, Veilchen, Tulpe oder Krokus?

[Lösung 286 - Blumige Frage](#)

287 - Ein quadratischer Saal

In einem quadratischen Tanzsaal sollen 10 Sessel so an den Wänden aufgestellt werden, dass an jeder Wand dieselbe Anzahl Sessel steht.

[Lösung 287 - Ein quadratischer Saal](#)

288 - Die wilde 13

Als Katharina am Neujahrsmorgen aufsteht, reibt sie sich die Augen und wundert sich: "Wie die Zeit vergeht! Am ersten Advent war ich noch dreizehn. Und mein Geburtstag ist jetzt auch schon wieder drei Wochen her." Wie alt wird Katharina nächstes Jahr?

[Lösung 288 - Die wilde 13](#)

289 - Wortwandlung

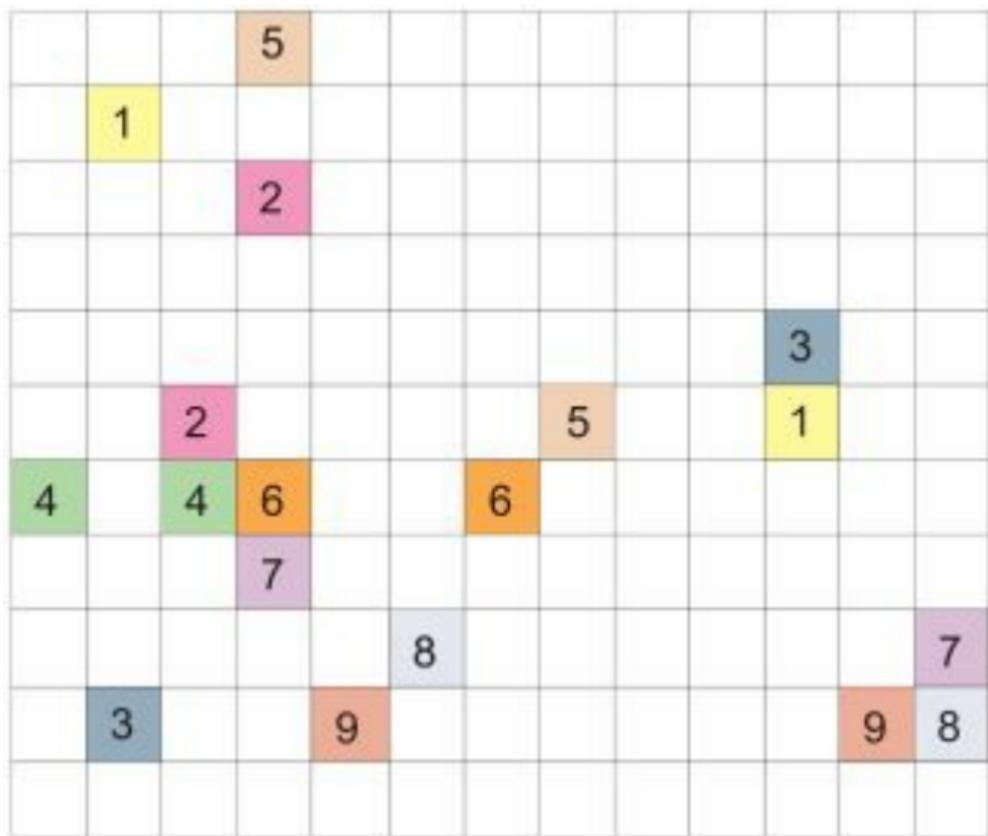
Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.

H	A	U	T
S	K	I	N

[Lösung 288 - Die wilde 13](#)

290 - Arukone

Verbinden Sie die Paare gleicher Zahlen miteinander. Die Verbindungen dürfen sich nicht kreuzen. Sie müssen waagrecht oder senkrecht verlaufen. Jedes freie Feld darf nur einen Linienzug enthalten.



(Eine Anleitung für das Lösen von Arukone-Rätseln finden Sie hier:
Anhang D: Arukone.)

[Lösung 290 - Arukone](#)

291 - Erleuchtung

Ein Haus hat zwei Räume. In einem Raum gibt es drei Kippschalter (1, 2 und 3), im anderen drei elektrische Lampen (A, B und C). Man weiß, dass jeweils genau ein Schalter eine der Glühbirnen bedient. Alle Schalter sind ausgeschaltet und entsprechend brennt keine der Lampen. Von keinem der beiden Räume kann man den jeweils anderen einsehen. Leider ist nicht bekannt, über welchen Schalter die drei Lampen jeweils verdrahtet sind.

Wenn man jeden der beiden Räume nur jeweils einmal betreten darf und wie gesagt keine Möglichkeit existiert, von einem Raum in den anderen zu sehen,

wie kann man trotzdem herausfinden,
welche Lampe zu welchem Schalter
gehört?

[Lösung 291 - Erleuchtung](#)

292 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

	1		9			7	
				5			2
	6				8		4
3			7				9
8				2			5
4							6
7			3			8	
1				4			
	3				9	2	

Lösung 292 - Sudoku

293 - Schüssel mit Eiern

Wie kann man aus einer Schüssel mit Eiern die Hälfte und ein halbes Ei fortnehmen, ohne ein Ei zerbrechen zu müssen?

[Lösung 293 - Schüssel mit Eiern](#)

294 - Wort einsetzen

Welches Wort ist dem Beispiel zur Folge in die Klammer einzusetzen?

FOND (NORA) PARK

BREI (...) FELD

[Lösung 294 - Wort einsetzen](#)

295 - Tee abwiegen

Einem Päckchen von 75 g Tee sollen 55 g entnommen werden. Man hat aber nur eine Balkenwaage, ein Gewürzpäckchen von 25 g und ein Puddingpäckchen von 40 g zur Verfügung.

Wie kann man sich behelfen?

[Lösung 295 - Tee abwiegen](#)

296 - Der runde Tisch und die Münzen

Du sitzt einem Gegenspieler an einem runden Tisch gegenüber. Jeder von Euch beiden hat eine große Anzahl von 1-Pfening-Münzen zur Verfügung. Das Spiel besteht darin, dass einer beginnt, eine Münze auf dem Tisch zu platzieren, und danach abwechselnd so lange Münzen gelegt werden, bis keine weiter ohne Überlappung hinzugefügt werden kann. Die Münzen können beliebig platziert werden, dürfen aber nicht über den Tischrand hinausragen. Es hat derjenige von Euch gewonnen, der die letzte Münze legen kann.

Du möchtest natürlich gewinnen. Dein Gegenüber bietet Dir an, dass du den ersten Zug machen darfst. Nimmst Du dieses Angebot an?

Lösung 296 - Der runde Tisch und die Münzen

297 - Königliche Hochzeit

Ein armer aber ehrlicher Edelmann und eine Prinzessin möchten gegen den Willen ihres Vaters heiraten. Der König macht dem Edelmann ein Angebot: „Aus dieser goldenen Schachtel kannst Du eine von zwei Karten ziehen, von denen eine mit 'Hochzeit' und eine mit 'Hinrichtung' beschriftet ist.“

Die Prinzessin kann ihn noch warnen und raunt ihm zu: „Vorsicht, mein Geliebter! Auf beiden Karten steht 'Hinrichtung'!“

Am nächsten Tag heiraten die beiden. Wie ist das möglich?

Lösung 297 - Königliche Hochzeit

298 - Sudoku

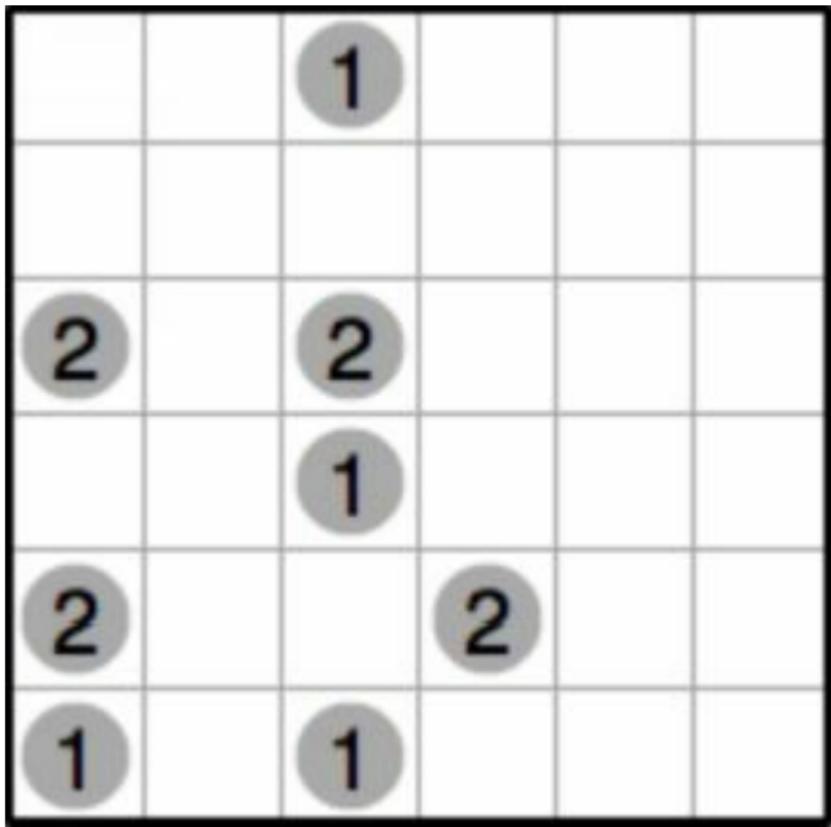
Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

	6							
			8					1
		2	3	7	1	4		
	2	1			6	7		
8				4				9
		4	1			5	8	
		7	4	3	8	1		
2					7			
							7	

Lösung 298 - Sudoku

299 - Trace Numbers

Zeichnen Sie so viele Linien in das Diagramm ein, wie es Felder mit der Zahl 1 gibt. Die einzelnen Teilstrecken der Linien verlaufen waagrecht oder senkrecht. Eine Linie beginnt in einem Feld mit einer 1, geht dann der Reihe nach durch Felder mit den Zahlen 2, 3, usw. und endet in einem Feld mit der höchsten vorkommenden Zahl. Durch jedes Feld muss genau eine Linie. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang E: Trace Numbers.)



Lösung 299 - Trace Numbers

300 - Der alte Goldschmied

Ein Goldschmied hatte 10 Lehrlinge, die alle gleich gut waren. Darum beschloss er, sie mit einer Aufgabe zu prüfen. Er gab jedem der Lehrlinge 100 g Gold und sprach: "Nehmt das Gold und geht in die Werkstatt. Ich möchte, dass jeder von Euch bis morgen aus den 100 g Gold zehn perfekte Kugeln gleichen Gewichtes herstellt."

Am nächsten Morgen fand er bei der frühmorgendlichen Kontrolle der Werkstatt in einer selten gebrauchten Schublade 10 g abgeschabtes Gold und wurde zornig da er merkte, dass ihn

einer der Lehrlinge betrügen wollte. Offensichtlich versuchte einer der Lehrlinge ihm statt 10 Kugeln à 10 g wohl 10 Kugeln à 9 g (damit er es nicht so leicht merken könne) unterzuschieben. Tatsächlich waren die Augen des alten Goldschmieds auch schon so schwach, dass er es ohne Hilfsmittel nie hätte rausfinden können.

Da fiel ihm seine digitale Waage ein, die das Gewicht auf ein Gramm genau anzeigen konnte. Da er das Batteriewechseln vergessen hatte blieb ihm allerdings leider nur noch eine Messung, dann würde die Waage den Dienst versagen.

Zunächst dachte er, dass es ihm mit nur einem Wiegegang nie gelingen könne,

den Übeltäter herauszufinden, doch dann kam ihm eine Idee. Er ließ seine Lehrlinge mitsamt ihren jeweils zehn Kugeln antreten, wog einmal und hatte den Übeltäter erwischt.

Wie?

[Lösung 300 - Der alte Goldschmied](#)

302 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

1		2						
	3		4			9		
5		6			3		1	
	7		8			5		
		1			2		3	
	2		9			4		5
		5			6		7	
						8		9

Lösung 302 - Sudoku

303 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.

B	U	H	E	N
G	E	B	A	R

[Lösung 303 - Wortwandlung](#)

304 - Wer verlor das zweite Spiel?

Die drei Kinder Alex, Brit, Clea spielen ein Tischtennisturnier. Dabei treten immer zwei gegeneinander an und das dritte Kind schaut zu. Wer ein Spiel gewinnt, bleibt an der Platte stehen. Der Gewinner darf auch beim nächsten Match antreten - und zwar gegen das Kind, das zuvor ausgesetzt hat. Wer hingegen verliert, muss das folgende Spiel aussetzen.

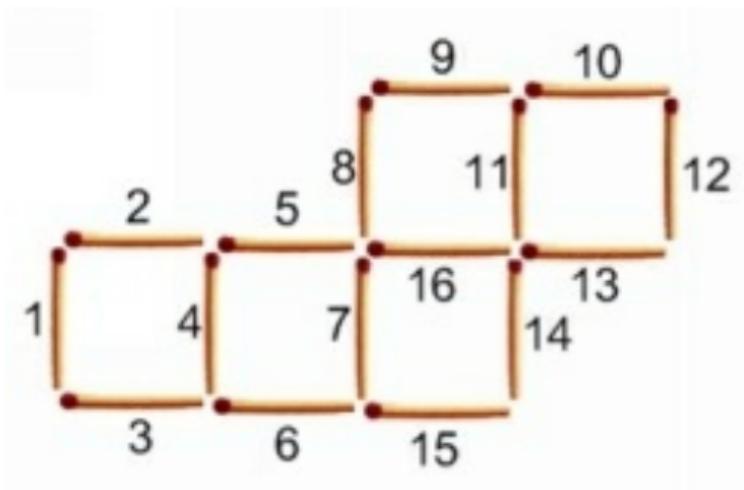
Als der Nachmittag herum ist, zählen die Drei durch, wie oft sie gespielt haben. Alex kommt auf 10 Spiele, Brit auf 15 und Clea auf 17.

Wer hat das zweite Spiel verloren?

Lösung 304 - Wer verlor das zweite
Spiel?

305 - Streichholzrätsel

Legen Sie zwei Streichhölzer so um, dass aus diesen fünf Quadraten vier gleich große Quadrate entstehen.

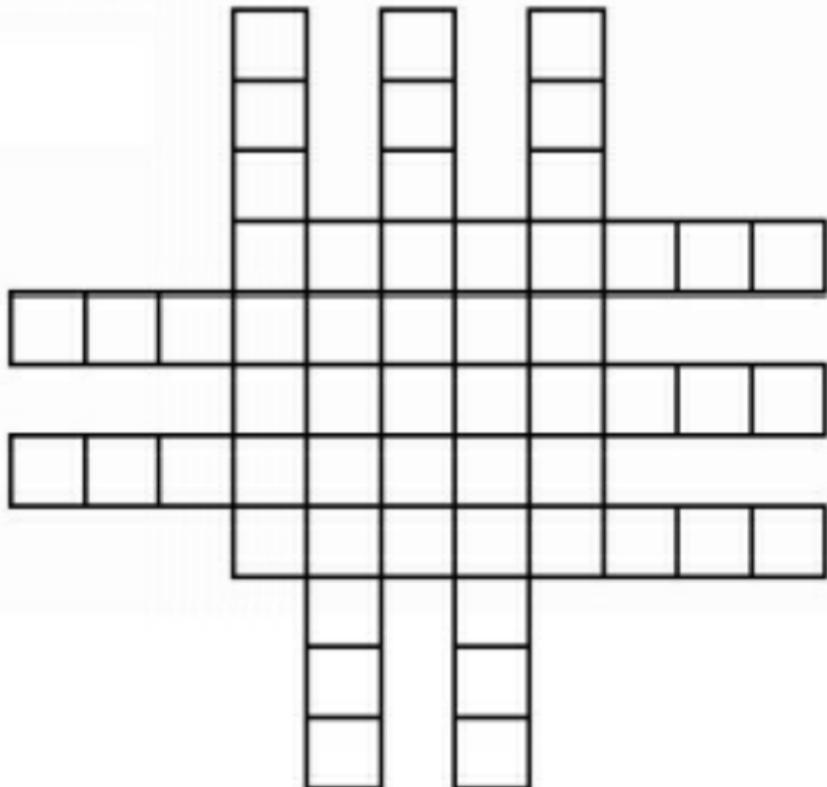


[Lösung 305 - Streichholzrätsel](#)

306 - Rätselgitter

Füllen Sie die Wörter in das Rätselgitter ein:

ALTSTADT, ANLAUFEN,
BLAUGRAU, EINMALIG,
FLEDERMAUS, MAGELLAN,
PASTILLE, SCHLEUSE, SEEBLICK,
TANGENTE.



Lösung 306 - Rätselgitter

307 - Das spezielle Puzzle

Die Kinder haben ein kleines Puzzle-Spiel geschenkt bekommen, das fast genauso viele Innenteile wie Randteile hat. Jetzt stellte ich mir die Frage, welche Puzzles mit n mal m Teilen genauso viele Randteile wie Innenteile haben?

[Lösung 307 - Das spezielle Puzzle](#)

308 - Lateinische Summen

Tragen Sie Zahlen von 1 bis 5 in das Diagramm ein, wobei in jeder Zeile und in jeder Spalte jede Zahl genau einmal vorkommen muss. Die vorgegebenen Zahlen sind die Summe der Zahlen in den 8 Nachbarfeldern, wobei Summenzahlen nicht mitgerechnet werden. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang F: Lateinische Summen.)

			15		16	
12					22	
			24			9
	30			14		
				16		12
	18	18				
6		8				

Lösung 308 - Lateinische Summen

309 - Student(inn)en an der Universität

An einer Universität sind 10003 Studierende immatrikuliert. Davon sollen sein:

397 verheiratet,

6046 männlichen Geschlechts,

9121 jünger als 24 Jahre,

228 verheiratete männliche Studenten,

5236 männlich und jünger als 24 Jahre,

187 verheiratet und jünger als 24 Jahre
und

91 verheiratete männliche Studenten
jünger als 24 Jahre.

Sind diese Angaben plausibel?

Lösung 309 - Student(inn)en an der
Universität

310 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

					6			1
8					4	9		
		5		2			3	
	7		8			4		
		3				5		
		2	9				6	
	1			7		8		
		6	3					9
4			6					

Lösung 310 - Sudoku

311 - Das Geburtstags-Paradoxon

Bei einem Fußballspiel stehen sich zwei Mannschaften mit jeweils 11 Spielern gegenüber. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass es unter den 22 Spielern mindestens zwei mit demselben Geburtstag gibt?

Hinweis: Wir berücksichtigen beim Geburtstag nur Tag und Monat, nicht das Geburtsjahr. Zudem gehen wir der Einfachheit halber davon aus, dass es nur 365 verschiedene Geburtstage gibt, der 29. Februar aus Schaltjahren also gar nicht als Geburtstag vorkommt.

[Lösung 311 - Das Geburtstags-](#)

312 - Figur ergänzen

An welchen Positionen des Quadrates unten rechts müssen Kreuze platziert werden?

	X		
	X	X	X
	X		X
X		X	

		X	X
X	X		X
		X	
	X	X	X

X			X
X	X		
		X	X
X	X		

X	X			X
		X		
	X	X		
			X	
				X

			X	
X			X	
			X	
	X	X		X
X				

		X		
	X			X
X				X
	X	X	X	

		X		
	X			X
X				X
	X	X		X
			X	

				X
		X	X	
	X		X	
	X			X

Lösung 312 - Figur ergänzen

313 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

	3		5					
		7			9	8	6	
9				6				5
		9			5	2	8	
		2			4	5	3	
6				2				9
		3			8	6	4	
7				4				2
	6		7					

Lösung 313 - Sudoku

314 - Reihe fortsetzen

1 2 3 4 5 6 8 9 10 13 14 15 ...

Mit welcher Zahl muss die Reihe fortgesetzt werden, damit sie dem Gesetz der Regelmäßigkeit folgt?

[Lösung 314 - Reihe fortsetzen](#)

315 - Händeschütteln auf der Party

Herr und Frau Schmidt geben eine Party, zu der sie vier andere Ehepaare eingeladen haben. Bei der allgemeinen Begrüßung geben sich einige Leute die Hand, andere wiederum nicht.

Selbstverständlich gibt niemand sich selbst oder seinem Ehepartner die Hand.

Als die Gesellschaft beim Essen sitzt, fragt Herr Schmidt jede anwesende Person, wie vielen Leuten er die Hand gegeben hat. Er bekommt von jedem eine andere Antwort.

Wie vielen Leuten hat Frau Schmidt die Hand gegeben?

Lösung 315 - Händeschütteln auf der Party

316 - Ein Würfelspiel

In einem Würfelspiel wird in jeder Runde mit zwei fairen Würfeln geworfen; das Ergebnis eines Wurfes ist das Produkt der geworfenen Augenzahlen. Ein Spiel geht über 5 Runden.

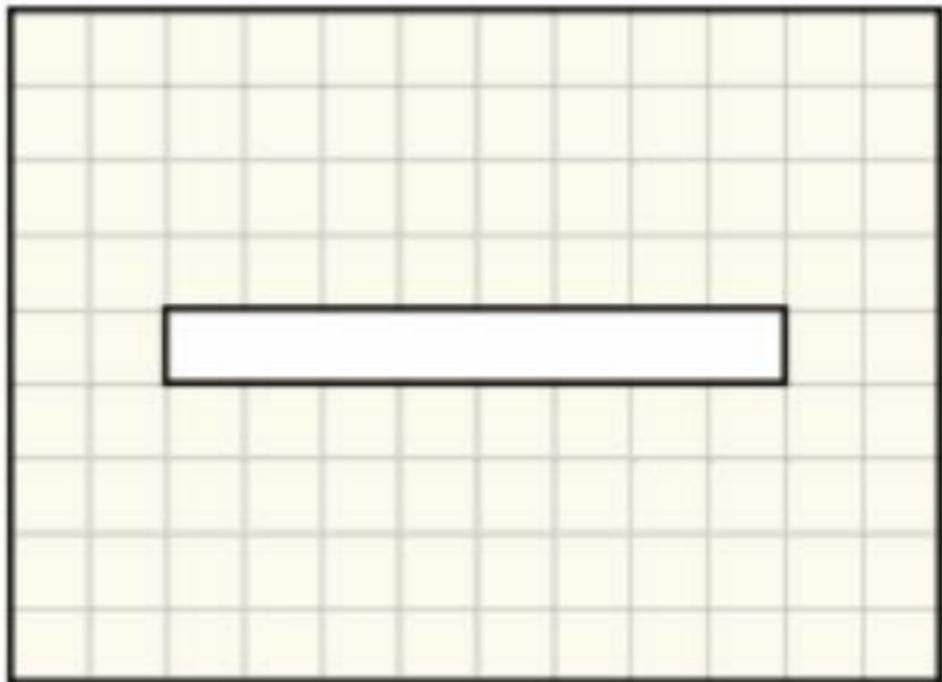
Anna wirft in der zweiten Runde um 5 mehr als in der ersten, in der dritten Runde um 6 weniger als in der zweiten, in der vierten Runde um 11 mehr als in der dritten und in der fünften Runde um 8 weniger als in der vierten.

Wie viele Punkte hat sie in jeder einzelnen der 5 Runden erzielt?

[Lösung 316 - Ein Würfelspiel](#)

317 - Holzplatte zum Quadrat

Sie besitzen eine Holzplatte, bei der in der Mitte ein Rechteck folgendermaßen ausgesägt worden ist.



Zerschneiden Sie diese Holzplatte in zwei Teile, die sich zu einem 10×10 Quadrat zusammenlegen lassen!

[Lösung 317 - Holzplatte zum Quadrat](#)

318 - Zweibeiner und Vierbeiner

Ein Bauer hat 100 Tiere, Zweibeiner und Vierbeiner. Gemeinsam haben sie 344 Beine. Wie viele Zweibeiner und wie viele Vierbeiner hat der Bauer?

[Lösung 318 - Zweibeiner und Vierbeiner](#)

319 - Wasserverlust

Eine Plantage lässt die Melonenernte zum Bahnhof transportieren. Auf einem Lastwagen befinden sich zu Anfang genau 1 Tonne Melonen, die ja bekanntermaßen zu 99% aus Wasser bestehen. Die lange Fahrt durch eine heiße Wüstenlandschaft lässt ein Teil des Wassers verdunsten, so dass sie bei Ankunft am Bahnhof nur noch zu 98% aus Wasser bestehen.

Wie viel wiegt die Ladung des LKW nun noch?

[Lösung 319 - Wasserverlust](#)

320 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

					1			8
		8		2		9		
2				7		4	6	
		5	9		8			7
1		7						5
			6			3		
					3	5		
	7		5					2
3		6						

[Lösung 320 - Sudoku](#)

321 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.

V	O	L	K
L	A	N	D

Lösung 321 - Wortwandlung

322 - Würfelrollen

Ein normaler Würfel (1-6, 2-5, 3-4 auf den gegenüberliegenden Seiten) wird auf einen Tisch gelegt. Die obenliegende Zahl wird aufgeschrieben. Nun wird der Würfel über eine Kante zu eine der 4 angrenzenden Seiten gerollt und die obenliegende Zahl wieder aufgeschrieben. Das Ganze macht er so lange, bis die erste Zahl wieder oben liegt, die er auch noch aufschreibt. Insgesamt hat er neun Zahlen aufgeschrieben. Das Produkt der neun Zahlen ist genau zehnmal so groß wie die Summe der Zahlen.

Wie lauten die Zahlen genau in der Reihenfolge, in der sie aufgetreten sind?

Lösung 322 - Würfelrollen

323 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

		1						
	6		8	4	7			
	9					6	8	4
4					1			6
6				8				3
3			9					5
5	2	4					1	
			5	2	9		3	
						5		

Lösung 323 - Sudoku

324 - Das Alter von Vater und Sohn

"In 15 Jahren ist mein Sohn so alt, wie ich war, als ich 8 Mal so alt war wie er. Wenn er so alt ist, wie ich heute bin - vorausgesetzt ich lebe dann noch - wird die Summe seines und meines Alters das 31-fache seines Alters sein, als ich 8 Mal so alt war wie er."

Wie alt sind Vater und Sohn?

[Lösung 324 - Das Alter von Vater und Sohn](#)

325 - Drei Planeten

Drei Planeten kreisen um eine Sonne. Die Positionen der Planeten sind in einem "Uhrzeit-Koordinatensystem" angegeben.

Planet A startet auf 3 Uhr und braucht eine Stunde für 1 Umrundung. Planet B startet auf 12 Uhr und braucht 2 Stunden für eine Umrundung. Planet C startet auf 12 Uhr und braucht 3 Stunden für eine Umrundung.

Wann (ausgedrückt in den "Uhrzeitkoordinaten") treffen die drei Planeten zusammen, falls überhaupt?

[Lösung 325 - Drei Planeten](#)

326 -

Reihenentwicklung

Setzen Sie die Reihe fort!

8, 3, 1, 5, 9, 0, ...

[Lösung 326 - Reihenentwicklung](#)

327 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

5			1	8				
							9	
7	8		4					
	4						7	
				9				5
		2	6		8			3
							8	7
9		6		5				4
							2	

Lösung 327 - Sudoku

328 - Verrückte Rechnerei

$$8+11=310$$

$$22+9=1313$$

$$43+56=1318$$

$$72+19=5319$$

$$8+6=214$$

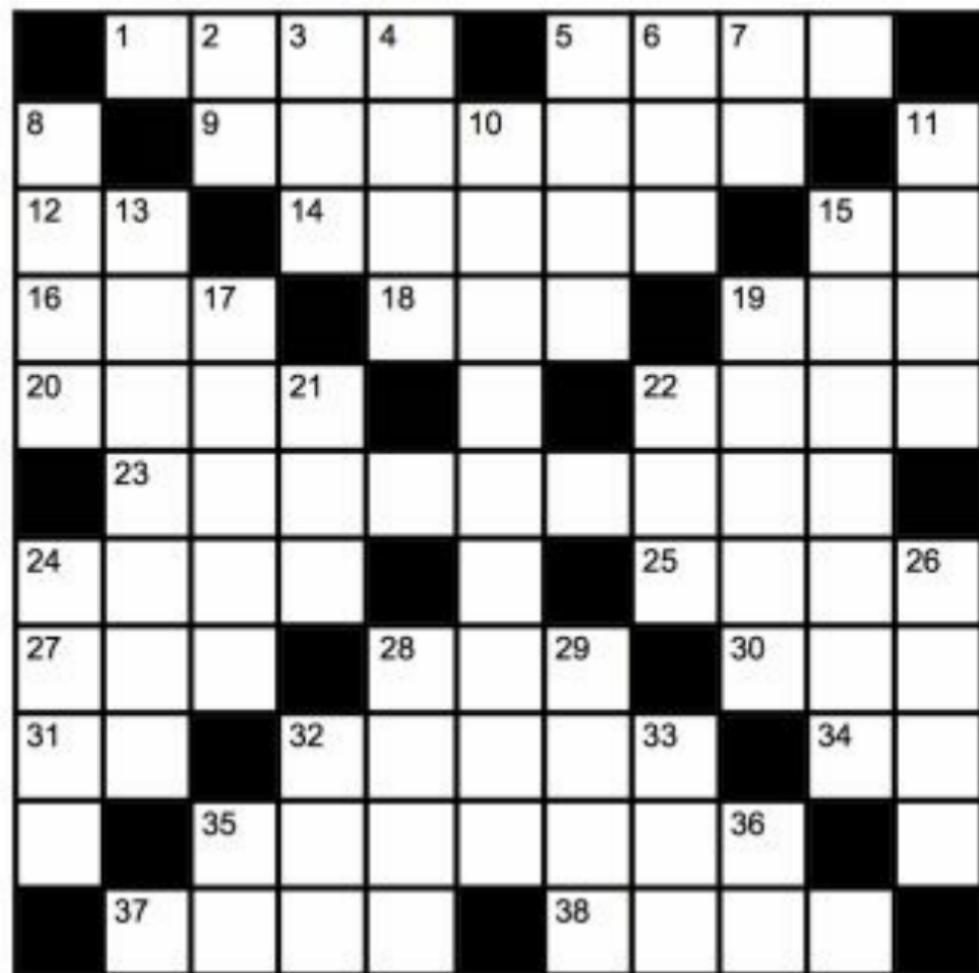
$$22+11=?$$

Erkennen Sie die Rechenmethode? Was ergibt demnach $22+11$?

[Lösung 328 - Verrückte Rechnerei](#)

329 - Kreuzworträtsel

Tragen Sie die gesuchten Wörter senkrecht oder waagerecht ein.



Waagrecht

1 - Schlick oder physikalische Leistung?

5 - Gilt als Schicksal

9 - Das tut man mit seinen Sünden
regelmäßig, aber immer erst hinterher

12 - Keiner sitzt an so einem Tisch, und
wer draufgelegt wird, dem geht's nicht
gut

14 - Dient zum Festmachen von Hunden
und Segelschiffen und ist außerdem ein
deutscher Fluss

15 – So kennzeichnen die Engländer die
ersten zwölf Stunden des Tages

16 – Witz, Scherz, überraschender
Einfall

18 – Dieses Wörtchen tut immer noch
was dazu

19 – sollte Beschäftigung schaffen

20 - Wenn sie an der Stirn des Chefs anschwillt, ist ein Zornesausbruch zu befürchten

22 - Das sind aber eine ganze Menge!

23 - Zusammen mit den Tabellenkalkulationsprogrammen haben sie sich seuchenartig ausgebreitet, als Balken, Säule oder Kreis. Besser werden die Zahlen davon aber nicht

24 – Warum gerade vom Schützenfest?

25 – Prüfung, reimt sich auf 24
waagerecht

27 - Möchte jeder werden, aber keiner sein

28 - Was nicht mehr in den Text passt, fristet sein Leben als das (Abk.)

30 - Gegenteil von 27 waagrecht

31 – Präposition, die auf die Frage „wo“ mit dem Dativ steht und auf “wohin?” mit dem Akkusativ

32 – Fläche, Gebiet, Gelände

34 – von Handy über die x-te PIN bis zum Personalausweis: sie ist allgegenwärtig und unter Stress fällt sie einem nicht ein (Abk.)

35 – Da ist es im Winter gemütlicher als draußen

37 - Wieder so ein angeblich besonders gesunder Aufguss – Kaffeetrinker schüttelt es

38 $= (198 + 57) / 15 - 8$



Senkrecht

- 2 - Zusammen mit 18 waagrecht und 7 senkrecht bedeutet es: manchmal, gelegentlich, zuweilen
- 3 – Wenn auch noch die Abkürzung klingeln würde, gäbe es überhaupt keine Ruhe mehr auf der Welt
- 4 - soll man immer üben, zusammen mit der Redlichkeit
- 5 - Hier wird dem Meer eng
- 6 - Die Iren trinken noch mehr davon als die Engländer.
- 7 - Diese Vorsilbe macht aus Ionen ihr Gegenstück, nicht aber aus Alphabeten, und aus dem Mut macht sie die Grazie
- 8 - Erleuchtungsgymnastik?
- 10 - Das muss man auf Autobahnen und

auch in Karrierehierarchien äußerst
sorgfältig tun, sonst kommt's zu
Kollisionen

11 – Trüge sie diesen schönen alten
Namen nicht, müssten die Imker Bienker
heißen

13 – Sportart für Kanadier, aber nicht
nur

15 – Dies kann man mit Wünschen tun,
von den Augen

17 - Wein-, Berg-, Zeit-, Un-? Oder
Polter-?

19 - Wiesen, oft mit Aus- und Einblick,
von Wanderern oft mehr frequentiert als
von Kühen

21 - Sollte einem mit der Tat zusammen
beistehen

22 - Wer eins hat, ist beim Staat
angestellt, es sei denn, es ist ein Ehren-

24 - Als die Ackerränder noch so
hießen, war Chemie in der
Landwirtschaft noch ein Fremdwort

26 - Falkenwohnheim?

28 - Wenn sie in der Oper oder in
Matthäuspassion an einer Zeile endlos
herumsingen, dann ist es kein Rezitativ,
sondern eine solche

29 - Nur knapp die Hälfte der
Menschheit ist so einer

32 - Wer aus ihr geschlagen ist, ist eben
doch weit vom Stamm gefallen

33 - Die windzu - oder die
windabgewandte Seite - wer, außer
Seglern, will sich das schon merken?

35 - Genau hier!

36 – Die einzige vernünftige deutsche
Übersetzung für das englische „well...“
– leider nur in Sachsen gebräuchlich

[Lösung 329 - Kreuzworträtsel](#)

330 -

Reihenentwicklung

Setzen Sie die Reihe fort!

e, z, d, v, f, ...

[Lösung 330 - Reihenentwicklung](#)

331 - Ritter im Turnier

Bei einem Turnier, bei dem sich Ritter mit der Lanze aus dem Sattel stoßen, tritt jeder Ritter gegen jeden der anderen genau einmal an. Nach den erfolgten 120 Waffengängen wird Ritter Kunibert vom Berg einmal mehr zum Sieger gekürt. Sein jüngerer Bruder, Ritter Eberhart der Rote, der zum ersten Mal bei dem Turnier mitmachte, belegte leider nur den vorletzten Platz.

Auf welchem Platz genau war Eberhart?

[Lösung 331 - Ritter im Turnier](#)

332 - Reihe fortsetzen

Wie muss die letzte Zeile heißen?

1

1 2

3 1 2

3 1 4 2

3 1 5 4 2

3 1 5 6 4 2

????????

[Lösung 332 - Reihe fortsetzen](#)

333 - Im Reptilienhaus

Im Reptilienhaus zählte ein Mann 27 Köpfe und 70 Beine. Anwesend waren ausschließlich gesunde Schlangen, Echsen und Menschen. Es gab doppelt so viele Echsen wie Menschen.

[Lösung 333 - Im Reptilienhaus](#)

334 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

								9
							2	
			5		8			7
6			9				7	5
2					3			
7							6	3
		1		8				
3		5						
		9		3	2		4	

[Lösung 334 - Sudoku](#)

335 - Die geknickte Fahnenstange

Nach einem fürchterlichen Gewitter bietet sich in Prinz Ludwigs Schlosspark ein erstaunlicher Anblick: Eine neun Meter hohe Fahnenstange ist durch den Sturm umgeknickt worden. Die Spitze der Fahnenstange berührt genau drei Meter von ihrem Fuß entfernt den Boden.

In welcher Höhe wurde die Fahnenstange abgeknickt?

[Lösung 335 - Die geknickte Fahnenstange](#)

336 - Die Eichung des Gefäßes

Ein Gefäß fasst fünf Liter.

Jasmin benötigt für ihre künstlerische Tätigkeit meistens vier Liter und möchte deshalb an der richtigen Stelle eine Markierung am Gefäß anbringen. Sie hat noch ein zweites Gefäß, das allerdings nur drei Liter fasst. Wasser hat Jasmin in ausreichender Menge zur Verfügung.

Wie kann Jasmin die 4 Liter mit möglichst wenigen Umfüllungen abmessen?

[Lösung 336 - Die Eichung des Gefäßes](#)

337 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

		7	2		4			
		1	5		3	7		
3	4							6
9	7				1	6		
		6	9		8	3		
		3	7				9	1
6							5	2
		9	6		2	4		
			3		5	8		

Lösung 337 - Sudoku

338 - Münzen werfen

Rüdiger und Detlef werfen 3 Münzen. Zeigen alle Münzen das gleiche Bild, dann zahlt Rüdiger an Detlef 1 Euro, sonst nichts. Wie groß muss der Einsatz von Detlef sein, damit das Spiel fair ist (d.h. beide die gleichen Gewinnchancen haben)?

[Lösung 338 - Münzen werfen](#)

339 - Wie viele Zahlen?

Wie viele Zahlen gibt es, die ihre Länge als Ziffer enthalten? Beispiel: 10254 hat die Länge 5 und enthält auch die Ziffer 5. Man finde eine elegante Lösung, ohne alle Möglichkeiten aufzusummieren.

[Lösung 339 - Wie viele Zahlen?](#)

340 - Der Löwenbrunnen

An einem Brunnen sitzt ein Löwe aus Stein. Fließt das Wasser nur aus dem Maul, ist der Brunnen in 24 Stunden voll. Fließt das Wasser nur aus den Augen, ist der Brunnen in 48 Stunden voll. In wie vielen Stunden ist der Brunnen voll, wenn das Wasser aus Maul und Augen gleichzeitig fließt?

[Lösung 340 - Der Löwenbrunnen](#)

341 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.

B	A	L	G
P	E	L	Z

[Lösung 341 - Wortwandlung](#)

342 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

	9			2		5		
4			7				8	
		8		1			6	
	2	7						
			8		5			4
1					2			
	5							9
					6	3		1
2		3						

Lösung 342 - Sudoku

343 - Der Weg der Last auf der Rolle

Zum Bewegen sehr schwerer Lasten bedient man sich manchmal Rollen, die man der Last unterlegt. Eine solche Rolle hat einen Umfang von 50 cm. Wie weit hat sich die Last fortbewegt, wenn sich die Rolle einmal gedreht hat?

Lösung 343 - Der Weg der Last auf der Rolle

344 - Die Bezahlung der Hirten

Zwei Hirten machen auf einer Wiese Rast. Der eine hat 5 Stück Käse und der andere 3 Stück. Da kommt ein Wanderer vorbei und fragt, ob er mit ihnen zusammen den Käse essen darf. Die beiden sind einverstanden. Bei dieser gemeinsamen Mahlzeit essen alle drei Personen gleich viel Käse. Nach dem Essen steht der Wanderer auf und gibt 8 Euro als Entschädigung für den Käse.

Wie muss dieser Betrag unter den Hirten aufgeteilt werden, damit ihr Beitrag von 5 bzw. 3 Käsestücken gerecht berücksichtigt wird?

Lösung 344 - Die Bezahlung der Hirten

345 - Eine große Familie

In einer Familie hat jeder Sohn gleich viele Schwestern wie Brüder, und jede Tochter hat doppelt so viele Brüder wie Schwestern. Wie viele Töchter hat die Familie?

[Lösung 345 - Eine große Familie](#)

346 - Hashiwokakero

Verbinden Sie die einzelnen Zahlen, mit einfachen oder doppelten Linien so miteinander, dass es einen zusammenhängenden Pfad ergibt. Die Linien dürfen nur horizontal oder vertikal eingezeichnet werden. Die Höhe der Zahl gibt an, wie viele Linien den Zahlenkreis berühren dürfen.

(Eine Anleitung für das Lösen von Hashiwokakero-Rätseln finden Sie hier: Anhang C: Hashiwokakero.)

4	3	4	5	4	2
3			2		
3	3	3			1
	6	4	1		2
1		5	7	4	4
1	4	5	5		2

Lösung 346 - Hashiwokakero

347 - Dreiundsechzig Felder eines Schachbretts

Gesucht sind drei einander ähnliche geometrische Figuren A, B, und C mit Gesamtfläche 63 Quadrateinheiten und folgender Eigenschaft:

Wenn man von einem 8×8 Schachbrett ein beliebiges Feld wegnimmt, dann kann die restliche Fläche genau mit A, B und C überdeckt werden.

Wie sehen A, B und C aus?

[Lösung 347 - Dreiundsechzig Felder eines Schachbretts](#)

348 -

Fünfzigprozentiger Schnaps

Ich besitze eine unbegrenzte Menge 32%igen Schnaps und eine ebenfalls unbegrenzte Menge 92%igen Schnaps, möchte meinem Vater aber vier Liter 50%igen Schnaps schenken. Welche Menge von dem 32%igen Schnaps und welche Menge von dem 92%igen Schnaps muss ich zusammenmischen?

[Lösung 348 - Fünfzigprozentiger Schnaps](#)

349 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

6					9			4
					3	7		
	9	7		8		3		
8	6		3		5			
		4				2		
			4		7		8	6
		2		4		8	1	
		6	8					
5			7					9

Lösung 349 - Sudoku

350 -

Hundertprozentige Sicherheit

Wenn 90% aller Erwachsenen in ihrem Leben schon mal eine Zigarette geraucht haben, 87% schon mal betrunken waren, 74% Rechtshänder sind und 50% größer als 1,70m, auf wieviel Prozent aller Erwachsenen treffen dann alle vier Merkmale mit Sicherheit zu?

[Lösung 350 - Hundertprozentige
Sicherheit](#)

351 - Zwei Schäfer

Treffen sie zwei Schäfer an einer Kreuzung. Meint Schäfer A zu Schäfer B: "Gib mir eines Deiner Schafe ab, so haben wir beide gleich viele Schafe." Darauf entgegnet Schäfer B: "Nee, gib lieber Du mir eines von Deinen Schafen, dann habe ich nämlich genau doppelt so viele wie Du!" Wie viele Schafe hat nun Schäfer A, wie viele B?

[Lösung 351 - Zwei Schäfer](#)

352 - Fünf Mützen und drei Gefangene

Die Hoffnung auf ein Leben in Freiheit haben die drei Männer schon lange aufgegeben. Schließlich sitzen sie wegen diverser Banküberfälle lebenslang hinter Gittern. Doch der neue Gefängnisdirektor gewährt ihnen unerwartet eine Chance auf Begnadigung. Und zwar dann, wenn mindestens einer von ihnen seine Mützenfarbe fehlerfrei nennt.

Der Gefängnisdirektor weiß, dass alle drei als überdurchschnittlich intelligent gelten. Er nimmt zwei schwarze und drei weiße Mützen und bringt sie zu den

Gefangenen. Jedem Häftling wird von hinten eine dieser Mützen aufgesetzt. Die Häftlinge können ihre eigene Mütze nicht sehen, wohl aber die ihrer Mitgefangenen. Miteinander sprechen ist ihnen ebenso verboten wie jede sonstige Verständigung.

Der Direktor lässt die drei in eine Zelle bringen und fragt dann einen nach dem anderen nach der Farbe seiner Kopfbedeckung. Der Befragte kann eine Farbe nennen oder sagen: "Ich weiß es nicht."

Sofern mindestens einer der drei Häftlinge die richtige Farbe sagt und keiner eine falsche Angabe macht, werden sie begnadigt.

Der Direktor will die Aufgabe

besonders schwermachen und lässt allen drei Häftlingen eine weiße Mütze aufsetzen.

"Welche Farbe hast du", fragt der Direktor den ersten Gefangenen. "Ich weiß es nicht", lautet dessen Antwort. Auch der zweite Gefangene antwortet: "Ich weiß es nicht."

Nun ist der letzte Häftling dran. Er überlegt einige Minuten und sagt dann die richtige Antwort: "Weiß". Wie hat er das herausgefunden?

[Lösung 352 - Fünf Mützen und drei Gefangene](#)

353 - Karl geht Einkaufen

Karl geht in ein Geschäft und gibt in genau 30 Minuten die Hälfte seines Geldes aus, so dass er danach die gleiche Anzahl Cent besaß wie vorher Euro und halb so viele Euro wie vorher Cent.

Wie viel Geld hat er ausgegeben?

[Lösung 353 - Karl geht Einkaufen](#)

354 - Karl, Hugo und Fritz

Drei Personen, Karl, Hugo und Fritz, haben eine bestimmte Anzahl von Säcken bei sich. Wenn Karl 9 Säcke an Hugo abgibt, hat Hugo genauso viele Säcke wie Karl. Wenn Karl 7 Säcke an Fritz abgibt, hat Karl doppelt so viele Säcke wie Fritz. Wenn Hugo 23 Säcke an Fritz abgibt, hat Hugo genauso viele Säcke wie Fritz.

[Lösung 354 - Karl, Hugo und Fritz](#)

355 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

	4		2		5		8	
1			7					5
		5				6		
5			6		3		4	1
2	6		8		9			7
		6				3		
4					2			9
	3		5		8		6	

Lösung 355 - Sudoku

356 - Russische Würfel

Fritz hat viele gleich große Würfel aus verschiedenen Materialien.

Jeder Bleiwürfel wiegt 12g

Jeder Messingwürfel wiegt 6g

Jeder Aluminiumwürfel wiegt 3g

Nun will Fritz einen Bleiwürfel völlig mit einer Schicht von Messingwürfeln umschließen, so dass wieder ein (größerer) Würfel entsteht. Dann will Fritz diesen größeren Würfel völlig mit einer Schicht von Aluminiumwürfeln umschließen, so dass wieder ein (größerer) Würfel entsteht.

Wie viel wiegt das gesamte

Würfelbauwerk?

[Lösung 356 - Russische Würfel](#)

357 - Dal-Dal

Wofür steht jeweils Dal-Dal?

1. Ein Kaufmann reiste nach Indien und kaufte dort prächtige Stoffe ein. Auf dem Rückweg versank sein Schiff und auch seine Kisten, in denen seidene Dal-Dal Dal-Dal.

2. Der Hauswart schimpfte mit den Kindern: "Ihr sollt nicht immer über meinen grünen Dal-Dal Dal-Dal!"

3. Meine Oma wollte mich mit ihrem Auto mitnehmen. Ich aber sagte zu ihr: "Ich will mich nicht in deinen Dal-Dal Dal-Dal."

4. Ein Angler schaute zum Himmel und sah dort dunkle Wolken. Hoffnungsfroh sagte er: "Bald werden sich die Würmer

im Dal-Dal Dal-Dal."

5. Da der Mieter wiederholt seinen Mietzins nicht zahlte, forderte ihn der Hausbesitzer auf, dass er seine Dal-Dal Dal-Dal.

[Lösung 357 - Dal-Dal](#)

358 - Das Portrait

Ein Mann stand vor einem Portrait. Jemand fragte ihn: "Wer ist das auf dem Bild, das Sie sich da ansehen?" Er antwortete: "Brüder und Schwestern habe ich nicht, aber der Vater dieses Mannes ist der Sohn meines Vaters." ("Der Vater dieses Mannes" bezieht sich natürlich auf den Vater des Mannes auf dem Bild.) Wessen Portrait betrachtete der Mann?

[Lösung 358 - Das Portrait](#)

359 - Sudoku

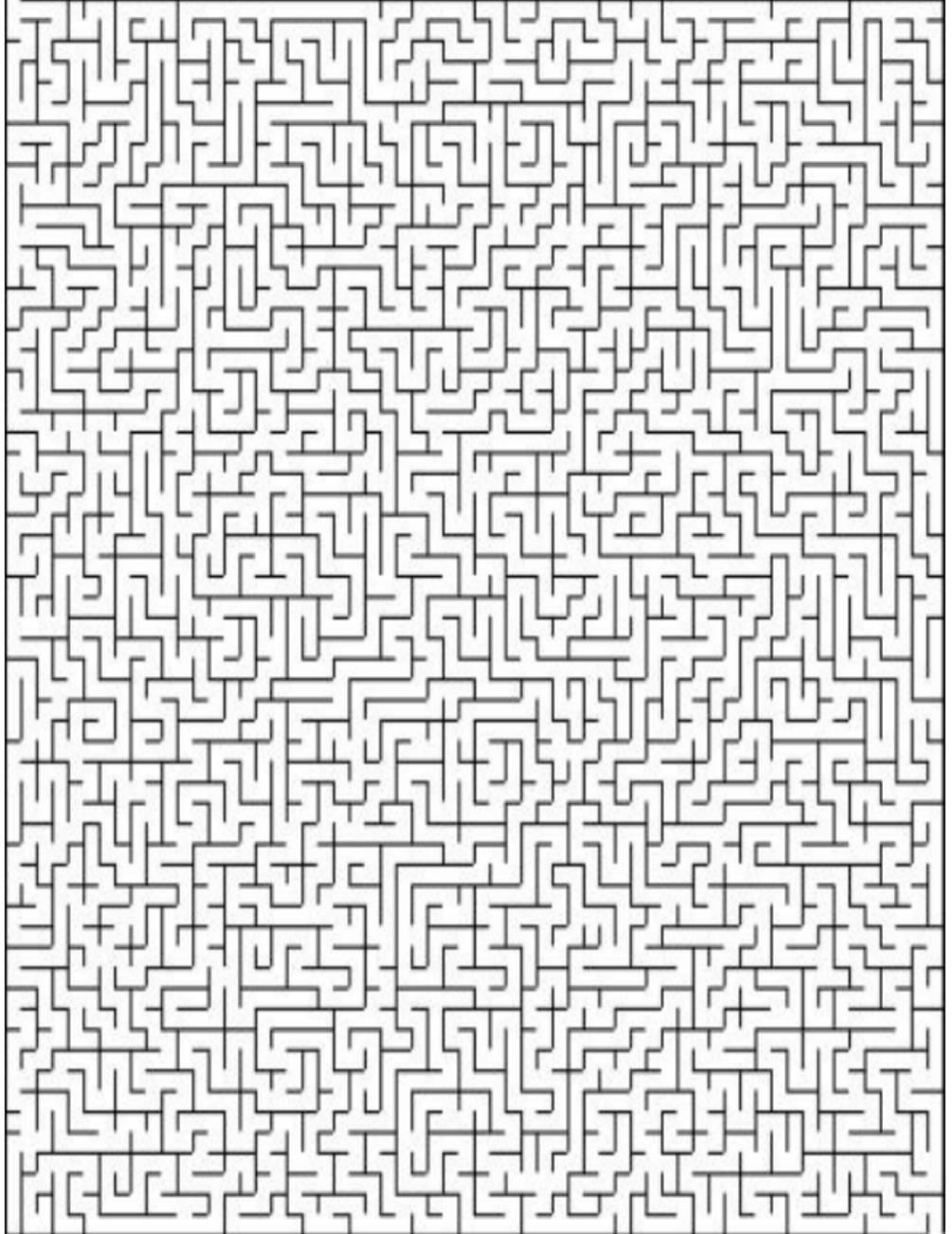
Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

	5				4	6		
					7			8
	9		3				1	
		2		5		4		
		6			8	7		
		3				9		
	1				6		2	
7			9					
		5	1				7	

Lösung 359 - Sudoku

360 - Irrgarten

Finde den Weg aus dem Irrgarten von oben links nach unten rechts!



Lösung 360 - Irrgarten

361 - Lateinische Summen

Tragen Sie Zahlen von 1 bis 5 in das Diagramm ein, wobei in jeder Zeile und in jeder Spalte jede Zahl genau einmal vorkommen muss. Die vorgegebenen Zahlen sind die Summe der Zahlen in den 8 Nachbarfeldern, wobei Summenzahlen nicht mitgerechnet werden. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang F: Lateinische Summen.)

		9			15	
	20		20			
					23	14
12		19				
	19			21		
				18		11
9			13			

Lösung 361 - Lateinische Summen

362 - Wortgleichungen

Die folgenden Gleichungen stehen für allgemein bekannte Tatsachen bzw. Redewendungen. Finden Sie heraus, wofür die Buchstaben stehen.



Beispiel: $100 = c h e M$ (100 cm hat ein Meter)

$$16 = B L h D$$

$$18 = L a d G P$$

$$30 = j K$$

$$32 = F a e S B$$

$$32 = K i e S B$$

$$37 = Z b R$$

$$52 = W h e J$$

$$64 = F a e S B$$

$$60 = \text{S s e M}$$

$$90 = \text{G im RW}$$

Lösung 362 - Wortgleichungen

363 - Wortwandlung

Wandeln Sie das erste Wort über die vorgegebene Anzahl von Zwischenschritten in das letzte Wort um, wobei sich in jedem Schritt genau ein Buchstabe ändern muss.

Z	I	E	L
G	O	A	L

Lösung 363 - Wortwandlung

364 - Sudoku

Verteilen Sie Ziffern von 1 bis 9 so in den Feldern, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem der neun 3×3 -Felder jede der Ziffern genau einmal auftaucht. (Eine Anleitung finden Sie hier: Anhang B: Sudoku.)

	8		6	1				
					8	4		3
	3		9					
	7					2		5
4				6				8
1		3					4	
					2		7	
9		8	5					
				3	9		2	

Lösung 364 - Sudoku

365 - Der längste Monat

Welcher Monat ist in Mitteleuropa
(Deutschland, Schweiz, Österreich) der
längste?

[Lösung 365 - Der längste Monat](#)

Lösung 001 - Ein Euro mehr

Ludwig bekommt 10,50 Euro und Klaus erhält 9,50 Euro.

Lösung 002 - Ludwig und Luise

Alter Ludwig: W

Alter Luise: S

$W = (S-X) * 2$ (War vor X Jahren doppelt so alt)

$W-X = S$ (X ist die Altersdifferenz)

$\Rightarrow X = W-S$ (aufgelöst nach X)

$W = (S-(W-S)) * 2$ (X eliminieren)

$W = (2S-W) * 2$

$W = 4S - 2W$

$3W = 4S$

$3/4W = S$ (nach S aufgelöst)

Also ist Luis $3/4$ mal so alt wie Ludwig.

Somit ist sie 12 Jahre alt.

Lösung 003 - Der Wichtel soll Weihnachtskugeln holen

Der Wichtel muss 10 Kugeln holen um sicher zu gehen. Bei nur 7 Kugeln wäre es möglich, dass alle Kugeln blau und silbern sind.

Lösung 004 - Opernsänger

Paul sang in der Oper Billy Budd, die in Hamburg spielte, im April neben seiner Partnerin Carmen.

Im Mai war Veronique in der Oper Cid in Basel seine Partnerin.

Die Oper Golem fand mit Beatrix im Juli in München statt.

Im März sangen Paul und seine Kollegin Angelina in dem Stück Kreidekreis in Salzburg.

Die Oper Lakme im Juni, die in Wien spielte, fand mit seiner Partnerin Jeanette statt.

Lösung 005 - Der Kommissar

Im Zeitalter der Digitalisierung denkt man schon gar nicht mehr an solche Details, aber bei Kassettenrekordern war es immer noch notwendig, das Band zuerst zurück zu spulen, bevor man den letzten aufgenommenen Text anhören konnte. Und als Toter konnte er ja schlecht noch auf den Knopf drücken, zumal der Schuss ja auch auf dem Tonband zu hören ist.

Lösung 006 - Wie viele Mäuse?

14 Mäuse!

Lösung 007 - Sudoku

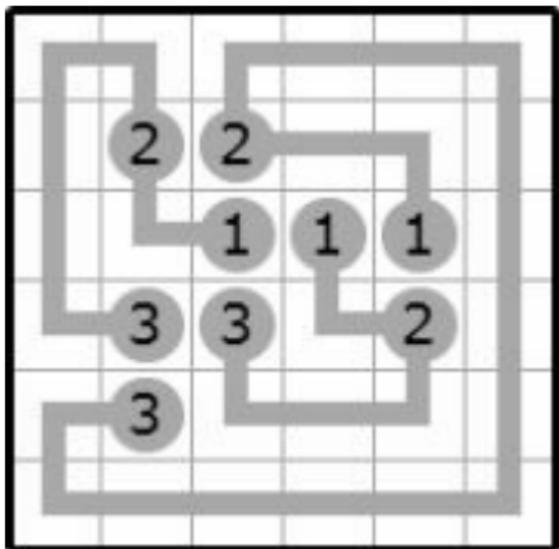
6	3	4	7	1	2	9	8	5
5	1	2	3	8	9	4	6	7
9	8	7	4	6	5	1	2	3
3	7	6	5	2	4	8	9	1
2	4	1	8	9	3	5	7	6
8	5	9	6	7	1	2	3	4
1	6	3	9	5	8	7	4	2
4	2	8	1	3	7	6	5	9
7	9	5	2	4	6	3	1	8

Lösung 008 - Ein Streichholz liegt falsch

Wenn man aus dem Pluszeichen ein Minuszeichen macht, hat man die Lösung schon fast gefunden. Nach dem Wegnehmen des einen Streichholzes erhält man $678 - 35 = 583$.

Die Gleichung ist zwar immer noch falsch, aber wenn das weggenommene Hölzchen nun an die 3 der Zahl 35 gelegt wird, sodass daraus eine 9 wird, stimmt alles: $678 - 95 = 583$.

Lösung 009 - Trace Numbers



Lösung 010 - Zündschnüre

Ich zünde zunächst eine der Schnüre an beiden Enden an und die andere an einem der Enden. Die erste Schnur ist dann nach einer halben Stunde vollständig abgebrannt, während die zweite noch eine halbe Stunde vor sich hat.

Wenn ich nun auch das zweite Ende der zweiten Schnur anzünde, dann wird sie nach einer weiteren Viertelstunde abgebrannt sein.

Insgesamt habe ich also auf diesem Wege 45 Minuten abgemessen.

Lösung 011 - Der schlaue Barkeeper

Der Barkeeper füllt die 5 Liter Flasche und schüttet diese dann in die 3 Liter Flasche um. Es bleiben also als Rest noch 2 Liter in der 5 Liter Flasche übrig. Dann trinkt er die 3 Liter Flasche leer. Und nun füllt er die 2 Liter aus der 5er Flasche in die 3 Liter Flasche. Dann füllt er abermals die 5 Liter Flasche und füllt damit die 3 Liter Flasche auf. Da ja bereits 2 Liter in dieser Flasche sind, passt nur noch 1 Liter dazu. Das heißt, dass nun genau 4 Liter in der 5 Liter Flasche übrigbleiben. Und die bekommt Daniel.

Lösung 012 - Der vergessene Kalender

Heute ist Dienstag. Der Tag nach morgen
ist Donnerstag, der Tag davor Mittwoch.
Zwei Tage nach Mittwoch ist Freitag.

Lösung 013 - Wortwandlung

K	U	L	T
K	A	L	T
H	A	L	T
H	A	U	T
H	A	U	S

Lösung 014 - Einstein-Rätsel

Schritt 1:

7. Der Mann im mittleren Haus trinkt Milch.

Nummer	1	2	3	4	5
Farbe					
Nat.					
Getränk			Milch		
Zigaretten					
Tier					

Schritt 2:

9. Der Norweger lebt im ersten Haus.

Nummer	1	2	3	4	5

Farbe					
Nat.	Norweger				
Getränk			Milch		
Zigaretten					
Tier					

Schritt 3:

13. Der Norweger wohnt neben dem blauen Haus.

Nummer	1	2	3	4	5
Farbe		blau			
Nat.	Norweger				
Getränk			Milch		
Zigaretten					
Tier					

Schritt 4:

4. Das grüne Haus steht (direkt) links

neben dem weißen Haus.

5. Der Besitzer des grünen Hauses trinkt Kaffee.

Wenn das grüne Haus direkt links vom weißen Haus steht, dann muss das grüne Haus Nr. 3 oder Nr. 4 sein. Weiß wäre demnach das Haus Nr. 4 bzw. das Haus Nr. 5. Da im grünen Haus Kaffee getrunken wird, muss das grüne Haus Nr. 4 sein, denn in Nr. 3 wird Milch getrunken.

Nummer	1	2	3	4	5
Farbe		blau		grün	weiß
Nat.	Norweger				
Getränk			Milch	Kaffee	
Zigaretten					
Tier					

Schritt 5:

1. Der Brite lebt im roten Haus.

Da der Brite im roten Haus wohnt, muss dieses Haus Nr. 3 sein, denn im Haus Nr. 1 lebt der Norweger. Folglich bleibt für Haus Nr. 1 nur noch die Farbe gelb übrig.

Nummer	1	2	3	4	5
Farbe	gelb	blau	rot	grün	weiß
Nat.	Norweger		Brite		
Getränk			Milch	Kaffee	
Zigaretten					
Tier					

Schritt 6:

8. Der Bewohner des gelben Hauses

raucht Dunhill.

Nummer	1	2	3	4	5
Farbe	gelb	blau	rot	grün	weiß
Nat.	Norweger		Brite		
Getränk			Milch	Kaffee	
Zigaretten	Dunhill				
Tier					

Schritt 7:

11. Der Mann mit dem Pferd lebt neben der Person, die Dunhill raucht.

Nummer	1	2	3	4	5
Farbe	gelb	blau	rot	grün	weiß
Nat.	Norweger		Brite		
Getränk			Milch	Kaffee	
Zigaretten	Dunhill				
Tier		Pferd			

Schritt 8:

3. Der Däne trinkt gern Tee.

12. Der Winfield-Raucher trinkt gern Bier.

Im Haus Nr. 1 wohnt weder der Däne, noch raucht die betreffende Person Winfield. Folglich bleibt für sie nur das Wasser übrig.

Nummer	1	2	3	4	5
Farbe	gelb	blau	rot	grün	weiß
Nat.	Norweger		Brite		
Getränk	Wasser		Milch	Kaffee	
Zigaretten	Dunhill				
Tier		Pferd			

Schritt 9:

15. Der Marlboro-Raucher hat einen Nachbarn, der Wasser trinkt.

Nummer	1	2	3	4	5
Farbe	gelb	blau	rot	grün	wei
Nat.	Norweger		Brite		
Getränk	Wasser		Milch	Kaffee	
Zigaretten	Dunhill	Marlboro			
Tier		Pferd			

Schritt 10:

12. Der Winfield-Raucher trinkt gern Bier.

Beides zusammen ist nur in Haus Nr. 5 möglich.

Nummer	1	2	3	4	5
Farbe	gelb	blau	rot	grün	wei
Nat.	Norweger		Brite		

Getränk	Wasser		Milch	Kaffee	Bier
Zigaretten	Dunhill	Marlboro			Win
Tier		Pferd			

Schritt 11:

3. Der Däne trinkt gern Tee.

Beides zusammen ist nur in Haus Nr. 2 möglich.

Nummer	1	2	3	4	5
Farbe	gelb	blau	rot	grün	wei
Nat.	Norweger	Däne	Brite		
Getränk	Wasser	Tee	Milch	Kaffee	Bier
Zigaretten	Dunhill	Marlboro			Win
Tier		Pferd			

Schritt 12:

14. Der Deutsche raucht Rothmanns.

Beides zusammen ist nur in Haus Nr. 4 möglich.

Nummer	1	2	3	4	5
Farbe	gelb	blau	rot	grün	v
Nat.	Norweger	Däne	Brite	Deutscher	
Getränk	Wasser	Tee	Milch	Kaffee	l
Zigaretten	Dunhill	Marlboro		Rotmanns	v
Tier		Pferd			

Schritt 13:

2. Der Schwede hält sich einen Hund.

Beides zusammen ist nur in Haus Nr. 5 möglich.

Nummer	1	2	3	4	5
Farbe	gelb	blau	rot	grün	v
Nat.	Norweger	Däne	Brite	Deutscher	S

Getränk	Wasser	Tee	Milch	Kaffee
Zigaretten	Dunhill	Marlboro		Rotmanns
Tier		Pferd		

Schritt 14:

6. Die Person, die Pall Mall raucht, hat einen Vogel.

Beides zusammen ist nur in Haus Nr. 3 möglich.

Nummer	1	2	3	4
Farbe	gelb	blau	rot	grün
Nat.	Norweger	Däne	Brite	Deutscher
Getränk	Wasser	Tee	Milch	Kaffee
Zigaretten	Dunhill	Marlboro	Pall Mall	Rotmanns
Tier		Pferd	Vogel	

Schritt 15:

10. Der Marlboro-Raucher wohnt neben der Person mit der Katze.

Nummer	1	2	3	4	5
Farbe	gelb	blau	rot	grün	v
Nat.	Norweger	Däne	Brite	Deutscher	5
Getränk	Wasser	Tee	Milch	Kaffee	1
Zigaretten	Dunhill	Marlboro	Pall Mall	Rotmanns	v
Tier	Katze	Pferd	Vogel		1

Nun bleibt nur noch eine Lücke für den Fisch. Die Frage ist also beantwortet: Der Kaffee trinkende, Rothmanns rauchende Deutsche aus dem grünen Haus hält den Fisch!

Lösung 015 - Zahlenreihe

Die gesuchte Zahl lautet 45. Die Folge lautet

$$-2 + 8 - 2 + 6 - 2 + 4 - 2 + 2$$

Lösung 016 - Sudoku

5	1	7	3	8	9	6	2	4
2	6	9	7	4	1	3	5	8
3	8	4	6	2	5	1	7	9
1	4	5	9	7	8	2	3	6
9	3	8	5	6	2	4	1	7
7	2	6	1	3	4	8	9	5
4	5	2	8	1	7	9	6	3
8	7	3	2	9	6	5	4	1
6	9	1	4	5	3	7	8	2

Lösung 017 - Achtmal 8 addieren ergibt 1000

$$888+88+8+8+8 = 1000$$

Lösung 018 - Zwei Karawanen in der Wüste

Kamele des ersten Karawanenführers =
A

Kamele des zweiten Karawanenführers
= B

$$B-1 = A+1$$

$$\Rightarrow B = A+2$$

$$B+1 = 2(A-1)$$

$$\Rightarrow A+2+1 = 2(A-1)$$

$$\Rightarrow A+3 = 2A-2$$

$$\Rightarrow 3+2 = A$$

$$\Rightarrow 5 = A$$

Also sind $A = 5$ und $B = 7$.

Lösung 019 - Die drei Teufel

In der Mitte sitzt der Teufel der Diplomatie.

Der Teufel der Täuschung kann nicht in der Mitte sitzen, sonst hätte er behauptet nicht in der Mitte zu sitzen.

Der Teufel der Wahrheit kann nicht in der Mitte sitzen, sonst hätte er behauptet selbst in der Mitte zu sitzen.

Also sitzt der Teufel der Diplomatie in der Mitte. Der rechte Teufel hat also die Wahrheit gesagt und der linke gelogen.

Lösung 020 - Zahlen anordnen

Es gibt mehrere Lösungen:

"23243114" bzw. rückwärts

"41134232", "11423243" bzw.

"34232411" und "11342324" bzw.

"42324311".

Lösung 021 - Pilgerfahrt nach Mekka

Auch hier besteht die Lösung darin, dass man sich auf jeden Fall belügen lassen muss. Der zweite Pilger fragt folglich: "Welchen Weg hast du gestern meinem Freund nach Mekka gezeigt?" Die Antwort wird in jedem Fall eine Lüge sein. Der erste Pilger ist hierbei sogar überflüssig. Man könnte den Eremit auch einfach fragen: "Wenn ich morgen zu dir komme und dich fragen würde welcher Weg nach Mekka führt, was würdest du mir antworten?"

Lösung 022 - Mondkarussell

Mond 1: Horus, Desinfektionsanlage,
800 Personen

Mond 2: Anubis, Bergwerk, 700
Personen

Mond 3: Khem, Gefechtsstützpunkt, 400
Personen

Mond 4: Nephtys, Observatorium, 300
Personen

Mond 5: Bastir, Waffenfabrik, 600
Personen

Mond 6: Isicos, Mülldeponie, 200
Personen

Lösung 023 - Wortwandlung

Z	E	H	N
Z	A	H	N
Z	A	U	N
Z	A	U	M
R	A	U	M

Lösung 024 - Sudoku

5	6	3	8	1	9	7	4	2
7	2	9	4	3	6	5	8	1
1	8	4	7	5	2	3	6	9
3	9	6	5	2	8	4	1	7
4	1	8	6	7	3	2	9	5
2	7	5	1	9	4	8	3	6
6	5	7	3	8	1	9	2	4
8	4	2	9	6	7	1	5	3
9	3	1	2	4	5	6	7	8

Lösung 025 - Drei Lausbuben und fünf Hüte

Das Rätsel ist auf jeden Fall lösbar. Es gibt sieben verschiedene Kombinationen, welche Farben die Lausbuben bekommen können.

A = der Dritte

B = der Zweite

C = der Erste

W = weißer Hut

S = schwarzer Hut

A B C => Lösung

1) W S S => A sagt weiß, C sagt schwarz

2) S W S \Rightarrow A sagt nichts, B sagt weiß,
C sagt schwarz

3) W W S \Rightarrow A sagt nichts, B sagt weiß,
C sagt schwarz

4) S S W \Rightarrow A sagt nichts, B sagt nichts,
C sagt weiß

5) W S W \Rightarrow A sagt nichts, B sagt
nichts, C sagt weiß

6) S W W \Rightarrow A sagt nichts, B sagt
nichts, C sagt weiß

7) W W W \Rightarrow A sagt nichts, B sagt
nichts, C sagt weiß

Lösung 026 -

Schlümpfe sortieren

Die Schlümpfe können sich außerhalb der Höhle beim Aufstellen sortieren: Die ersten zwei Schlümpfe stellen sich nebeneinander. Jeder weitere Schlumpf sortiert sich nun, wenn er herauskommt so in die Reihe ein, dass er immer zwischen denen mit dem roten und denen mit den grünen Mützen steht. Nach dieser Methode ist es egal, welche Farbe der hinzukommende Schlumpf selbst trägt. Das Problem, dass sich die Schlümpfe im Nachhinein nicht mehr bewegen dürfen, kann dadurch umgangen werden, dass sich die ersten zwei

Schlümpfe sehr weit auseinanderstellen.

Lösung 027 - Zahlensalat

Die gesuchte Zahl lautet 23421314 oder rückwärts 41312432.

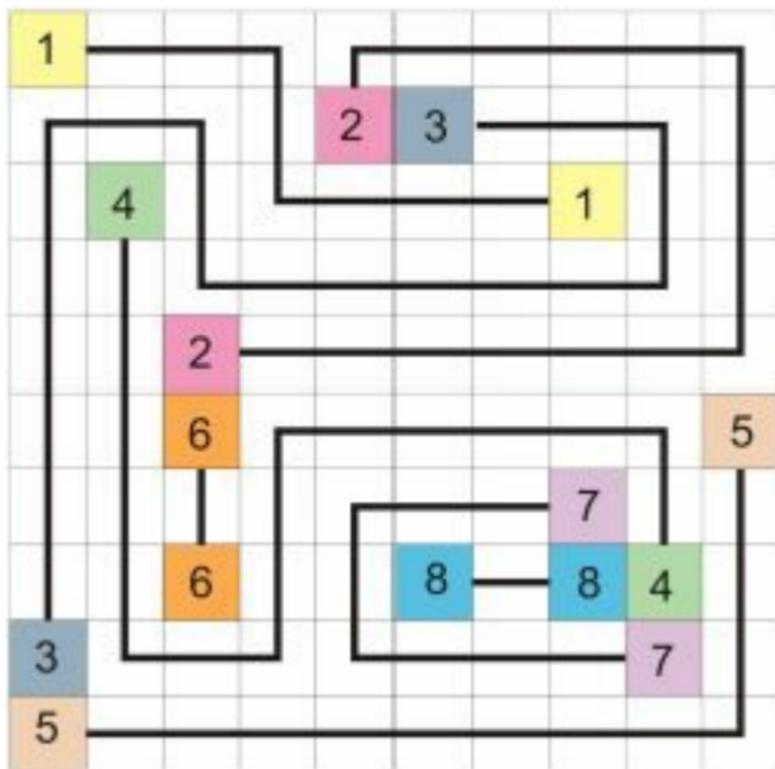
Lösung 028 - Drei Zwerge mit Hut

Herr Blau trägt den grünen Hut. Herr Grün trägt nicht den blauen Hut, da dieser seinem Vorredner gehört. Also trägt Herr Grün den roten Hut. Der Rest ergibt sich automatisch, da niemand seine eigene Farbe trägt.

Lösung 029 - Lateinische Summen

1	4	3	2
2	1	6	5
5	8	2	1
2	2	1	4

Lösung 030 - Arukone



Lösung 031 - Zahlenreihe

Die Lösung lautet 294. In der Reihe wird immer abwechselnd addiert und multipliziert. Die zu addierende/multiplizierende Zahl wird mit jedem Schritt um eins erhöht. ($+1*2 +3*4 +5*6$)

Lösung 032 - Sudoku

9	1	2	3	4	5	6	7	8
5	7	3	1	8	6	2	4	9
8	6	4	2	7	9	3	1	5
7	4	6	8	2	3	9	5	1
1	3	8	5	9	7	4	6	2
2	9	5	6	1	4	8	3	7
4	5	7	9	3	8	1	2	6
6	2	9	4	5	1	7	8	3
3	8	1	7	6	2	5	9	4

Lösung 033 - Ein Gangster überlebt

Weil die Abstände der fünf Männer zueinander unterschiedlich groß sind, gibt es zwei Gauner, deren Abstand der kürzeste ist. Diese beiden Herren zielen deshalb aufeinander und erschießen sich gegenseitig.

Was passiert mit den übrigen drei Gangstern? Wir müssen zwei Fälle unterscheiden:

1) Einer der drei Gangster zielt auf einen der beiden, die sich gegenseitig erschießen, weil dieser sein nächster Nachbar ist. Dann wird dieser Mann von zwei Kugeln getroffen. Und weil nur fünf

Patronen benutzt werden, überlebt mindestens ein Gangster.

2) Die drei verbliebenen Männer haben als nächste Nachbarn nur sich selbst, die zwei Gangster mit dem kürzesten Abstand zueinander stehen ein Stück weiter weg von ihnen. Dann gibt es unter den verbliebenen drei Gaunern wieder zwei, deren Abstand der kürzeste ist. Diese beiden zielen aufeinander und töten sich gegenseitig. Auf den dritten Gangster zielt niemand - er überlebt.

Lösung 034 - Wie viele Karten sind im Spiel?

Wir addieren zu 2 fortlaufend 9 hinzu:
(2, 11, 20, 29, 38, 47)

Wir addieren zu 3 fortlaufend 4 hinzu:
(3, 7, 11, ..., 43, 47, 51).

Wir addieren zu 5 fortlaufend 7 hinzu:
(5, 12, ..., 40, 47).

Die einzige Zahl, die in allen Folgen vorkommt, ist die 47 und somit unsere Lösung.

Lösung 035 - Wortwandlung

R	I	N	G
R	I	N	D
R	A	N	D
W	A	N	D
W	A	I	D

Lösung 036 - Darf Klaus ins Kino?

Ernst ist erst 13. Klaus ist 17 und Bernd 15 Jahre alt.

Lösungsweg:

$$1) B + K = 32$$

$$2) B + E = 28$$

$$3) E + K = 30$$

Zieht man Zeile 2) von Zeile 3) ab erhält man

$$K - B = 2$$

$$K = 2 + B$$

Einsetzen in Zeile 1)

$$B + 2 + B = 32$$

$$2B = 30$$

$$B = 15$$

Der Rest ergibt sich dann.

Lösung 037 - Zahlenkreuzworträtsel



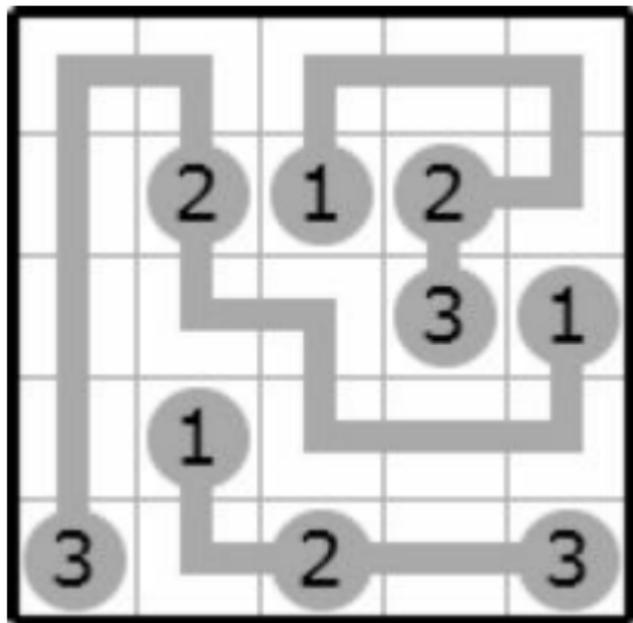
Zahlencodestreifen

1	O	2	F	3	H	4	G	5	W	6	K	7	I	8	L	9	R	10	Y	11	A	12	Z	
14	U	15	P	16	B	17	D	18	N		20	T	21	X	22	E	23	V		25	M	26	S	

Lösung 038 - Küchenleiter

Damit die obere Person mit ihren Händen die maximale Höhe erreicht, muss die kleinere Person (Karin) nach unten. Denn Lena hat als die größere Person auch die längeren Arme. Unten würden ihre langen Arme nichts nützen.

Lösung 039 - Trace Numbers



Lösung 040 - Nüsse, Mandeln und Weihnachtswichtel

Der Weihnachtsmann muss in den Sack mit der falschen Beschriftung "Mandel und Nüsse" greifen.

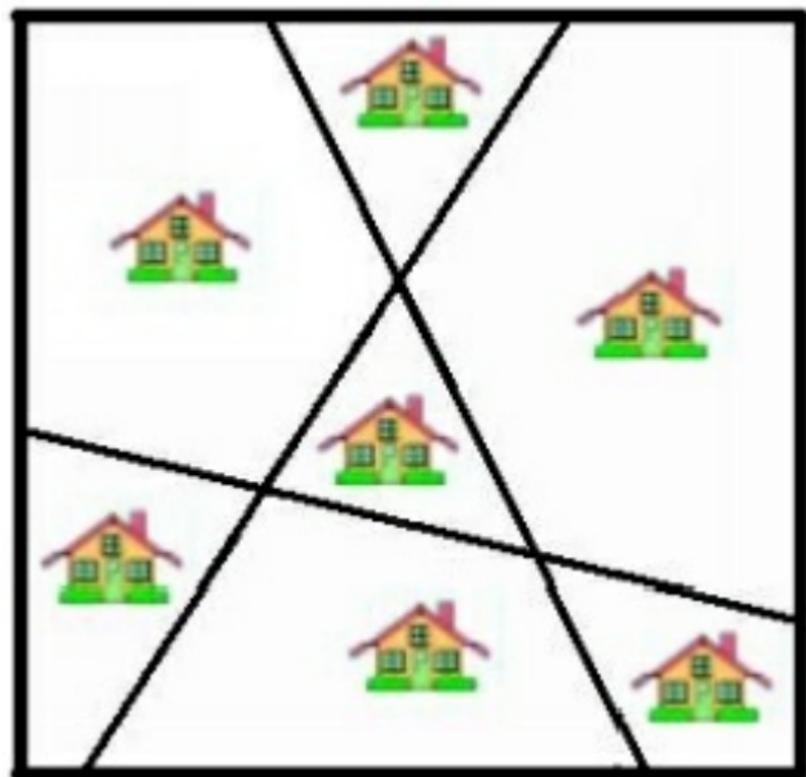
Holt er eine Mandel heraus, so ist dies in Wahrheit der Mandelsack. Im Sack mit der Beschriftung "Mandeln" sind die Nüsse.

Holt er hingegen eine Nuss heraus, so ist dies in Wahrheit der Nuss-Sack. Im Sack mit der Beschriftung "Nüsse" sind die Mandeln.

Lösung 041 - Sudoku

2	1	7	9	4	3	8	6	5
4	9	8	2	5	6	7	1	3
6	3	5	7	8	1	2	9	4
9	6	2	5	7	8	4	3	1
8	7	1	4	3	9	5	2	6
5	4	3	6	1	2	9	7	8
1	2	9	8	6	5	3	4	7
3	5	4	1	9	7	6	8	2
7	8	6	3	2	4	1	5	9

Lösung 042 - Das sieben Häuser Rätsel



Lösung 043 - Kugeln wiegen

1. Vergleich: 3 Kugeln mit 3 Kugeln.
Wenn beide Haufen gleich viel wiegen, dann ist die schwerere Kugel unter den letzten drei Kugeln.
2. Vergleich: Von den drei Kugeln, unter denen die schwere sein muss wiegt man eine Kugel mit einer anderen. Wiegen beide gleichviel, so ist die dritte Kugel die schwere.

Lösung 044 - Aufstellung zur Parade

Die gesuchte Zahl ist gerade und durch 5 teilbar. Somit ist sie durch 10 Teilbar. Nun suchen wir eine Zahl, die um zwei kleiner ist und sowohl durch drei und durch vier teilbar ist. Also die kleinste Zahl, die mit einer 8 endet und durch 12 teilbar ist. Das ist die 48. Also müssen es mindestens 50 Zwerge sein. Die nächstmöglichen Lösungen wären 110 und 170.

Lösung 045 - Ludwig an der Weggabelung

Ludwig hat seine Frage so formuliert, dass er beide Raben mit einbezieht. Er fragt einen beliebigen Raben: "Was würde der andere Rabe mir sagen, wenn ich fragte, welcher Weg zur Stadt führt?". Als Antwort hat er auf jeden Fall eine Lüge erhalten - und daher den anderen Weg gewählt.

Lösung 046 - Wortwandlung

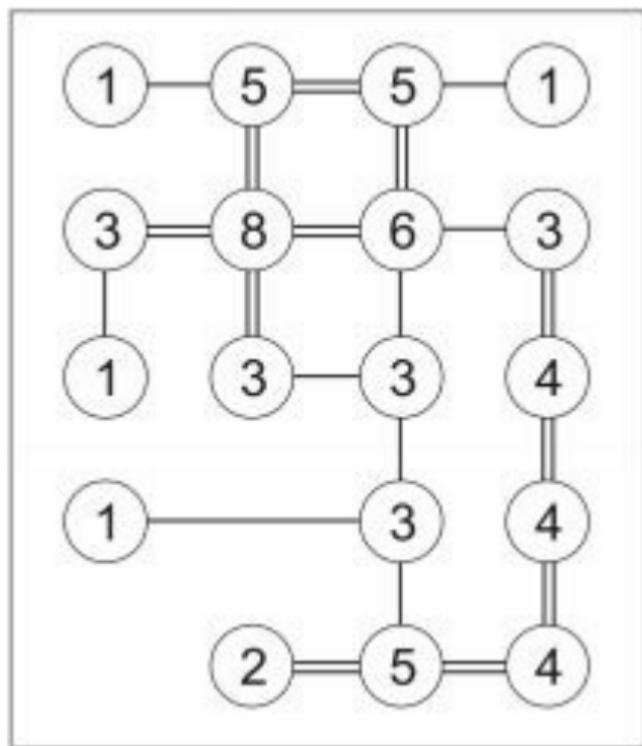


Lösung 047 - Wundersame Vermehrung

Der Bettler kam mit 14 Euro.

$$((((0+16)/2)+16)/2)+16/2 = 14$$

Lösung 048 - Hashiwokakero



Lösung 049 - Wortenden

Gesucht ist die Endung "aum".

Lösung 050 - Sudoku

4	3	7	6	8	5	9	2	1
5	8	6	2	9	1	7	3	4
9	1	2	7	3	4	6	8	5
1	6	9	3	7	8	5	4	2
3	2	8	4	5	9	1	6	7
7	4	5	1	2	6	3	9	8
2	9	3	8	1	7	4	5	6
8	7	4	5	6	3	2	1	9
6	5	1	9	4	2	8	7	3

Lösung 051 - Scherenschnitt

Niemandem wird es gelingen, einen Zeitungsbogen 20 mal auf die Hälfte zu falten. Hätte der Bogen nur eine Stärke von 0,01 mm, so hätte man nach 20 Faltungen einen über 10 Meter hohen Papierstapel (10,48576 m), der sich natürlich weder zusammenfalten noch an den Ecken abschneiden lässt.

Lösung 052 - Die unlogische Parole

"Vier" wäre die richtige Antwort gewesen, denn das Wort zehn hat genau vier Buchstaben.

Lösung 053 - Dem Stubenarrest entkommen

Die besten Chancen hat er, wenn er eine weiße Kugel in den einen Karton und alle anderen Kugeln in den anderen Karton legt. Die Chance auf Straffreiheit beträgt nun $1/2 * 1 + 1/2 * 19/39$ also etwa 74,36%.

Lösung 054 - Die Hühner auf dem Bauernhof

Es sind 12 Schafe. Zusammen zählt er 40 Augen = 20 Lebewesen. Da sowohl Hühner als auch Menschen zwei Beine haben spielen die Menschen keine Rolle.

$$s + h = 20$$

$$4s + 2h = 64$$

Folglich ist

$2s = 24$ Das macht 12 Schafe und 8 Hühner/Menschen.

Lösung 055 - Zahlenreihe

Das ist die Primzahlenreihe. Es folgt die
17.

Lösung 056 - Wortwandlung

L	O	G	E
L	A	G	E
P	A	G	E
P	A	T	E
P	U	T	E
P	U	T	Z

Lösung 057 - Der Schiffbrüchige

Egal, welchem Stamm die zuerst befragte Person (ganz links) angehört, sie muss immer gesagt haben: "Ich bin ein Dicker." Warum? Ist sie tatsächlich dick, sagt sie stets die Wahrheit. Und wenn sie dünn ist, würde sie lügen und ebenfalls behaupten, sie sei dick.

Daraus folgt, dass die mittlere Gestalt auf jeden Fall die Wahrheit gesagt hat, also zum Stamm der Dicken und Ehrlichen gehört.

Die Person ganz rechts ist deshalb ein Lügner und dünn. Denn sie behauptet ja, sie sei dick und die anderen beiden

seien dünn.

Wir wissen also, dass man der mittleren Gestalt auf jeden Fall trauen kann und der Person ganz rechts nicht.

Über die Person ganz links können wir leider nichts sagen. Sie könnte dick und ehrlich sein - aber ebenso dünn und verlogen. Warum ist das so? Die Aussage der Gestalt ganz rechts, "beide sind dünn", ist nicht nur eine Lüge, wenn beide dick sind, sondern streng genommen auch dann, wenn eine Person dünn ist und die andere dick.

Lösung 058 - Sudoku

5	7	4	2	8	1	6	3	9
1	6	3	5	7	9	8	2	4
9	8	2	4	3	6	5	1	7
3	1	9	8	5	7	4	6	2
2	5	7	1	6	4	9	8	3
6	4	8	3	9	2	7	5	1
4	3	6	7	2	5	1	9	8
7	2	5	9	1	8	3	4	6
8	9	1	6	4	3	2	7	5

Lösung 059 - Zahlenreihe mal anders

Die Zahlenreihe lautet 3, 4, 6, 10, 18.
Die fünfte Zahl lautet 18.

Lösung 060 - Buchstabenreihe

S wie Saturn. (Merkur, Venus, Erde,
Mars, Jupiter, Saturn, ...)

Lösung 061 - Die zerbrochene Scheibe

Wenn nur eine der Aussagen stimmt, dann gilt folgendes:

Wenn es Max war, dann sagen Tim und Rainer die Wahrheit.

Wenn es Vanessa war, dann sagen Max, Tim und Rainer die Wahrheit.

Wenn es Rainer war, dann sagen Tim und Vanessa die Wahrheit.

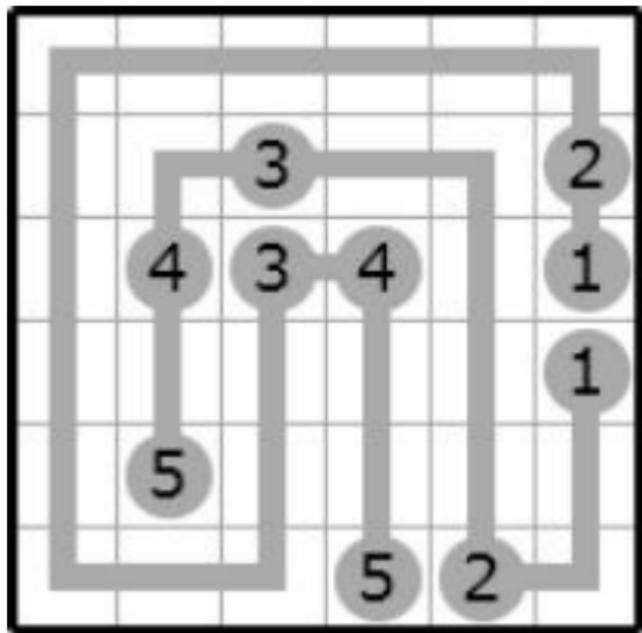
Wenn es Tim war, dann sagt nur Rainer die Wahrheit.

Also war es Tim.

Lösung 062 - Runder Tisch mit Lügnern

Heinz hat recht, aber nur weil er selbst aufgestanden ist. Am Tisch befinden sich 14 Personen. Weil jeder seine zwei Nachbarn der Lüge bezichtigt muss immer ein Lügner neben einem, der die Wahrheit sagt, sitzen. Daher ist insgesamt eine gerade Anzahl von Personen am Tisch. Lore lügt also. Da Heinz sie der Lüge bezichtigt sagt er die Wahrheit.

Lösung 063 - Trace Numbers



Lösung 064 - Die Fahrkarte

Der Fahrgast hat in kleinen Münzen gezahlt, so dass er die 50 Cent auch hätte passend bezahlen können.

Lösung 065 - Wortwandlung

M	U	N	D
H	U	N	D
H	A	N	D
B	A	N	D
B	A	L	D
B	A	L	G

Lösung 066 - Sudoku

8	5	1	4	3	6	7	2	9
6	2	4	1	7	9	5	3	8
7	3	9	8	5	2	6	1	4
1	8	2	3	4	7	9	5	6
9	4	3	6	1	5	2	8	7
5	6	7	2	9	8	3	4	1
4	9	8	7	2	3	1	6	5
3	7	6	5	8	1	4	9	2
2	1	5	9	6	4	8	7	3

Lösung 067 -

Buchstabenreihe

S wie Sechs. (Eins, Zwei, Drei, Vier, Fünf, Sechs, ...)

Lösung 068 - Schnell gealtert

Fred hat am 31. Dezember Geburtstag.
Die Aussage wird an Neujahr gemacht.
Vorgestern (letztes Jahr) war also der
30. Dezember und Fred war 40. Heute
ist er 41. Im Dezember wird er 42.
Nächstes Jahr an Sylvester wird er 43.

Lösung 069 - Lateinische Summen

1	2	3	1
2	6	6	1
3	6	1	2
1	1	2	5

Lösung 070 - Hochzeit oder Kerker?

Er drehte die 6 Münzen, die er in die andere Schale legte, einfach um. Auf diese Weise war es völlig egal, welche Münzen er nahm.

Genaue Erklärung: Wenn die Hälfte der Münzen mit dem Wappen nach oben liegt, so ergibt eine beliebige Hälfte der Münzen immer ein invertiertes Bild der anderen Hälfte, bzw. ein identisches Bild, wenn man eine der Hälften umdreht.

Beispiel: Liegt bei der einen Hälfte 5 mal das Wappen oben, so liegt bei den restlichen Münzen 5 mal die Zahl oben.

Dreht man sie um, so hat man ebenfalls 5 mal das Wappen oben.

Lösung 071 - Anker lichten

Der Wasserpegel steigt. Während der Anker im Wasser nur sein Volumen verdrängt, ist an Bord sein Gewicht entscheidend. Stahl hat eine höhere Dichte als Wasser. Daher verdrängt der Stahl im See weniger Wasser als an Bord des Schiffes.

Lösung 072 - Ludwig und die lügenden Aliens

Das erste Alien hat auf jeden Fall - egal welcher Gruppe es angehört - gesagt, dass es immer die Wahrheit sagt. Da das zweite Alien dies bestätigt, sagt es die Wahrheit. Da es zudem sagt, das erste zu kennen, gehören die ersten beiden Aliens zu denen, die immer die Wahrheit sagen. Folglich gehört das dritte Alien zu der Gruppe der Lügner.

Lösung 073 - Kinderleichte Rechnung

Die Lösung besteht darin, die durch die Ziffern umrandeten Bereiche zu zählen. Eine 8 hat zwei solche Bereiche. Die Zahlen 4, 6, 9 und 0 haben je einen Bereich. In der Zahl 62257 gibt es genau einen (1) Bereich.

Lösung 074 - Sudoku

9	8	4	6	5	7	3	2	1
1	5	3	8	2	4	6	7	9
6	2	7	1	3	9	5	4	8
2	3	9	4	7	1	8	6	5
4	6	5	9	8	2	7	1	3
8	7	1	3	6	5	2	9	4
5	9	6	7	1	8	4	3	2
3	4	8	2	9	6	1	5	7
7	1	2	5	4	3	9	8	6

Lösung 075 - Wortwandlung

B	U	R	G
B	E	R	G
W	E	R	G
W	E	R	K
W	E	L	K

Lösung 076 - Streit unter Lottospielern

Auf den ersten Blick scheint Sabine recht zu haben.

Bei 6 aus 49 tippt man sechs Zahlen von 1 bis 49 und als Superzahl eine weitere von 0 bis 9. Bei 7 aus 49 wählt man im Grunde ebenfalls sechs Zahlen aus und noch eine weitere, die Zahl Nummer 7. Für diese gibt es allerdings nicht nur zehn Möglichkeiten wie bei der Superzahl, sondern $49 - 6 = 43$. Mehr Möglichkeiten heißt aber auch, dass die Wahrscheinlichkeit für einen Hauptgewinn sinkt.

Doch diese Überlegung stimmt nicht. In

Wahrheit hat Max recht. Bei 7 aus 49 sind die Gewinnchancen größer. Das zeigt die folgende Kalkulation, mit der wir die Anzahl der unterschiedlichen Kombinationen in beiden Fällen berechnen.

Bei 6 aus 49 gibt es bei der ersten Kugel 49 Möglichkeiten, bei der zweiten 48, bei der dritten 47 und so weiter. Wir kommen deshalb auf insgesamt $49 \cdot 48 \cdot 47 \cdot 46 \cdot 45 \cdot 44$ verschiedene Varianten der Ziehung. Wobei bei dieser Rechnung dieselben Zahlen in unterschiedlicher Reihenfolge als verschiedene Varianten gezählt werden - man spricht auch von Permutationen.

Wenn wir das Produkt $49 \cdot 48 \cdot 47 \cdot 46 \cdot 45 \cdot 44$ nun noch durch

$1*2*3*4*5*6$ teilen, erhalten wir die eigentlich gesuchte Zahl der Kombinationen ohne Vertauschungen - das Ergebnis lautet 13.983.816. Weil bei der Superzahl 10 verschiedene Varianten möglich sind, kommt man auf insgesamt $13.983.816*10 = 139.838.160$

Kombinationen. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein bestimmter Tipp so auch gezogen wird, ist dann $1/139.838.160$.

Die Kombinationen bei 7 aus 49 werden analog dazu berechnet:

$$\frac{49*48*47*46*45*44*43}{1*2*3*4*5*6*7}$$

Das Ergebnis von 85.900.584 ist allerdings kleiner als die fast 140 Millionen Kombinationen bei 6 aus 49 mit Superzahl. Daher sind die

Gewinnchancen bei 7 aus 49 größer -
und Max hat recht.

Lösung 077 - Wortgleichungen

- 1 Hand wäscht die andere
- 2 Räder hat ein Fahrrad
- 3 sind einer zuviel
- 3 Weise aus dem Morgenland
- 4 Quartale hat ein Kalenderjahr
- 5 Sinne hat der Mensch
- 6 Richtige im Lotto
- 7 mal sieben gibt feinen Sand
- 7 Weltwunder
- 9 Leben hat eine Katze
- 9 Planeten gibt es im Sonnensystem
- 10 Gebote gab Gott Moses
- 10 Ziffern gibt es im Dezimalsystem

11 Spieler in einer Fußballmannschaft

12 sind eine Dutzend

12 Sternzeichen im Tierkreis

Lösung 078 - Brücke bei Nacht

Entscheidend ist, dass die zwei langsamsten Personen (C & D) gemeinsam die Brücke überqueren, und keiner der beiden noch einmal zurück muss um die Taschenlampe zurück zu bringen:

Hin: A und B (10 Minuten)

Zurück: A (+5 Minuten)

Hin: C und D (+25 Minuten)

Zurück: B (+10 Minuten)

Hin: A und B (+10 Minuten)

Lösung 079 - Rechenquadrat

9	x	2	+	3	=	21
-		+		+		
4	+	72	:	6	=	16
+		:		-		
5	+	8	-	7	=	6
=		=		=		
10		11		2		

Lösung 080 - Prinz Roland

Sieht man zwei gelbe Punkte, so weiß man sofort, dass man selbst einen blauen Punkt hat. Sieht man einen gelben und einen blauen Punkt, so wird entweder einer der Mitspieler sofort lösen (wenn man selbst einen gelben Punkt hat), oder man selbst hat auch einen blauen Punkt. Nach einer kurzen Pause kann man also die richtige Lösung nennen. Wenn für sehr lange Zeit niemand lösen kann ist klar - alle haben einen blauen Punkt.

Lösung 081 - Sudoku

2	9	3	6	7	1	5	4	8
8	5	7	4	2	9	3	1	6
4	1	6	3	5	8	7	9	2
7	3	4	8	6	5	9	2	1
1	6	5	2	9	7	8	3	4
9	8	2	1	3	4	6	5	7
3	7	8	9	4	2	1	6	5
6	4	1	5	8	3	2	7	9
5	2	9	7	1	6	4	8	3

Lösung 082 - Passend zahlen

Ludwig benötigt neun Münzen: z.B.: 1ct, 2ct, 2ct, 5ct, 10ct, 20ct, 20ct, 50ct und eine Ein-Euro-Münze.

Lösung 083 -

Restaurantbesuch

Eine Person aß zu dem Tintenfisch
Kräuter-Oliven, Muschelsuppe und
Mandelkringel.

Eine Freundin ließ sich die Meerbarbe,
den Brotsalat, die Safrannocken und die
Reiskrapfen auf der Zunge zergehen.

Zur Kalbsbrust gab es Kartoffelpizza,
Nudeln mit Pesto und Tiramisu.

Zum Kaninchen wurde Ostertorte,
Eiercremesuppe und Ricotta-Eis
serviert.

Die letzte Freundin ließ sich neben dem
Stockfisch-Eintopf die Pilzsuppe, die
Bandnudeln und den Gewürzkuchen

schmecken.

Lösung 084 - Die raffinierten Schweigemönche

Die Anzahl der Tage entspricht exakt der Anzahl der Erkrankten. Also müssen es acht sein - und im Kloster lebten ursprünglich 24 Mönche.

Warum ist das so?

Jeder Mönch kann sehen, wie viele andere Mönche einen Punkt auf der Stirn haben. Ob er selbst erkrankt ist oder nicht, bekommt er mit messerscharfer Logik heraus.

Wir schauen uns zunächst den Fall an, dass genau ein Mönch infiziert ist. Alle

Nichtinfizierten sehen am Tag der Abt-Rede den einen Mönch mit Punkt auf der Stirn. Sie wissen allerdings zunächst nicht, ob sie vielleicht selbst erkrankt sind - dann gäbe es zwei Infizierte. Der Erkrankte wiederum erblickt keinen anderen Mitbewohner mit Punkt auf der Stirn. Weil er zugleich weiß, dass mindestens ein Mönch krank ist, kann er schlussfolgern, dass er selbst der einzige Infizierte ist. Er verlässt das Kloster deshalb direkt nach dem Essen und ist am nächsten Tag nicht mehr beim Essen dabei.

Nächster Fall: Es gibt zwei Kranke. Alle Mönche bis auf die zwei Kranken sehen zwei Personen mit einem Punkt auf der Stirn. Sie wissen, dass es

mindestens zwei, höchstens aber drei Kranke gibt (sofern sie selbst betroffen sind). Die beiden Erkrankten wiederum sehen nur einen anderen Mönch mit Stirnpunkt. Aus der Tatsache, dass der andere am Tag nach der Abt-Rede wieder zum Mittagessen erscheint, können beide Mönche schlussfolgern, dass sie selbst auch infiziert sind. Wäre der andere der einzige Infizierte, wüsste er das schon seit dem Tag der Rede des Abts und hätte das Kloster längst verlassen (siehe Fall eins). Beiden ist somit klar, dass es genau zwei Erkrankte gibt. Sie werden das Kloster deshalb gemeinsam verlassen. Am Tag zwei nach der Rede des Abts nehmen sie nicht mehr am Mittagessen teil.

Weiter geht's mit dem Fall: Drei Mönche sind infiziert. Alle Anwesenden bis auf die drei Betroffenen sehen drei Männer mit einem blauen Punkt auf der Stirn. Sie können davon ausgehen, dass es insgesamt drei oder höchstens vier Infizierte gibt (in diesem Fall wären sie selbst erkrankt). Die drei Infizierten wiederum erblicken nur auf der Stirn von zwei Männern einen Punkt. Alle drei machen am Tag zwei nach der Abt-Rede folgende Überlegung: Wäre ich nicht krank, gäbe es nur zwei Infizierte, und diese würden das auch schon am ersten Tag nach der Abt-Rede wissen und wären zum Mittagessen am Tag zwei nicht mehr erschienen (siehe oben). Weil sie aber noch da sind, kann das nur eins

bedeuten: Ich bin auch krank. Also gibt es drei betroffene Mönche - und diese drei sind dann am Tag drei nach der Rede nicht mehr beim Essen dabei.

Diese Überlegung gelten analog auch für die Fälle von vier, fünf, sechs, sieben und acht Infizierten. Und das bedeutet: Wenn am achten Tag ein Drittel der Mönche fehlt, gibt es acht Kranke und deshalb insgesamt 24 Mönche.

Lösung 085 - Wortwandlung

A	L	P	I	N
A	L	P	E	N
A	L	T	E	N
A	L	T	E	R
A	S	T	E	R
E	S	T	E	R

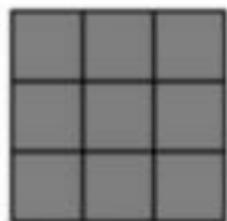
Lösung 086 - Das Becken füllen

Es dauert 80 Minuten.

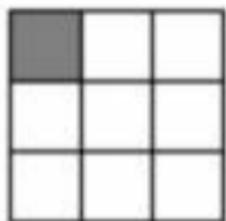
Lösungsweg: Pro Stunde füllen A $\frac{1}{3}$, B $\frac{1}{4}$ und C $\frac{1}{6}$ des Beckens. Zusammen füllen sie in einer Stunde also $\frac{4}{12} + \frac{3}{12} + \frac{2}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$ des Beckens auf. Für das letzte Viertel benötigen sie nochmals eine $\frac{1}{3}$ Stunde.

Lösung 087 - Wie viele Rechtecke?

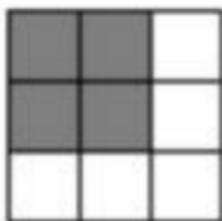
Es gibt insgesamt 38 Rechtecke!



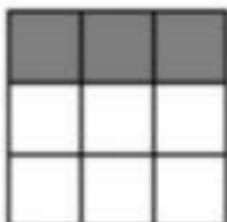
x 1



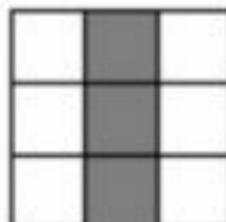
x 9



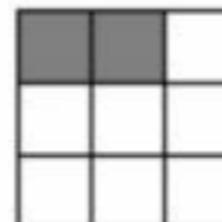
x 4



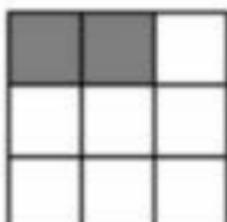
x 4



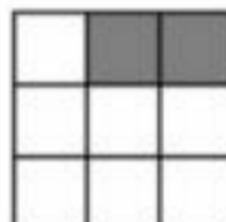
x 2



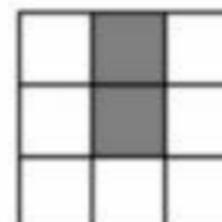
x 4



x 4



x 4



x 4

Lösung 088 - Giterrätsel

	A	R	E	N	A		M	A	T	T
D	R	O	H	U	N	G		B	A	R
A	S	S	E		B	A	U		P	O
M	E	T		N	E	U	N	Z	I	G
I	N		B	E	I		T	O	R	
T		S	A	U		D	E	O		R
	L	O	S		W	I	R		W	O
F	I	G	A	R	O	S		E	O	S
A	M		R	E	H		A	H	L	E
D	I	A		N	I	E	S	E	L	N
E	T	U	I		N	I	E	R	E	

Lösung 089 - Lateinische Summen

1	3	2	6	3
8	2	1	3	4
2	9	3	13	1
6	1	7	2	3
3	4	4	1	2

Lösung 090 - Streit über den Wochentag

Der Montag kann es nicht sein, denn dann sagen A und G die Wahrheit.

Wäre es der Dienstag, dann würden C und G die Wahrheit sagen.

Am Mittwoch wären es B, F und G.

Am Donnerstag wären es D und G.

Am Freitag wären es auch D und G.

Am Samstag würden D und G stimmen.

Alleine der Sonntag ist richtig. Denn in diesem Fall sagt nur D die Wahrheit.

Lösung 091 - Drei Becher mit je zwei Kugeln

Es gibt nur zwei Möglichkeiten, wie sich die Kugeln aufteilen:

Entweder 1) ww 2) sw 3) ss

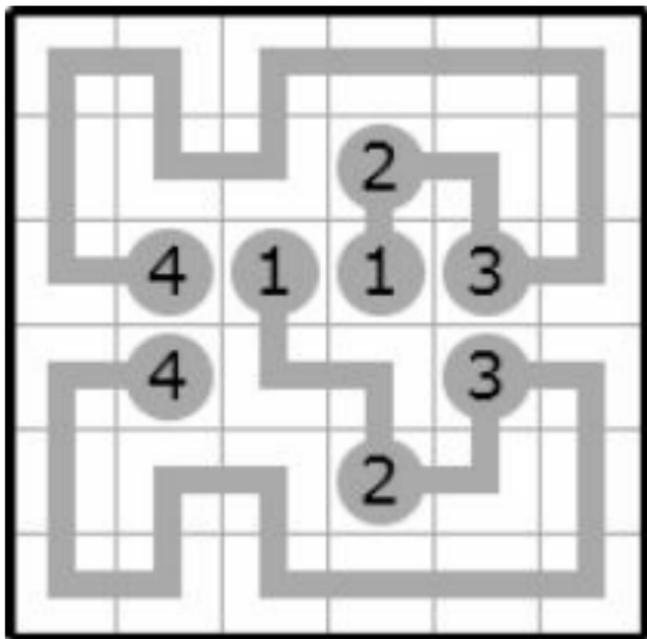
oder 1) sw 2) ss 3) ww

Es ist egal unter welchen Becher man schaut - die Verteilung aller Kugeln ist in jedem Fall ersichtlich.

Lösung 092 - Sudoku

9	6	2	8	7	1	5	3	4
5	3	7	2	9	4	1	6	8
4	8	1	5	3	6	7	2	9
6	7	3	9	2	5	4	8	1
2	9	8	1	4	7	6	5	3
1	4	5	6	8	3	2	9	7
8	2	6	7	1	9	3	4	5
3	1	9	4	5	2	8	7	6
7	5	4	3	6	8	9	1	2

Lösung 093 - Trace Numbers



Lösung 094 - Faultiere sind keine guten Bergsteiger

Innerhalb der ersten 27 Tage überwindet Heinz 540 Höhenmeter. Am 28ten Tag schafft er es bis zu Spitze.

Lösung 095 - Würfel zählen

$$11 + 11 + 12 = 34 \text{ Würfel}$$

Lösung 096 - Drei Lampen und drei Schalter

Die Lösung lautet drei: Der Großvater legt einen Schalter um (1), wartet etwas und macht ihn wieder aus (2). Nun macht er einen anderen Schalter an (3) und geht in den Keller. Eine Lampe ist an, eine ist aus und kalt, die dritte ist aus und noch warm.

Lösung 097 - Herbert Hoppel der Rennhase

Der Rennhase hat keine Chance mehr, da er für die erste Runde bereits zwei Minuten gebraucht hat.

Lösung 098 - Wortwandlung

W	A	T	E	N
W	A	R	E	N
W	A	R	A	N
W	O	R	A	N
V	O	R	A	N
V	O	R	A	B

Lösung 099 - Pizza zerschneiden

Es sind 11 Stücke. Jeder neue Schnitt muss dabei alle bisherigen Schnitte einmal kreuzen - und das jedes Mal an anderen Stellen.

Lösung 100 - Sudoku

1	9	7	8	4	6	2	5	3
2	3	4	1	5	7	6	9	8
6	8	5	2	9	3	1	7	4
7	4	9	6	1	8	5	3	2
5	2	6	7	3	9	8	4	1
8	1	3	4	2	5	7	6	9
3	5	2	9	6	1	4	8	7
4	6	8	3	7	2	9	1	5
9	7	1	5	8	4	3	2	6

Lösung 101 - Steine sortieren

Man benötigt mindestens 4 Züge:

0. [S][W][S][W][S][W][][]

1. [S][W][S][][][W][W][S]

2. [S][W][S][W][W][][][S]

3. [S][][][W][W][W][S][S]

4. [S][S][S][W][W][W][][]

Lösung 102 - Wettrennen auf der Rolltreppe

Sobald man aber das Problem gut strukturiert, ist es schon halb gelöst. Und das gelingt wie folgt: Der Mann steigt zwölf Stufen - doch zugleich bewegt sich die Rolltreppe. Einen Teil des Weges läuft der Mann, den anderen fährt er.

Wenn a die Anzahl der Stufen ist, die der Mann nicht läuft sondern fährt, dann ist die gesuchte Gesamtzahl der Stufen $a + 12$.

Nun zur Frau: Sie rennt 24 Stufen und fährt nur halb so lang Rolltreppe wie der

Mann. Daher kommt sie beim Fahren auch nur auf $a/2$ Treppenstufen. Die von ihr gemeisterte Gesamtzahl der Stufen ist demnach $24 + a/2$.

Wir können nun die beiden errechneten Gesamtstufenzahlen gleichsetzen, schließlich geht es ja um ein und dieselbe Rolltreppe:

$$a + 12 = 24 + a/2$$

Daraus ergibt sich $a/2 = 12$ und damit $a = 24$. Das setzen wir in den Ausdruck Gesamtstufenzahl $= a + 12$ ein und erhalten $24 + 12 = 36$ Stufen.

Die Rolltreppe hat also 36 Stufen.

Lösung 103 - Der Bettler und der Bauer

2, 2 und 9 Jahre sind die richtige Antwort. Es gibt zwei Kombinationen, bei denen das Produkt 36 ist und deren Summe gleich ist ($1, 6, 6 = 13$ und $2, 2, 9 = 13$). Aus diesem Grund hat die Hausnummer 13 allein noch nicht weitergeholfen. Erst der Hinweis, dass es einen ältesten Sohn gibt, führt zur Lösung.

Lösung 104 - Begegnung im Wasser

Der Fluss ist 200 Meter breit.

Lösungsweg: Bei der ersten Begegnung haben beide Schwimmer zusammen einmal die Flussbreite zurückgelegt. Beim zweiten Treffen ist es zusammengenommen die dreifache Flussbreite. Folglich vergeht bis zum zweiten Treffen drei Mal so viel Zeit wie bis zur ersten Begegnung. Am ersten Treffpunkt hat der Schwimmer, der vom nördlichen Ufer losgeschwommen ist 80m zurückgelegt. Beim zweiten Treffen sind es 240m (3×80). Die 40m vom südlichen Ufer ist er wieder Richtung

Flussmitte geschwommen. Die
Flussbreite ist folglich

$$240\text{m} - 40\text{m} = 200\text{m}.$$

Lösung 105 - Eintüten im Dunkeln

Es ist nicht möglich, dass genau zwei von drei Briefen im richtigen Umschlag gelandet sind - der dritte müsste dann auch im richtigen Umschlag gelandet sein. Die Wahrscheinlichkeit liegt folglich bei 0.

Lösung 106 - Zwei von fünf Kindern lügen

Die Lügner sind Johannes und Jaqueline.
Der einfachste Lösungsweg besteht darin alle zehn Möglichkeiten auszutesten.

Lösung 107 - Sudoku

9	4	8	2	3	6	1	5	7
3	2	6	1	7	5	9	8	4
5	1	7	8	4	9	2	3	6
1	9	2	3	5	7	4	6	8
4	7	3	6	1	8	5	2	9
6	8	5	4	9	2	3	7	1
8	6	4	9	2	3	7	1	5
2	5	9	7	6	1	8	4	3
7	3	1	5	8	4	6	9	2

Lösung 108 - Wie retten die Schlümpfe ihr Leben?

Die Gefangenen wählen unter sich einen Zählschlumpf und treffen folgende Vereinbarung: Alle außer dem Zählschlumpf machen beim Betreten des Saales nichts, sofern das Licht bereits brennt. Ist das Licht hingegen aus, so schalten sie es an - allerdings nur, wenn sie den Lichtschalter zum ersten Mal betätigen.

Der Zählschlumpf geht anders vor: Er knipst das Licht immer aus, sofern es angeschaltet ist. Ist es im Saal dunkel, macht er nichts. Der Zählschlumpf muss

dabei mitzählen, wie oft er das Licht bereits ausgeschaltet hat. Wenn er zum hundertsten Mal den Schalter drückt, weiß er mit Sicherheit, dass alle anderen 99 Schlümpfe schon mindestens einmal vor ihm in dem Saal waren.

Lösung 109 - Wie viele Stufen hat die Rolltreppe?

Es sind 72 Stufen.

Erklärung: Der Mann bewältigt pro Zeiteinheit x immer eine Stufe. Geht er entgegen der Fahrtrichtung, so geht er $(x * 90)$ Stufen zusätzlich. In der anderen Richtung geht er $(x * 60)$ Stufen weniger. Daraus ergibt sich:

$$\text{stufen} = 90 - (90x)$$

$$\text{stufen} = 60 + (60x)$$

Setzt man die beiden Formeln gleich, so findet man heraus, dass der Mann $1/5$ ($=x$) Zeiteinheiten pro Stufe braucht. Die

Treppe hat im Ruhezustand folglich $60 + (60 / 5) = 72$ Stufen.

Lösung 110 - Dominosteine auf dem Schachfeld

Nein, es geht nicht. Ein Schachfeld hat 32 schwarze und 32 weiße Felder. Jeder Dominostein bedeckt ein schwarzes und ein weißes Feld. Entfernt man nun zwei Diagonale Felder, so haben diese die gleiche Farbe. Man hat nun 32 Felder der einen Farbe und 30 der Anderen. Somit ist es unmöglich, dass alle Felder bedeckt werden.

Lösung 111 - Wortwandlung

H	A	U	S
H	A	S	S
H	A	S	E
H	O	S	E
H	O	M	E

Lösung 112 - Mysteriöse Zeichen

Es fällt auf, dass die Zeichen
symmetrisch sind.

Die linke Hälfte ist jeweils die
gespiegelte rechte Hälfte.



Also trennen wir doch einfach mal alle
Zeichen in zwei Hälften:



Und nehmen jeweils die linke Hälfte
weg:



Und schon sehen die Zeichen sehr vertraut aus.

Es handelt sich also ganz einfach um die Ziffern 1 bis 7,

denen jeweils die spiegelverkehrte Ziffer vorangestellt ist.

Das fehlende Zeichen hat daher so ausgesehen:



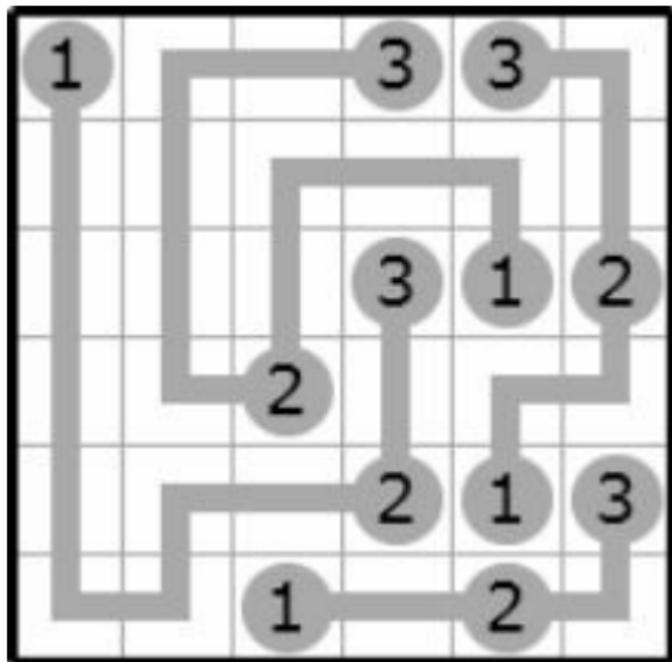
Lösung 113 - Lügner unter sich

Die Aussagen der vier Männer widersprechen einander. Es ist daher ausgeschlossen, dass mehr als eine Person die Wahrheit sagt. Also lügen entweder drei oder alle vier.

Wir beginnen mit Fall zwei - es lügen alle vier. Das führt zu einem logischen Widerspruch, weil dann die Aussage von Person 4 gar keine Lüge wäre, sondern der Wahrheit entspräche. Person 4 wäre demnach gar kein Lügner. Das aber würde seiner Aussage "Wir lügen alle vier" widersprechen, weshalb dieser Fall nicht zutreffen kann.

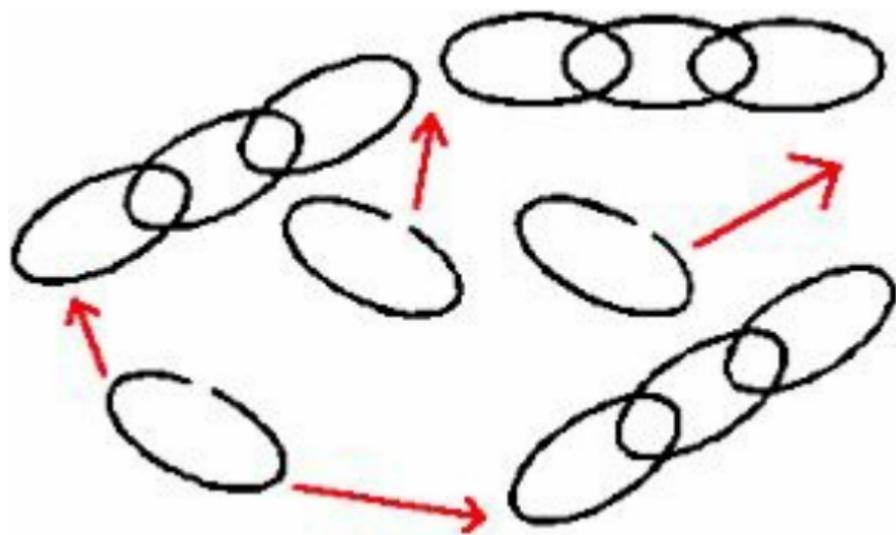
Bleibt also nur, dass drei der Männer lügen. Person 3 sagt dann als einzige die Wahrheit - und das ist auch die einzig mögliche Lösung.

Lösung 114 - Trace Numbers



Lösung 115 - Die Kette in vier Teilen

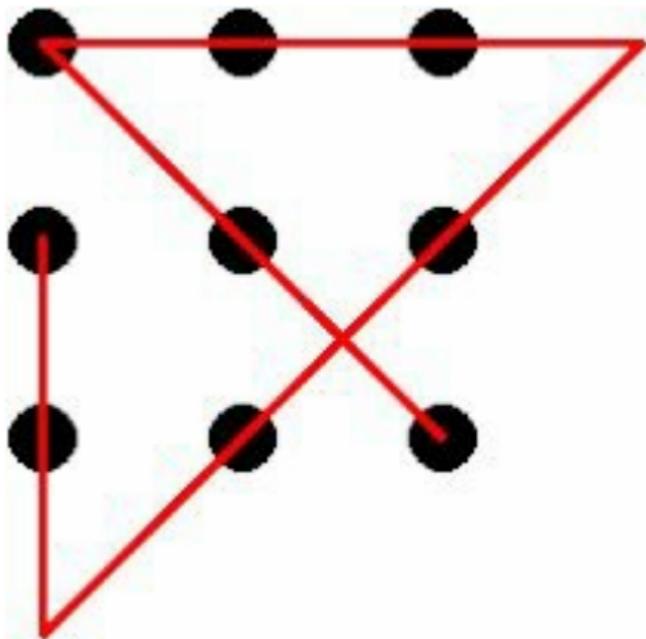
Es müssen nur 3 Kettenglieder geöffnet werden:



Lösung 116 - Sudoku

2	8	1	3	5	6	7	9	4
9	4	6	8	7	2	5	1	3
5	3	7	9	1	4	8	6	2
8	5	3	4	2	9	1	7	6
6	7	2	1	3	8	9	4	5
4	1	9	7	6	5	3	2	8
1	9	5	6	4	3	2	8	7
7	2	4	5	8	1	6	3	9
3	6	8	2	9	7	4	5	1

Lösung 117 - Neun Punkte verbinden



Lösung 118 - Wortwandlung

L	U	D	E	R
R	U	D	E	R
R	U	D	E	L
R	U	G	E	L
R	E	G	E	L
R	E	G	A	L

Lösung 119 - Das verrückte Dreieck

Die schräge Linie am blauen Dreieck ist minimal steiler, als am roten Dreieck. Somit hat die schräge Seite im oberen Gebilde einen leichten (kaum sichtbaren) Knick nach außen. Im unteren Gebilde ist es dagegen ein leichter Knick nach innen.

Lösung 120 - Der fiese König

Da immer das schwarze Kügelchen gezogen wurde, musste er davon ausgehen, dass tatsächlich beide schwarz waren, wodurch er gar keine Chance hatte, das weiße zu ziehen. Er zog daher eines der Kügelchen und verschluckte es schnell, bevor jemand die Farbe sehen konnte. Somit konnte man nur nachschauen, welches Kügelchen noch in der Schatulle war, und dieses war natürlich schwarz. Die gezogene Kugel musste somit die weiße gewesen sein. Der König konnte nun auch nicht sagen, dass die andere Kugel

ebenfalls schwarz war, denn damit hätte er sich ja selbst verraten.

Lösung 121 - Der Eiffelturm

Der Maßstab wäre also 1 zu 1000. 8 Tonnen kann aber nicht sein. Das wäre doch etwas viel bei einer Größe vom 30 cm.

Tatsächlich sind es nur 8 Gramm!

Wegen $300 \text{ m} / 0,3 \text{ m} = 1000$ schrumpft der Eiffelturm in der Länge um den Faktor 1000, in der Breite um den Faktor 1000 und in der Höhe um den Faktor 1000, insgesamt also um den Faktor 1000000000. Sein neues Gewicht wäre demnach $8000 \text{ t} / 1000000000 = 8 \text{ g}$.

Lösung 122 - Knapper Sieg?

Zweiter natürlich.

Lösung 123 - Sudoku

7	2	5	8	9	4	6	3	1
8	6	1	5	3	2	4	9	7
9	3	4	6	1	7	8	2	5
3	4	7	9	5	6	1	8	2
2	1	6	4	7	8	9	5	3
5	8	9	3	2	1	7	6	4
4	5	2	1	8	9	3	7	6
1	7	8	2	6	3	5	4	9
6	9	3	7	4	5	2	1	8

Lösung 124 - Die Insel der Lügner

Es sind 99 Lügner! Da jeder eine andere Zahl sagt, aber nur eine davon stimmen kann, haben alle anderen gelogen.

Lösung 125 - Der Apfelkorb

Das letzte Mädchen hat den letzten Apfel
mitsamt dem Korb genommen.

Lösung 126 - Die Frage

Die Frage lautet: Wohnst Du hier?

In Lügenhausen bekommt man hierauf immer 'nein' als Antwort, in Wahrheim dagegen immer 'ja'.

Lösung 127 - Komisches Wort

Kartoffelauflauf oder Nudelauflauf

Lösung 128 - Rechnen mit Symbolen

$$\textcircled{7} \times \textcircled{7} + \textcircled{7} = 56$$

$$\textcircled{70} : \textcircled{7} \times \textcircled{7} + \textcircled{7} = 77$$

$$\textcircled{70} + \textcircled{70} - \textcircled{7} \times \square{2} = 126$$

$$\textcircled{70} \times \square{2} + \textcircled{7} + \textcircled{1} = 148$$

$$\textcircled{7} : \textcircled{1} \times \textcircled{70} - \square{2} = \underline{\underline{488}}$$

Lösung 129 - Wortwandlung

L	I	N	I	E
L	I	L	I	E
L	I	L	L	E
P	I	L	L	E
P	U	L	L	E
P	U	L	L	I

Lösung 130 - Sudoku

9	8	3	5	7	1	6	2	4
6	7	1	4	2	9	5	3	8
5	4	2	3	6	8	7	9	1
2	1	8	9	5	3	4	7	6
3	9	5	7	4	6	8	1	2
4	6	7	8	1	2	3	5	9
7	5	9	1	8	4	2	6	3
8	3	6	2	9	7	1	4	5
1	2	4	6	3	5	9	8	7

Lösung 131 - Wer hat die weiße Mütze?

Es gibt genau drei Möglichkeiten:

1) Der Mann ganz hinten hat sie auf.
Der hintere Mann sieht, dass beide Männer vor ihm graue Mützen haben, also muss seine eigene weiß sein. Er ruft: "Ich habe die weiße Mütze."

2) Der Mann in der Mitte hat die weiße Mütze

Der Mann ganz hinten sagt nichts, denn er sieht die weiße Mütze vor sich. Der Mann in der Mitte sieht vor sich eine graue Mütze. Aus dem Schweigen des Mannes hinter ihm kann er schlussfolgern, dass er selbst die weiße

Mütze hat. Also meldet er sich beim Richter.

3) Der Mann ganz vorn hat die weiße Mütze

Die beiden hinteren Männer sehen beide die weiße Mütze des Mannes ganz vorn, sagen also deshalb nichts. Aus dem Schweigen der beiden hinteren Männer kann der Mann ganz vorn ableiten, dass er die gesuchte Mütze hat. Also meldet er sich beim Richter.

Lösung 132 - Die Gurke

500 Gramm Wasser sind verdunstet. Die Gurke wiegt noch genau 500 Gramm.

Lösungsweg: Da die Gurke anfänglich 1kg wiegt und zu 99% aus Wasser besteht, hat sie 1% von 1 kg, also 10 Gramm Trockenmasse.

Da nur das Wasser verdunstet, bleibt die Trockenmasse gleich, aber diese 10 Gramm sind dann nicht mehr 1% sondern 2% (also $2/100$ bzw. $1/50$) der Gesamtmasse. Die Gesamtmasse ist also 50 mal höher, und das sind 500 Gramm. Die anderen 500 Gramm sind verdunstet. Vereinfacht kann man sagen, dass der

prozentuale Trockenanteil doppelt so hoch ist, und das geht nur, wenn etwa die Hälfte des Wassers verdunstet ist.

Genaugenommen sind sogar 50,5050...% des ursprünglichen Wassers verdunstet (500 Gramm von anfänglich 990 Gramm).

Lösung 133 - Lateinische Summen

1	4	6	3	2	5
7	2	1	6	10	3
3	1	4	4	9	2
2	9	6	9	3	1
5	10	3	2	1	5
3	3	2	1	4	1

Lösung 134 - Drei Obstkisten

Du greifst in die Kiste mit dem Etikett "Äpfel und Birnen".

Da dieses Etikett falsch ist, kannst Du sichergehen, dass dort NUR die Frucht darin ist, die Du ziehst, und nicht beides. Dann bringst Du das entsprechende Etikett (also "Äpfel" oder "Birnen") an dieser Kiste an. Jetzt hast Du noch eine Kiste, die mit der anderen Frucht beschriftet ist. Da auch dieses Etikett falsch ist, kann es nur an die Kiste gehören, wo Du eben das Etikett weggenommen hast (denn an der anderen Kiste hast Du ja schon das richtige

Etikett angebracht). Auf die verbleibende Kiste gehört nun das Etikett "Äpfel und Birnen."

Lösung 135 - Gewichtige Frage

4 Gewichte: 1 kg, 3 kg, 9 kg und 27 kg.

Bei einer Balkenwaage kann man ja die Gewichte in beiden Waagschalen platzieren. Um z.B. 2kg Äpfel abzuwiegen, platziert man auf der einen Seite das 3kg Gewicht und auf der anderen Seite zusammen mit den Äpfeln das 1kg Gewicht. Die 4 Gewichte lassen sich immer so platzieren, dass sich die gewünschte Differenz (1 bis 40kg) ergibt.

Lösung 136 - Das Alter der Kinder

Die Kinder sind 6, 9 und 15. Der Mann ist 60 und seine Frau 54.

Lösungsweg: Verwendet man für die Eltern die Variablen V und M, und für die Kinder A, B und C, wobei A für das jüngste steht und C für das älteste, so können wir folgende Gleichungen aufstellen:

$$A + B = C$$

$$A + B + C = V/2$$

$$V - M = A$$

$$A * B = M$$

Kombiniert man die Gleichungen und

stellt diese so lange um, bis V, M und C herausfallen, so erhält man folgenden Zusammenhang zwischen A und B:

$$3*A + 4*B = A*B$$

Bringt man B auf die linke Seite, lautet die Gleichung:

$$B = 3/(1-(4/A))$$

(Ja, wir wissen, dass die Klammer um $4/A$ unnötig ist.)

Setzt man nun für A ganzzahlige Werte ein, so erhält man drei Kombinationen, die auch für B einen sinnvollen Wert liefern:

$$A = 5 \text{ und } B = 15$$

$$A = 6 \text{ und } B = 9$$

$$A = 7 \text{ und } B = 7$$

Bei allen anderen Werten wäre B

entweder negativ, oder kleiner als A, oder eine Kommazahl. Die letzte Möglichkeit fällt weg, weil ja alle Kinder in unterschiedlichem Alter sind. Die erste Möglichkeit fällt ebenfalls weg, weil hier das dritte Kind ($C = 5 + 15 = 20$) schon volljährig wäre.

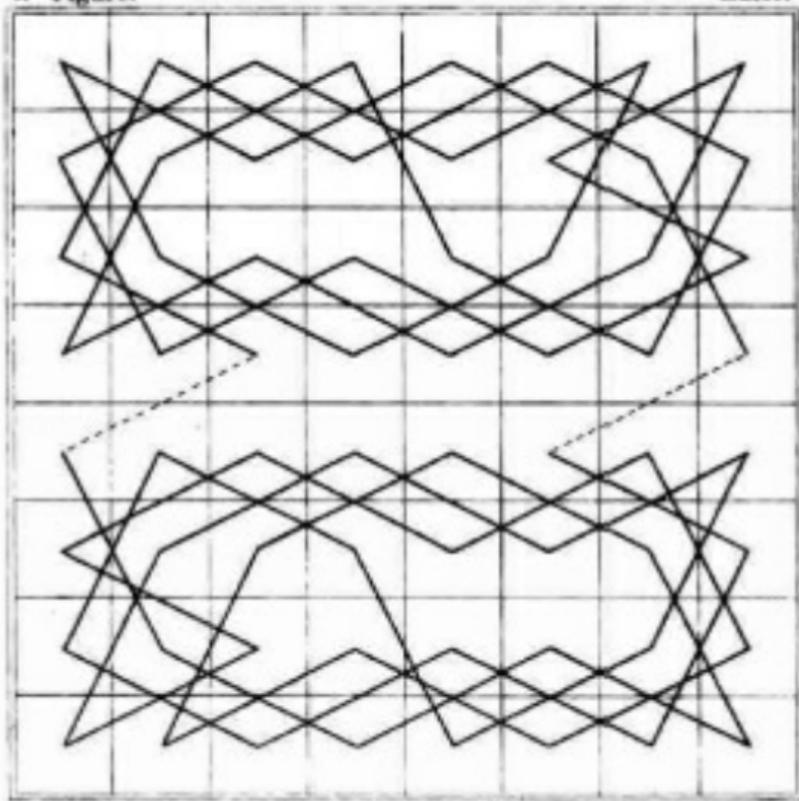
Somit bleibt nur die zweite Kombination übrig.

Lösung 137 - Springerproblem

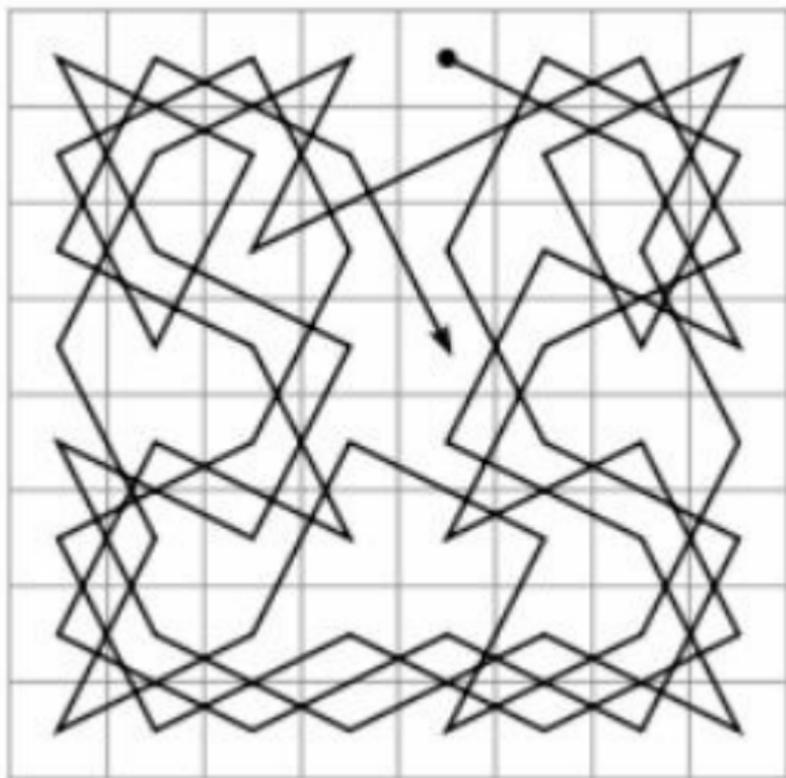
Lösungen gibt es etliche - hier eine
Möglichkeit:

3	22	49	56	5	20	47	58
50	55	4	21	48	57	6	19
23	2	53	44	25	8	59	46
54	51	24	1	60	45	18	7
15	36	43	52	17	26	9	62
42	39	16	33	12	61	30	27
35	14	37	40	29	32	63	10
38	41	34	13	64	11	28	31

Oder eine andere, grafische Lösung:



Oder auch so:



Lösung 138 - Überquerung der Brücke

Bezeichnen wir die Männer mit "1", "2", "5" und "10".

"1" und "2" überqueren die Brücke: 2
Minuten

"1" geht zurück: 1 Minute

"5" und "10" überqueren die Brücke: 10
Minuten

"2" geht zurück: 2 Minuten

"1" und "2" überqueren die Brücke: 2
Minuten.

Gesamtzeit: 17 Minuten.

Lösung 139 - Parkplatz-Rätsel

Parkplatz 1: Ford grün Hamburg
Schreiner Heino

Parkplatz 2: BMW braun München
Metzger Abba

Parkplatz 3: VW blau Köln Notar
Madonna

Parkplatz 4: Smart silber Berlin Lehrer
Eminen

Parkplatz 5: Ferrari rot Stuttgart Bäcker
Beatles

Lösung 140 - Das komische Kleidergeschäft

In diesem merkwürdigen Geschäft kostet jeder Buchstabe eines Kleidungsstücks 5 €.

Eine Unterhose kostet daher 45€.

Lösung 141 - Sudoku

5	7	3	2	4	6	9	1	8
8	1	2	7	5	9	3	4	6
6	4	9	8	1	3	7	2	5
7	5	8	6	3	1	2	9	4
9	3	1	4	2	8	5	6	7
4	2	6	5	9	7	8	3	1
3	6	7	9	8	4	1	5	2
1	8	5	3	6	2	4	7	9
2	9	4	1	7	5	6	8	3

Lösung 142 - Wortwandlung

H	A	U	S
H	A	L	S
H	A	L	M
H	E	L	M
H	E	I	M

Lösung 143 - Der Ameisendurchschlupf

Ja. Wenn man ein Seil um 1 Meter verlängert, beträgt danach der Abstand $1 \text{ m} / (2 \pi)$, also knapp 16 cm, egal wie lang das Seil vorher war:

Sei U_2 die Länge des Bandes, dann ist der Radius des Kreises, den das Band beschreibt

$$r_2 = U_2 / (2 \pi)$$

Die Länge dieses Bandes ist aber um 1 m länger als der Umfang U_1 der Erde:

$$U_2 = U_1 + 1 \text{ m}$$

Ergo

$$r_2 = (U_1 + 1 \text{ m}) / (2 \pi) = U_1 / (2 \pi) + 1$$

$$m / (2 \pi)$$

Da U_1 der Umfang der Erde ist, ist

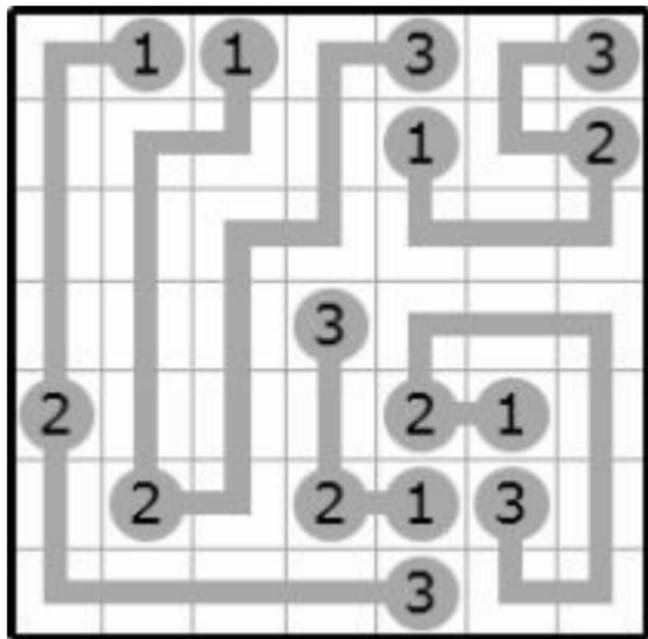
$$r_1 = U_1 / (2 \pi)$$

der Radius der Erde. Die Differenz zwischen den beiden Radien ist dann die Höhe des Seils:

$$r_2 - r_1 = 1 \text{ m} / (2 \pi) = 0,15915... \text{ m}$$

Der Zwischenraum zwischen Schnur und Erdoberfläche beträgt also ungefähr 15,9 cm.

Lösung 144 - Trace Numbers



Lösung 145 - Die drei Lichtschalter

Man schaltet den ersten ein, wartet 10 Minuten, macht ihn wieder aus, schaltet dann den zweiten ein und geht in den Keller. Ist die Glühbirne an, ist es der zweite Schalter. Ist sie aus, aber warm, ist es der erste, ansonsten der dritte.

Lösung 146 - Weintrinker

Am schnellsten schaffen es die beiden Freunde wohl folgendermaßen:

	<u>3l-Krug</u>	<u>5l-Krug</u>	<u>8l-Krug</u>
0.	-	-	8 Liter
1.	-	5 Liter	3 Liter
2.	3 Liter	2 Liter	3 Liter
3.	0 Liter	2 Liter	6 Liter
4.	2 Liter	0 Liter	6 Liter
5.	2 Liter	5 Liter	1 Liter
6.	3 Liter	4 Liter	1 Liter
7.	-	4 Liter	4 Liter

Lösung 147 - Der Derwisch

Der Derwisch sprach: "Tauscht die Pferde!"

Denn durch den Pferdetausch wird erreicht, dass das Pferd des besseren Reiters als letztes ankommen wird, dass also der bessere Reiter den Diamanten erhält.

Lösung 148 - Die falsche Kugel

Zuerst legt Fred Schlau auf jede Schale der Waage drei Kugeln. Bleibt die Waage im Gleichgewicht, so befindet sich die schwerere unter den restlichen Kugeln. Sinkt aber eine Schale, so ist die schwerere Kugel unter diesen. Nun nimmt Fred Schlau von den drei Kugeln, unter denen sich die schwerere befindet, zwei weg und legt sie auf die Waagschalen. Bleibt die Waage im Gleichgewicht, so ist die dritte Kugel die schwerere; sinkt die eine Schale, so ist dies die schwerere Kugel.

Lösung 149 - Sudoku

5	4	3	6	7	1	8	2	9
1	7	8	2	4	9	6	5	3
2	9	6	8	3	5	4	1	7
3	1	9	5	6	2	7	4	8
8	2	4	3	1	7	5	9	6
7	6	5	9	8	4	1	3	2
6	8	2	1	5	3	9	7	4
9	5	7	4	2	6	3	8	1
4	3	1	7	9	8	2	6	5

Lösung 150 - Rasender Hund

Wenn Sie angefangen haben, die einzelnen Wegstücke auszurechnen, haben sie die Sache viel komplizierter gemacht, als sie ist. Der Trick ist, die zurückgelegte Strecke über die Zeit auszurechnen.

Wie lange dauert es, bis Herrchen und Frauchen sich treffen? Gemeinsam legen sie pro Stunde 20 Kilometer zurück. Weil der Weg vom Büro nach Hause zehn Kilometer lang ist, treffen sie sich nach genau einer halben Stunde. Und in einer halben Stunde rennt Bello wiederum exakt zehn Kilometer, seine

Geschwindigkeit ist ja 20 km/h.

Lösung 151 - Die Breite des Grenzstroms

Wenn sich die Fähren beim ersten Mal treffen, haben sie zusammen gerade soviel Weg zurückgelegt wie der Fluss breit ist. Wenn sie auf dem gegenüberliegenden Ufer ankommen, ist die von beiden Schiffen zurückgelegte Strecke gerade zwei Flussbreiten lang, und wenn sie sich auf dem Rückweg treffen, haben beide Schiffe zusammen die dreifache Breite des Algebrus durchfahren. Da die Geschwindigkeiten konstant sind und daher auch die in der Zeiteinheit gemeinsam zurückgelegte

Strecke konstant ist, müssen sie - die je 10 Minuten Pause nicht berücksichtigt - genau dreimal so lang bis zum zweiten Treffen wie bis zum ersten Treffen gebraucht haben. Also muss auch die Strecke, die jede Fähre bis zum zweiten Treffen zurückgelegt hat, genau dreimal so lang sein wie der Weg, den sie durchfahren hatte, als die Schiffe sich auf dem Hinweg trafen. Zu diesem Zeitpunkt hatte das vom Binomischen Reich kommende Schiff 420 Meter, mithin beim zweiten Treffen dreimal 420 Meter zurückgelegt. Das sind 1260 Meter, und das müssen gerade 260 Meter mehr sein, als der Fluss breit ist, denn beim zweiten Treffen war jene Fähre bereits wieder 260 Meter vom

formelländischen Ufer entfernt.

Der Fluss ist also einen Kilometer breit.

Lösung 152 - Getrocknete Pilze

Bei einem Wasseranteil von 95% macht die Trockenmasse des Pilzes 5% aus und wiegt daher 5 g.

Bei einem Wasseranteil von 80% macht die Trockenmasse des Pilzes automatisch 20% aus, wiegt aber (weil unverändert) immer noch 5 g.

5 g --> 20%, also

25 g --> 100%

Der Pilz wiegt also nur noch 25 g.

Lösung 153 - Oma beim Einkauf

Der Rechnungsbetrag vom Einkauf der Oma betrug: 68,37 EUR.

Wenn der Kassierer das Geld richtig herausgegeben hätte, würde die Oma $100,00 \text{ EUR} - 68,37 \text{ EUR} = 31,63 \text{ EUR}$ zurückbekommen.

Durch den Fehler des Kassierers bekommt sie stattdessen: 63,31 EUR und verliert davon noch 5 Cent. Zuhause hat sie also noch

$63,31 \text{ EUR} - 0,05 \text{ EUR} = 63,26 \text{ EUR}$ übrig, was genau dem Doppelten von 31,63 EUR entspricht.

Lösung 154 - Wortwandlung

P	O	S	T
M	O	S	T
M	A	S	T
M	A	U	T
M	A	U	L
M	A	I	L

Lösung 155 - Hundert siegt

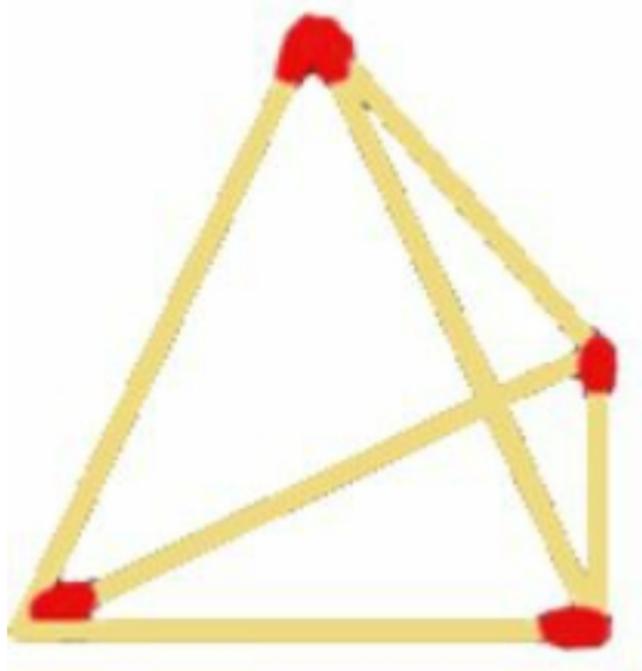
Wer sicher gewinnen will, muss mit der 1 anfangen. Danach kann man den Zug seines Gegners stets zu 11 ergänzen (zählt der Gegner 1 hinzu, wählt man die 10, 2-->9, 3-->8, ...). Mit seiner zehnten Zahl gewinnt man ($1 + 9 \cdot 11 = 100$).

Lösung 156 - Sudoku

3	1	9	4	6	7	5	2	8
5	2	6	9	8	1	4	3	7
8	7	4	3	5	2	6	1	9
1	6	3	5	7	8	9	4	2
4	9	7	2	1	3	8	6	5
2	8	5	6	9	4	3	7	1
9	4	2	7	3	5	1	8	6
6	3	1	8	2	9	7	5	4
7	5	8	1	4	6	2	9	3

Lösung 157 - Streichholzspiel

Die sechs Streichhölzer müssen in Form eines Tetraeders angeordnet werden.



Lösung 158 - Weinpanscher

Ungeachtet aller Berechnungsversuche müssen beide Gemische gleich sein: Ebenso viel Rotwein im Weißwein wie Weißwein im Rotwein:

Die Menge in jedem Glas ist genau $\frac{1}{4}$ Liter, daher kann in jedem Viertel nur soviel vom anderen Wein sein, wie vom ursprünglichen fehlt.

Lösung 159 - Ziege, Wolf und Kohlkopf

Zuerst bringt der Mann die Ziege ans andere Ufer und rudert allein wieder zurück. Dann nimmt der Mann den Kohlkopf mit ans andere Ufer und bringt die Ziege wieder zurück. Anschließend transportiert er den Wolf ans andere Ufer, rudert zurück und vollendet sein Werk, indem er zusammen mit der Ziege ans andere Ufer rudert.

Lösung 160 - Lügenbolde

Da jeder behauptet, neben einem Lügner zu sitzen, muss immer ein Lügner neben einem der die Wahrheit sagt sitzen.

Also gibt es eine gerade Anzahl von Personen, also sagt der Mann die Wahrheit, also sitzen 50 Personen am Tisch.

Lösung 161 - Marmor im Teich

Da das Gewicht eines schwimmenden Körpers dem des von ihm verdrängten Wasservolumen entspricht, die Marmorkugel im Boot also das Wasservolumen, das ihrem Gewicht entspricht, verdrängt, auf dem Teichboden aber nur das Volumen der Kugel selber, wird so insgesamt weniger Wasser verdrängt.

Der Wasserstand sinkt.

Lösung 162 - Der Löwe hinter der Tür

Die richtige Frage lautet: "Was würde der andere Soldat sagen, wenn ich ihn fragen würde, ob hinter seiner Tür der Löwe ist?"

Erklärung: Lautet die Antwort "ja", so gehen Sie zur anderen Tür, lautet sie "nein", können Sie beruhigt durch die Tür gehen!

1. Fall: Ist der Löwe z.B. beim "Lügner":

- Der "Lügner" würde "ja" sagen, Sie gehen also zur anderen Tür!
- Der "Freund" würde

"nein" sagen, Sie gehen also durch die Tür!

2. Fall: Ist der Löwe z.B. beim "Freund":

- Der "Lügner" würde "nein" sagen, Sie gehen also durch die Tür!

- Der "Freund" würde "ja" sagen, Sie gehen also zur anderen Tür!

Lösung 163 - Am Marterpfahl

Sähe der hinterste Cowboy zwei weiße Federn vor sich, rief er sofort: "Ich hab eine schwarze Feder am Hut!" Da dies nicht geschieht, sieht er mindestens eine schwarze Feder. Dies weiß der Mittlere. Sähe dieser nun vor sich eine weiße Feder, rief er nach etwas Sicherheitszeit, die er dem hintersten Cowboy ob seiner Dummheit als Denkfrist zugesteht: "Ich hab eine schwarze Feder am Hut!" Da alle jedoch sehr lange schweigen, kann dies auch nicht der Fall sein. So weiß der vorderste Cowboy, dass er mit keiner

weißen Feder geschmückt wurde und kann sich getrost mit dem Satz "Ich trage neuerdings eine schwarze Feder als Zeichen meiner Teilnahme an diesem Rätsel an meinem Hut." die Freiheit ergaunern.

Lösung 164 - Sudoku

9	2	1	4	5	7	8	6	3
8	4	3	6	2	9	5	1	7
5	7	6	3	1	8	2	4	9
7	6	2	1	8	3	9	5	4
4	3	5	9	7	6	1	8	2
1	9	8	2	4	5	3	7	6
3	1	7	5	9	4	6	2	8
6	5	4	8	3	2	7	9	1
2	8	9	7	6	1	4	3	5

Lösung 165 - Wann wurden die Wecker gestellt?

Wenn ein Wecker im Vergleich zum anderen pro Stunde um 3 Minuten voreilt, so geht er nach 20 Stunden um eine Stunde vor.

Im Vergleich zur genauen Uhrzeit geht dieser Wecker aber in 20 Stunden nur um 20 Minuten vor. Ich hatte die beiden Uhren vor 19 Stunden und 40 Minuten gestellt. Das war am Vortag um 10:40 Uhr.

Lösung 166 - Missionare und Kannibalen

k = Kannibale

K = rudender Kannibale

M = Missionar

Hin: 2 Kannibalen, einer kann rudern

k M M M K k

Zurück: Rudender Kannibale

k M M M K k

Hin: 2 Kannibalen einer kann rudern

M M M k k K

Zurück: Rudender Kannibale

M M M K k k

Hin: 2 Missionare

M K k k M M

Zurück: 1 Missionar und 1 Kannibale

M K k M k M

Hin: Missionar und rudernder Kannibale

k M k M M K

Zurück: Missionar und Kannibale

k M k M M K

Hin: 2 Missionare

k k M K M M

Jetzt kann der rudernde Kannibale seine
beiden Gefährten einzeln abholen.

Lösung 167 - Wortwandlung

W	A	C	H	E
M	A	C	H	E
M	A	T	H	E
M	A	T	T	E
M	O	T	T	E
M	O	T	T	O

Lösung 168 - Sudoku

8	6	9	3	2	4	1	5	7
5	2	4	8	1	7	9	3	6
1	3	7	9	5	6	4	8	2
2	4	1	7	8	9	3	6	5
6	9	8	5	4	3	7	2	1
3	7	5	1	6	2	8	4	9
9	8	6	2	3	1	5	7	4
7	5	2	4	9	8	6	1	3
4	1	3	6	7	5	2	9	8

Lösung 169 - Extreme Zahlenfolgen

Das Verfahren, mit dem die einzelnen Zeilen aufgebaut sind, erklärt sich wie folgt:

Man beginnt mit einer 1 in der obersten Zeile.

In der 2. Zeile drückt man die darüber liegende Zeile aus: 1×1 (eine Eins).

In der 3. Zeile drückt man die darüber liegende Zeile aus: 2×1 (zwei Einsen).

In der 4. Zeile drückt man die darüber liegende Zeile aus: 1×2 , 1×1 (eine Zwei und eine Eins)

In der 5. Zeile drückt man die darüber liegende Zeile aus: 1×1 , 1×2 , 2×1

(eine Eins, eine zwei und zwei Einsen)

... usw.

Das kann nun Zeile für Zeile gemacht werden!

				1				
			1	1				
			2	1				
		1	2	1	1			
	1	1	1	2	2	1		
3	1	2	2	1	1			
1	3	1	1	2	2	2	1	

Lösung 170 - Spinnen und Mücken

Die Aussage lautet: "Du wirst mich in eine Spinne verwandeln."

Wenn die Aussage wahr ist, muss der Zauberer ihn in eine Mücke verwandeln, was aber nicht geht, weil er ihn ja (nach der richtigen Aussage) in eine Spinne verwandeln soll. Widerspruch!

Wenn die Aussage falsch ist, muss der Zauberer ihn in eine Spinne verwandeln, dann ist aber die getätigte Aussage wahr! Widerspruch!

Folglich kann er nicht verwandelt werden.

Lösung 171 - Lastwagen

Die Kolonne ist 10 Lastwagenlängen plus 9 Abstände mit einer halben Lastwagenlänge lang, also $14,5$ Lastwagenlängen. Mit der Situation, dass Lastwagen 1 soeben von der Brücke fährt damit im selben Moment Lastwagen 9 darauf fahren kann, errechnet sich die Brückenlänge aus den auf der Brücke befindlichen Lastwagen 2 bis 8, und allen Abständen zwischen 1 und 9, also 7 Lastwagenlängen plus $8/2$ Lastwagenlängen (ergibt 11 Lastwagenlängen). Für die gesamte Überfahrt muss man sowohl

Brückenlänge (11 Lastwagenlängen), als auch Kolonnenlänge (14,5 Lastwagenlängen) in Betracht ziehen, also 25,5 Lastwagenlängen. Ein Lastwagen benötigt für die Überfahrt eine Strecke von Brückenlänge und seine eigene Länge (weil er ja sonst das Brückenende nur mit der „Nasenspitze“ erreicht und somit noch nicht wieder runter ist), also 12 Lastwagenlängen. Wenn für 25,5 Lastwagenlängen 612 Sekunden (10 Minuten und 12 Sekunden) gebraucht werden entspricht das 24 Sekunden für 1 Lastwagenlänge, demnach 288 Sekunden (4 Minuten und 48 Sekunden) für die benötigte Strecke 12 Lastwagenlängen.

Lösung 172 - Sudoku

6	8	5	2	1	3	4	9	7
9	4	1	7	8	5	3	2	6
2	3	7	6	9	4	1	8	5
8	9	3	5	7	6	2	1	4
7	1	4	8	2	9	6	5	3
5	6	2	3	4	1	8	7	9
3	7	8	9	6	2	5	4	1
4	5	9	1	3	8	7	6	2
1	2	6	4	5	7	9	3	8

Lösung 173 - Vikar und Pastor

Die Zahl 2450 ist darstellbar als:
 $2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7$.

Also müssen die drei Leute irgendeine Kombination aus diesen Zahlen als Alter haben. Es gibt eine ganze Menge solcher Kombinationen, und wenn man jeweils die Summe des Alters bildet, was ja gleich der Höhe des Kirchturmes entsprechen soll, dann kommt nur eine Summe doppelt vor (so dass der Vikar nicht sofort die Antwort weiß). Es ist 64, gebildet aus: $5 + 10 + 49$ und $7 + 7 + 50$. Wenn die Zusatzinformation ausreichen soll, um die Frage zu

beantworten, muss der Erzbischof 49
Jahre alt sein, denn nur dann ist die
zweite Kombination die einzig richtige!

Lösung 174 - Streichholzrätsel



Lösung 175 - Der verlogene Präsident

Es wurden folgende Aussagen (in der Reihenfolge) gemacht:

- 1.) "Ich lüge immer montags und dienstags, hehe."
- 2.) "Heute ist entweder Donnerstag, Samstag oder Sonntag."
- 3.) "Ich lüge immer mittwochs und freitags, hoho."

Nun stelle man sich vor, Jochen hätte am ersten Tag nicht gelogen, dann ist dieser (erste) Tag nach seiner ersten Aussage nicht Montag und nicht Dienstag. Seine zweite Aussage muss demnach falsch sein und der Vor-Tag (vor der zweiten

Aussage = der Tag der Wahrheit) ist nicht Mittwoch, nicht Freitag und nicht Samstag! Auch die dritte Aussage muss dann falsch sein, d.h. er lügt nicht am Mittwoch "und" am Freitag, dies steht aber im Widerspruch zu dem eben Erkannten! Also muss Jochen am ersten Tag auf jeden Fall lügen!

Jetzt stelle man sich vor er lügt auch am dritten Tag, d.h. er sagt entweder mittwochs oder freitags die Wahrheit.

Aber aus der Erkenntnis, das Jochen am ersten Tag gelogen hat erkennt man, dass er auf jeden Fall montags oder dienstags die Wahrheit sagt. Dies steht wieder im Widerspruch, also "muss" er am dritten Tag die Wahrheit sagen!

Wir wissen nun also, dass er immer am

Mittwoch und Freitag lügt und, dass er montags "oder" Dienstag die Wahrheit sagt. Die zweite Aussage muss auch falsch sein, denn die dritte ist ja schon wahr! Daraus erkennt man unter anderem, dass der zweite Tag kein Sonntag war und somit war der dritte Tag kein Montag! Also war der dritte Tag (= der Tag der Wahrheit) ein Dienstag! (Und der erste Anruf logischerweise ein Sonntag).

Lösung 176 - Lateinische Summen

1	4	3	7	5	2	6
2	17	4	8	10	3	1
3	14	10	1	13	4	2
7	3	2	12	4	1	11
6	1	16	3	2	14	4
7	2	1	4	3	13	7
4	7	9	2	1	7	3

Lösung 178 - Verflixte Sanduhren

Alle drei!

Für 11 Minuten lässt man die Uhren nacheinander laufen ($4+7=11$).

Für 10 Minuten startet man beide Uhren gleichzeitig. Wenn die 4-Minuten-Sanduhr durch ist, kommen Nudeln ins Wasser. 3 Minuten später ist die 7-Minuten-Uhr abgelaufen - sie wird gedreht und läuft noch mal 7 Minuten - macht zusammen $3+7=10$ Minuten.

Für 9 Minuten startet man wieder beide Uhren zugleich, nach 4 Minuten wird die abgelaufene 4-Minuten-Uhr umgedreht. Bei Ablauf der zweiten Uhr, also 7

Minuten nach dem Start beider Uhren, kommen die Nudeln ins Wasser. Die kleine Sanduhr läuft dann noch eine Minute, bis der Sand komplett durchgerieselst ist. Anschließend lässt man die kleine Sanduhr noch zwei Mal laufen - macht zusammen $1+4+4=9$ Minuten.

Lösung 179 - Sudoku

8	9	4	7	5	2	1	6	3
2	7	3	4	6	1	8	5	9
6	1	5	3	8	9	4	2	7
3	4	6	1	7	8	5	9	2
5	2	9	6	4	3	7	1	8
1	8	7	9	2	5	6	3	4
7	6	1	2	3	4	9	8	5
4	3	8	5	9	6	2	7	1
9	5	2	8	1	7	3	4	6

Lösung 180 - Der zerstreute Professor

Da entweder Alice die Älteste oder Lilian die Jüngste ist, kann Alice unmöglich die jüngste sein, denn falls sie dies wäre, könnte weder Alice die Älteste noch Lilian die Jüngste sein.

Also ist Alice nicht die Jüngste.

Da entweder Alice oder Mabel die Jüngste ist, ist Mabel die Jüngste.

Deshalb kann Lilian nicht die Jüngste sein, aber da entweder sie die Jüngste oder Alice die Älteste ist, muss Alice die Älteste sein.

Folglich ist Mabel die jüngste, Lilian die zweitjüngste und Alice die älteste

Tochter.

Lösung 181 - Durch die Wüste nach Timbuktu

Der Forscher geht mit 2 Trägern und insgesamt 12 Rationen los (jeder trägt 4 Rationen, einschließlich des Forschers selbst). Nach einer Tagesreise verbleiben 9 Rationen. Einer der Träger geht am zweiten Tag zurück, wobei er eine Ration mitnimmt. Der verbleibende Träger geht zusammen mit dem Forscher weiter, so dass sie nach der zweiten Tagesreise noch 6 Rationen haben. Am dritten Tag geht auch der zweite Träger zurück und nimmt zwei Rationen für seine zweitägige Rückreise mit. Mit den

verbleibenden 4 Rationen kommt der
Forscher in den verbleibenden 4 Tagen
nach Timbuktu.

Lösung 182 - Sudoku

2	7	6	5	3	1	4	9	8
5	8	4	7	2	9	1	3	6
3	9	1	4	6	8	5	2	7
9	6	3	1	5	4	8	7	2
8	4	5	6	7	2	3	1	9
7	1	2	9	8	3	6	5	4
6	3	7	8	9	5	2	4	1
4	2	9	3	1	6	7	8	5
1	5	8	2	4	7	9	6	3

Lösung 183 - Die Leine

Die 10 m lange Leine hängt 5m durch...
Das sind 5 m runter und 5 m rauf, also
10 m in vertikaler Richtung.

Mithin bleibt nichts übrig für die
horizontale Richtung: die Pfosten
müssen sich direkt berühren, und die
Pfähle haben einen Abstand von 0 m.

Lösung 184 - Uhrige Sache

Zu rechnen hat man 12 Stunden durch 11 Zeiträume, die durch das Ereignis der Überlagerung der beiden Zeiger bestimmt sind:

$$12/11 \text{ Std.} = 1 \frac{1}{11} \text{ Std.} = 1,090909\dots$$
$$\text{Std.} = 65,454545\dots \text{ Min.}$$

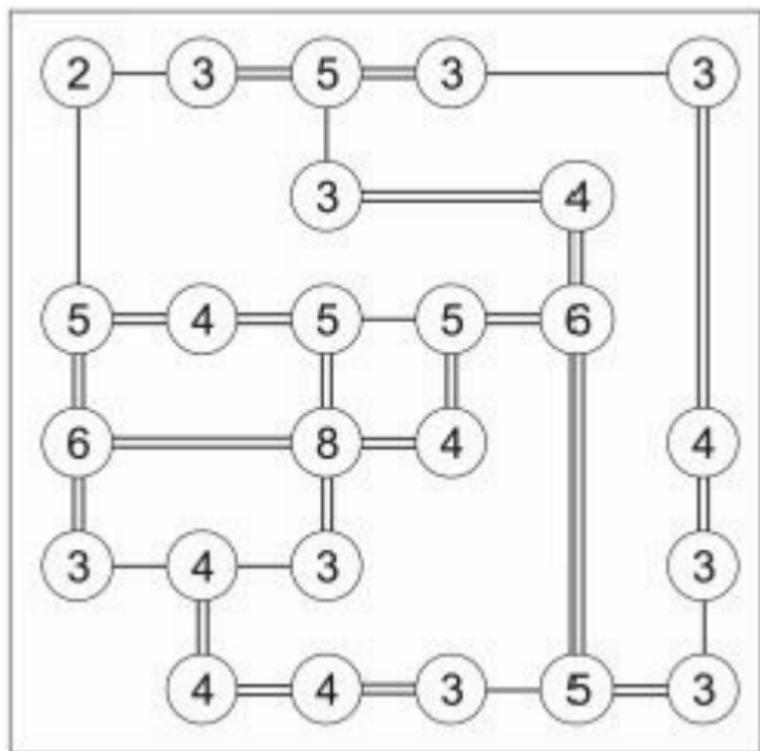
Das bedeutet, eine Überlagerung liegt vor, wenn es

5,454545... Min. nach 1 Uhr ist

10,909090... Min. nach zwei Uhr ist

16,363636... Min. nach 3 Uhr ist usw.

Lösung 185 - Hashiwokakero



Lösung 186 - Sudoku

7	6	5	1	2	3	4	9	8
2	1	9	4	7	8	6	3	5
3	8	4	9	5	6	2	7	1
4	9	3	8	1	5	7	6	2
5	7	6	2	4	9	1	8	3
1	2	8	6	3	7	9	5	4
9	3	2	5	6	4	8	1	7
6	4	7	3	8	1	5	2	9
8	5	1	7	9	2	3	4	6

Lösung 187 - Pech für den Spion

Der Wache muss man nicht, wie man annehmen könnte, die Hälfte der von ihm genannten Zahl als Passwort geben.

Man muss der Wache vielmehr sagen, aus wie vielen Buchstaben die Zahl besteht, die er nennt:

28 (= A-c-h-t-u-n-d-z-w-a-n-z-i-g):

14 Buchstaben -> korrekte

Antwort: "14"

8 (= A-c-h-t):

4 Buchstaben -> korrekte

Antwort: "4"

16 (= S-e-c-h-z-e-h-n):

8 Buchstaben -> korrekte

Antwort: "8"

12 (= Z-w-ö-l-f):

5 Buchstaben -> korrekte

Antwort: "5"

"5" wäre also die richtige Lösung
gewesen.

Lösung 188 - Der zweite Spion

Er hätte 25 antworten müssen. Das Prinzip ist nämlich das folgende:

Ich zähle zunächst die Vokale und anschließend die Konsonanten der vorgegebenen Zahl und bilde dann die aus diesen beiden Ziffern zusammengesetzte Zahl.

Weil 20 (= Z-W-A-N-Z-I-G) 2 Vokale und 5 Konsonanten hat, ist die korrekte Antwort "25".

Lösung 189 - Ziege und Schäferhund

Die Ziege muss um den Mittelpunkt laufen und sich dabei immer mehr davon entfernen. Es muss dabei immer auf der dem Hund bezüglich des Mittelpunktes gegenüberliegenden Seite bleiben. So lange der größte Kreis, den die Ziege umrundet, keinen größeren Umfang aufweist als $1/4$ des Gesamtumfangs der gesamten Wiese, ist dies immer möglich. Sobald sie diesen Punkt erreicht hat, der Hund ist immer noch auf der Gegenseite, beträgt ihr kürzester Weg zum Kreisrand nur mehr $3/4$ r. Der Hund hätte bis zu diesem Punkt den

halben Kreisumfang $p \cdot r$ zurückzulegen.
Und da p größer als 3 ist, schafft er das
nicht bei nur vierfacher Geschwindigkeit
gegenüber der Ziege.

Lösung 190 - Sudoku

4	2	7	3	6	1	5	9	8
8	5	1	4	9	7	2	3	6
3	6	9	2	5	8	1	4	7
1	3	2	5	7	4	8	6	9
5	4	6	8	1	9	7	2	3
9	7	8	6	3	2	4	5	1
7	8	5	9	2	3	6	1	4
6	1	3	7	4	5	9	8	2
2	9	4	1	8	6	3	7	5

Lösung 191 - Wortwandlung

K	O	R	B
K	O	R	N
H	O	R	N
H	A	R	N
H	A	R	T
H	A	S	T

Lösung 192 - Der Blumengarten

"In einem bestimmten Blumengarten war jede Blume entweder rot, gelb oder blau, und alle drei Farben waren vertreten."

Also gibt es mindestens zwei nichtrote Blumen, mindestens zwei nichtgelbe Blumen und mindestens zwei nichtblaue Blumen. (1)

"Eines Tages kam ein Statistiker in den Garten und machte die Beobachtung, dass unabhängig davon, welche drei Blumen man pflückte, mindestens eine von ihnen rot sein musste."

Also gibt es höchstens zwei nichtrote

Blumen. (2)

"Ein zweiter Statistiker sah sich den Garten an und machte die Beobachtung, dass unabhängig davon, welche drei Blumen man pflückte, mindestens eine davon gelb sein musste."

Also gibt es höchstens zwei nichtgelbe Blumen. (3)

Aus (1) und (2) folgt, dass es genau zwei nichtrote Blumen gibt, d. h. es gibt genau eine gelbe und genau eine blaue.

(4)

Aus (1) und (3) folgt, dass es genau zwei nichtgelbe Blumen gibt, d. h. es gibt genau eine rote und genau eine blaue. (5)

Aus (4) und (5) folgt, dass es genau eine

rote und genau eine gelbe und genau eine blaue Blume (und somit insgesamt nur drei Blumen) gibt.

Daher hat der erste Student Recht.

Lösung 193 - Elementare Algebra

Das Ergebnis ist 0.

$$(a - x) \cdot (b - x) \cdot \dots \cdot (x - x) \cdot (y - x) \cdot (z - x) \\ =$$

$$(a - x) \cdot (b - x) \cdot \dots \cdot 0 \cdot (y - x) \cdot (z - x) \\ = 0$$

Denn ein Produkt ist genau dann gleich Null, wenn einer der Faktoren Null ist.

Lösung 194 - Sudoku

5	1	8	6	2	7	3	4	9
3	4	7	9	1	8	2	6	5
2	9	6	3	4	5	7	8	1
1	2	9	8	5	4	6	3	7
8	7	3	1	9	6	4	5	2
6	5	4	2	7	3	9	1	8
7	3	2	5	6	1	8	9	4
4	6	1	7	8	9	5	2	3
9	8	5	4	3	2	1	7	6

Lösung 195 - Zwei U-Bahn-Tickets

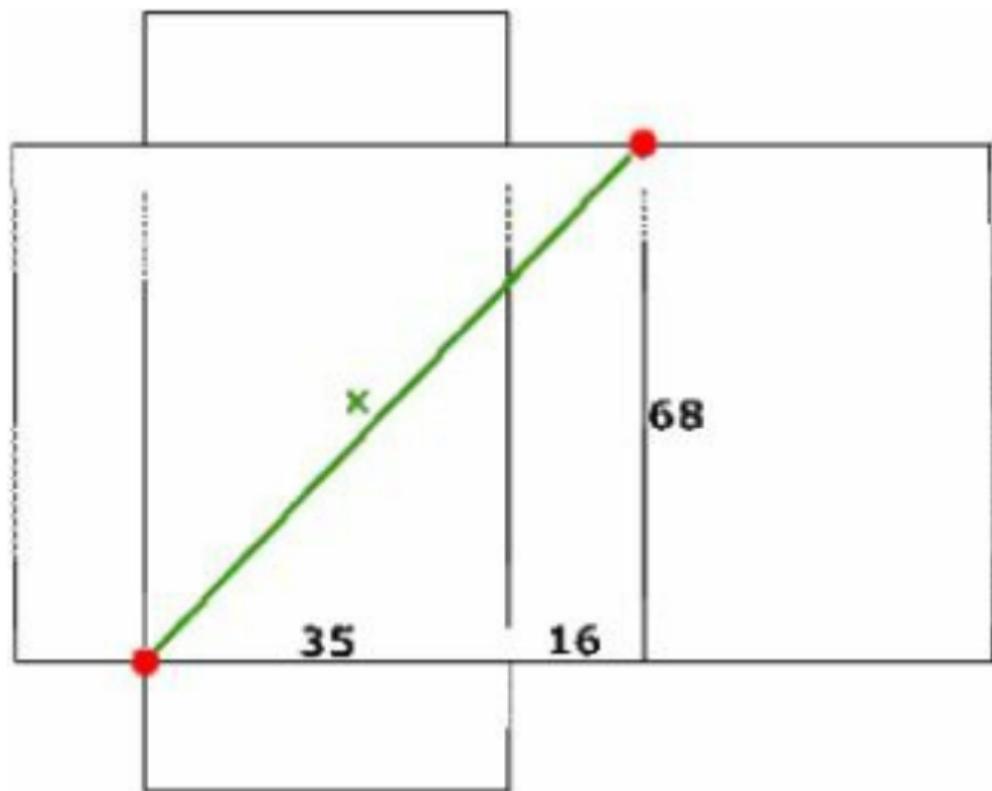
Die beiden Seriennummern sind 100099 und 100100.

Nachdem klar war, dass die Quersummen der beiden Zahlen nicht 10 und 11 sind, war klar, dass sich die Quersumme der beiden Zahlen deutlich unterscheidet, was nur dann möglich ist, wenn die letzte Ziffer der kleineren Zahl eine 9 ist.

Damit die Summe aller Ziffern nun auch noch ungerade ist, muss die kleinere der Zahlen auf 99 enden. Zusammen mit der Information, dass die Summe aller Ziffern gleich 21 ist, ergibt sich die

obige Lösung.

Lösung 196 - Der Weg der Spinne



Wie in der Abbildung der aufgeschnittenen Schachtel deutlich zu sehen ist, gilt für die Länge der

gesuchten Strecke x

$$x^2 = (35 + 16)^2 + 68^2$$

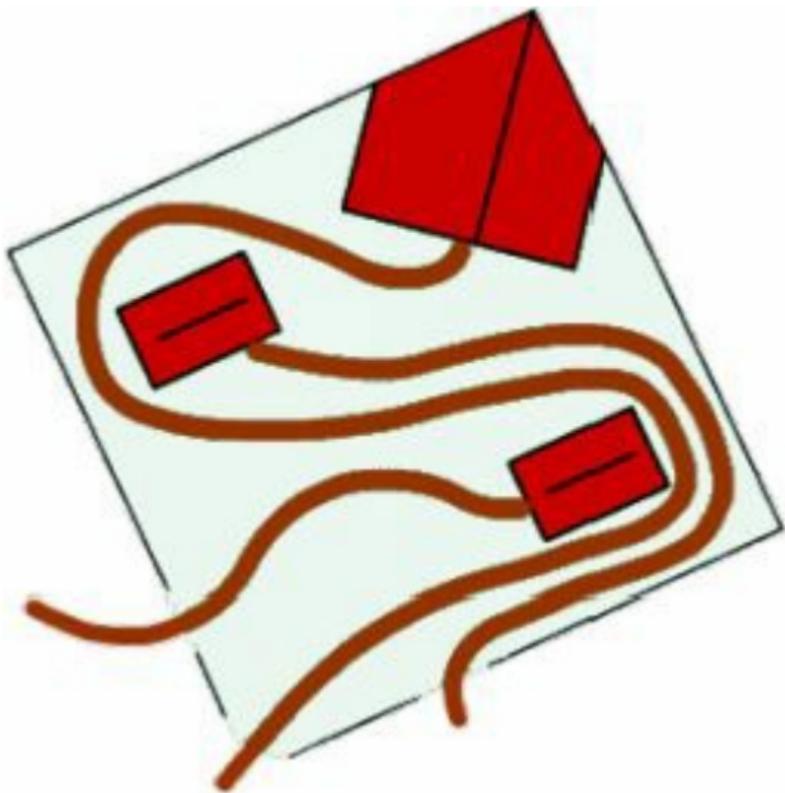
$$x^2 = 2601 + 4624$$

$$x^2 = 7225$$

$$x = 85 \text{ oder } x = - 85$$

Die negative Lösung $x = - 85$ wird vernachlässigt, und die gesuchte Streckenlänge beträgt 85 LE.

Lösung 197 - Die zerstrittenen Nachbarn



Lösung 198 - Sudoku

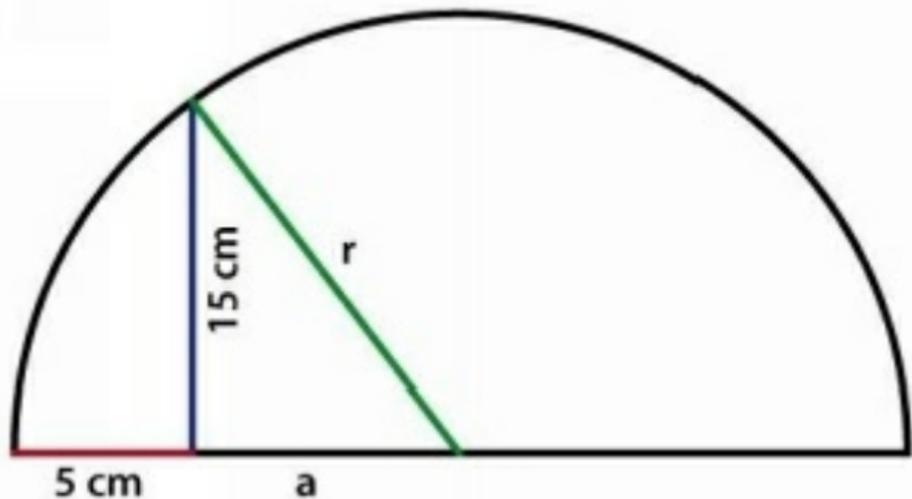
5	6	1	2	3	4	8	9	7
8	9	4	5	6	7	1	2	3
2	3	7	8	9	1	4	5	6
6	4	5	1	2	3	7	8	9
9	7	8	4	5	6	2	3	1
1	2	3	7	8	9	5	6	4
4	5	6	9	1	2	3	7	8
7	8	9	3	4	5	6	1	2
3	1	2	6	7	8	9	4	5

Lösung 199 - Überrundung auf der Uhr

10 mal. Die erste Überrundung findet etwa um sechs Minuten nach eins statt, also zwischen ein und zwei Uhr. Die zehnte Überrundung findet dementsprechend zwischen zehn und elf Uhr statt. Um exakt 12 Uhr holt der Minutenzeiger den Stundenzeiger zum elften Mal ein, überrundet ihn dann aber noch nicht.

Lösung 200 - Radius des Kreises

Der wichtigste Hinweis zur Lösung steckt in dem Wort senkrecht. Sie können in den Halbkreis nämlich ein rechtwinkliges Dreieck einzeichnen, bei dem eine Seite genau dem gesuchten Radius entspricht. Wie das geht, zeigt die folgende Skizze:



Mit r bezeichnen wir den Radius des Kreises und mit a die Strecke vom Ende der 5 cm - Strecke bis zum Mittelpunkt des Kreises. Dann gilt (die Einheit Zentimeter lassen wir weg):

$$a + 5 = r$$

$$a = r - 5$$

Das Dreieck mit den Seitenlängen a , r und 5 ist rechtwinklig. Jetzt kommt der Moment, in dem Sie sich an den Satz des Pythagoras erinnern sollten. Dieser besagt, dass das Quadrat der Hypotenuse - das ist die dem rechten Winkel gegenüberliegende Seite der Länge r - der Summe der Quadrate der anderen beiden Seiten entspricht, auch Katheten genannt. Das Ganze schreiben wir als Gleichung auf und setzen für a den

Ausdruck $r - 5$ ein:

$$r^2 = 15^2 + a^2$$

$$r^2 = 15^2 + (r-5)^2$$

$$r^2 = 225 + r^2 - 10r + 25$$

Jetzt ziehen wir r^2 auf beiden Seiten ab und stellen das Ganze nach r um.

$$0 = 250 - 10r$$

$$10r = 250$$

$$r = 25$$

Der Radius des Kreises ist also 25 Zentimeter lang.

Lösung 201 - Ameise auf Knackwurst

Die Ameise bewegt sich mit 181 zps auf die nächste Station zu.

Trickreich ist jeweils der Wechsel des Bezugssystems, wenn eine Geschwindigkeit angegeben wird.

In Fahrtrichtung: 144 zps U-Bahn, 36 zps Mann läuft, 1 zps Ameise weg von Zähnen:

Macht 181 zps in der Summe.

Gegen Fahrtrichtung: Nichts, da die Ameisengeschwindigkeit relativ zu den Zähnen angegeben ist. Die Knackwurstgeschwindigkeit spielt überhaupt keine Rolle!

Lösung 202 - Zehn gleiche Kugeln

Im ungünstigsten Fall ziehe ich eine Kugel mit ,1', zwei Kugeln mit ,2', drei Kugeln mit ,3', vier Kugeln mit ,4', fünf Kugeln mit ,5', sechs Kugeln mit ,6', sieben Kugeln mit ,7', acht Kugeln mit ,8', neun Kugeln mit ,9' und ebenfalls je neun Kugeln mit ,10', mit ,11', mit ,12', ..., mit ,50'. Jede weitere Kugel wäre die 10. von irgendeiner Sorte.

Wenn ich also nur $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + (50 - 8) \cdot 9$ Kugeln = 414 Kugeln ziehe, dann habe ich möglicherweise Pech und der oben beschriebene ungünstigste Fall tritt ein.

Ich muss daher 415 Kugeln ziehen.

Lösung 203 - Lateinische Summen

1	9	3	2	4	9
12	4	1	13	2	3
4	3	11	10	1	2
10	16	2	1	3	4
2	1	4	3	16	8
3	2	14	4	8	1

Lösung 204 - Hüte Dich!

Die Wahrscheinlichkeit ist Null. Wenn neun Hüte passend übergeben worden sind, passt der zehnte auch. Das schwierige ist nur, die ersten neun richtig zu verteilen...

Lösung 205 - Käsewürfel

Die Maus kann ihre Tour nicht so gestalten, dass sie den mittleren Würfel zuletzt frisst:

Man färbe die Käsewürfel in schwarz und weiß. Und zwar immer abwechselnd, wie bei einem dreidimensionalen Schachbrett. Die acht Ecken sind also alle schwarz, die zwölf Kanten neben den Eckwürfeln sind weiß, die sechs Würfel jeweils in der Mitte einer Seitenfläche sind wieder schwarz und das eine Zielfeld im Innern ist dann natürlich weiß.

Es gibt also 14 schwarze Würfel und 13

weiße Würfel. Bei jeder Bewegung der Maus wechselt sie die Farbe des Käsewürfels. Sie startet auf einem schwarzen Eckwürfel, und muss deshalb auch auf einem schwarzen Würfel aufhören, davon gibt es ja einen mehr. Das Zielfeld ist aber weiß und kann daher nicht als letztes gefressen werden.

Lösung 206 - Sudoku

5	3	6	8	9	4	2	1	7
2	4	8	6	1	7	9	5	3
1	9	7	2	3	5	6	8	4
9	1	2	4	8	3	7	6	5
6	8	4	7	5	2	1	3	9
3	7	5	9	6	1	4	2	8
4	2	3	1	7	8	5	9	6
8	6	1	5	4	9	3	7	2
7	5	9	3	2	6	8	4	1

Lösung 207 - Wortwandlung

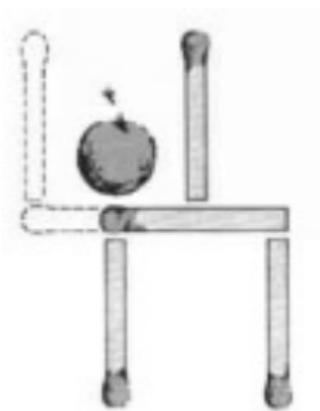
B	A	U	E	N
B	A	U	E	R
M	A	U	E	R
M	A	S	E	R
L	A	S	E	R
L	E	S	E	R
L	E	B	E	R

Lösung 208 - Wortgleichungen

- 1 Schwalbe macht noch keinen Sommer
- 2 Hälften sind ein Ganzes
- 2 ist die erste Primzahl
- 2 gehen rein und einer kommt raus
- 2 Enden hat die Wurst
- 2 Testamente hat die Bibel
- 2 Ziffern gibt es im Binärsystem
- 5 Ecken hat ein Pentagramm
- 5 Finger an einer Hand
- 12 Dutzend sind ein Gros
- 12 Monate hat ein Jahr
- 12 Apostel zogen mit Jesus

Lösung 209 - Die Cocktailkirsche

Das Bild zeigt, wie zwei Streichhölzer bewegt werden müssen, damit sich die Kirsche außerhalb des neu gebildeten Glases befindet:



Lösung 210 - Der Scheich und seine 100 Töchter

Den Betrag, den die erste Tochter bekommt, wollen wir mit x abkürzen.

Dann bekommt, wie man sich leicht überlegt:

die 1. Tochter:

$$x \cdot 100 / 100$$

die 2. Tochter:

$$x \cdot 99 / 100$$

die 3. Tochter:

$$x \cdot 98 / 100$$

...

...

die 99. Tochter:

$$x^2/100$$

die 100. Tochter: $x/100$

Aus dieser Überlegung bezüglich der Verteilung der 1.000.000 € folgt:

$$1000000 = x/100 + x^2/100 + \dots + x^{98}/100 + x^{99}/100 + x^{100}/100$$

$$1000000 = x(1 + 2 + \dots + 98 + 99 + 100)/100$$

$$1000000 = x \cdot 5050/100$$

$$100000000 = x \cdot 5050$$

$$x = 100000000/5050$$

$$x = 19801,9802\dots$$

Die erste Tochter erhält rund 19802 € ausgezahlt. Die 100. Tochter erhält den 100. Teil dessen, was die erste Tochter erhält, also rund 198,02 €.

Lösung 211 - Vierundzwanzig

Unter Beachtung der Regel, dass die Punktrechnung vor der Strichrechnung auszuführen ist, gilt:

$$6 : (1 - 3:4) = 24$$

Lösung 212 - Die Zahl mit zehn Stellen

Die gesuchte Zahl ist 6 210 001 000.

In der Tat enthält diese Zahl 6 Nullen, 2 Einsen, 1 Zwei, 0 Dreien, 0 Vieren, 0 Fünfen, 1 Sechs, 0 Siebenen, 0 Achten und 0 Neunen.

Lösung 213 - Sudoku

2	4	9	8	1	6	5	7	3
6	8	1	3	5	7	9	2	4
7	3	5	4	9	2	1	6	8
8	1	6	5	7	3	2	4	9
3	5	7	9	2	4	6	8	1
4	9	2	1	6	8	7	3	5
5	7	3	2	4	9	8	1	6
9	2	4	6	8	1	3	5	7
1	6	8	7	3	5	4	9	2

Lösung 214 - Bunte Gewichte

Ein Lösungsweg für das Problem mit den sechs Gewichten - davon zwei rot, zwei weiß und zwei blau - ist, zuerst ein rotes und ein weißes Gewicht in die eine Waagschale zu legen und ein blaues und ein weißes in die andere. Wenn die Waage im Gleichgewicht bleibt, weiß man, dass auf jeder Seite ein schwereres und ein leichtes Gewicht liegt. Man nimmt die beiden farbigen Gewichte weg, wobei auf jeder Seite ein weißes Gewicht zurückbleibt. Dann stellt man fest, welches der beiden weißen Gewichte das schwerere ist.

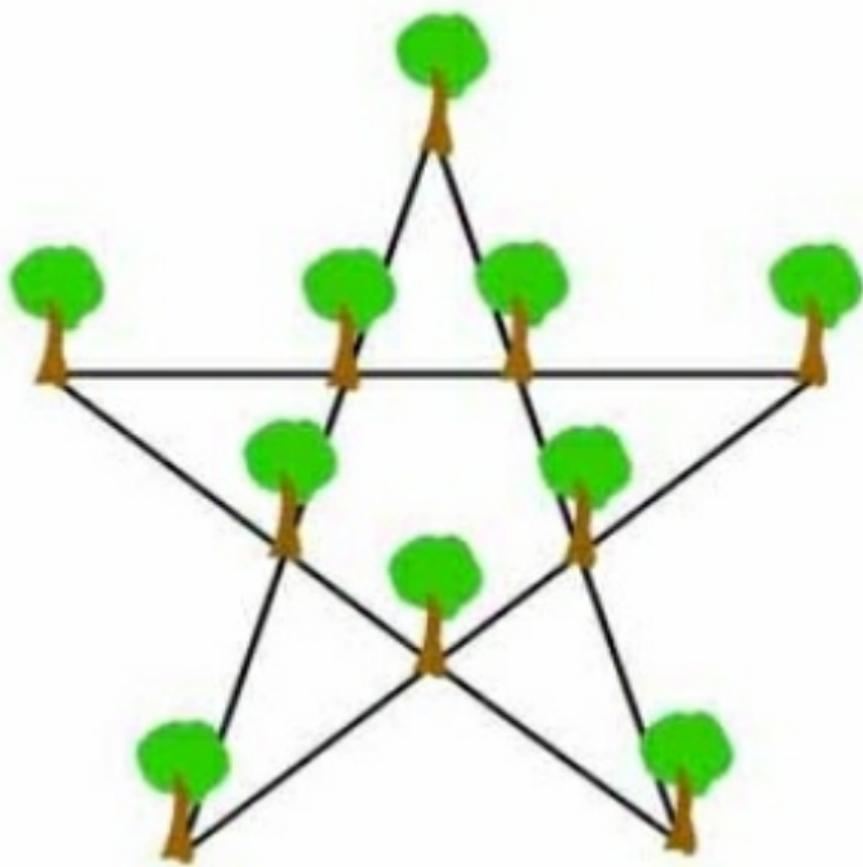
Gleichzeitig erfährt man, welches der beiden vorher aufgelegten Gewichte (rot und blau) schwer und welches leicht ist. Dadurch erfährt man dann auch, welches das schwere und welches das leichte im noch nicht verwendeten Paar aus einem roten und blauen Gewicht ist.

Wenn die Waage bei dem ersten Vergleich nach einer Seite ausschlägt, weiß man, dass hier das schwerere der beiden weißen Gewichte liegen muss, aber man tappt noch im Dunkeln, was das rote und blaue Gewicht angeht. Nun muss man das ursprüngliche rote mit dem Partner des ursprünglichen blauen vergleichen (oder das ursprüngliche Blaue mit dem Partner des ursprünglichen roten). Das Ergebnis

dieser zweiten Wägung ist ausreichend,
um die sechs Gewichte zu identifizieren
- wenn man sich bei der ersten Wägung
gemerkt, welche Seite schwerer war.

Lösung 216 - Zehn Bäume

Die Bäume müssen in der Form eines
Pentagramms angeordnet werden:



Lösung 217 - Sudoku

7	3	8	1	9	5	2	6	4
9	5	1	6	4	2	7	8	3
4	2	6	8	3	7	1	9	5
2	7	5	3	8	9	6	4	1
1	6	9	2	7	4	3	5	8
3	8	4	5	6	1	9	2	7
8	9	2	7	5	3	4	1	6
6	1	3	4	2	8	5	7	9
5	4	7	9	1	6	8	3	2

Lösung 218 - Zwei Holzfäller

Beide haben falsch gerechnet. Pawel gibt $3 \frac{1}{3}$ Fladen ab und Nikita nur $\frac{1}{3}$ Fladen, daher muss Pawel 10 Kopeken und Nikita 1 Kopeke bekommen.

Lösung 219 - Wachs sparen im Advent

Addiert man die Kerzenstunden aller vier Sonntage, kommt man auf $1+2+3+4=10$ Stunden. Max Spar braucht also Wachs für 10 Stunden - und das sind genau 250 Gramm. Denn in einer Stunde verbrennen 25 Gramm.

Lösung 220 - Wortwandlung

B	I	E	S	T
B	I	E	S	E
B	I	N	S	E
L	I	N	S	E
L	I	N	K	E
L	I	N	D	E
L	E	N	D	E

Lösung 221 - Sudoku

2	3	9	5	6	1	7	8	4
7	1	8	4	3	2	9	5	6
6	5	4	8	7	9	1	3	2
8	2	7	9	5	4	6	1	3
5	9	3	2	1	6	4	7	8
4	6	1	7	8	3	2	9	5
9	7	6	3	2	5	8	4	1
1	8	5	6	4	7	3	2	9
3	4	2	1	9	8	5	6	7

Lösung 222 - Zwei Reisende und der Berg

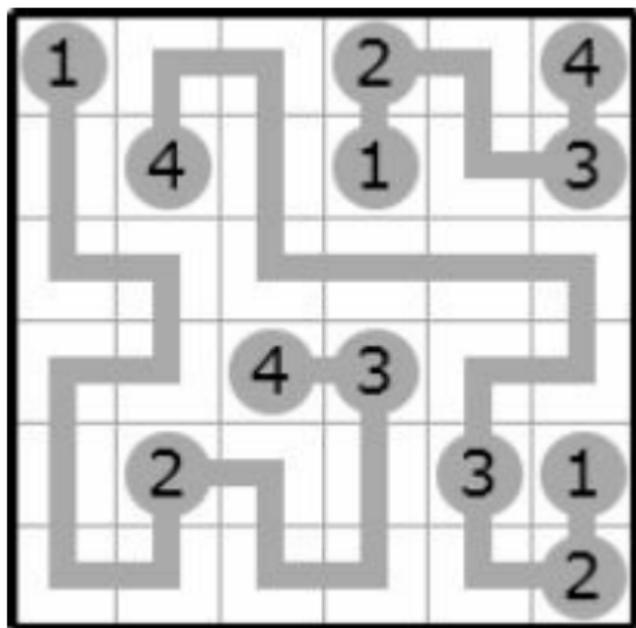
a) Vierundzwanzig Meilen

b) Halb sieben Uhr

Für eine ebene Meile braucht man eine viertel Stunde, bergauf eine drittel Stunde, und bergab eine sechstel Stunde. Also braucht man für Hin- und Rückweg über diese Meile, ob sie nun eben ist oder hügelig, eine halbe Stunde. Also sind sie in sechs Stunden zwölf Meilen hin und zwölf zurückgegangen. Wenn die zwölf Meilen Hinweg annähernd eben gewesen wären, so hätten sie wenig mehr als drei Stunden dafür gebraucht; wenn es immer bergauf gegangen wäre,

so etwas weniger als vier Stunden. Also liegt dreieinhalb Stunden mit dreißig Minuten Genauigkeit innerhalb der Zeit, zu der sie den Gipfel erreicht haben müssen; da sie um drei Uhr losgegangen sind, haben sie ihn also in der halben Stunde vor oder nach halb sieben erreicht.

Lösung 223 - Trace Numbers



Lösung 224 - Falsche Figur

Das Quadrat in der mittleren Reihe ganz recht passt nicht dazu, alle anderen haben ein Pendant, wenn man es an der mittleren senkrechten Achse spiegelt.

Lösung 225 - Was zeigen die Würfel?

Die gegenüberliegenden Seiten eines Würfels ergeben immer 7.

$$5 * (7+7) + 2 = 72 \text{ Augen.}$$

Lösung 226 - Figur ergänzen

A und C sowie B und D tauschen in der jeweils folgenden Figur die Plätze und wandern dann 1 Feld nach unten. Landet dabei ein Buchstabe unten außerhalb des Feldes, wird er oben in die erste Zeile der zugehörigen Spalte platziert.

		A
	D	
B	C	

Lösung 227 - CD-Sammlung

Frieda 2,

Jasmin 3,

Nadine und Renate je 5 und

Ina, Steffi und Ulrike je 12.

Lösung 228 - Zahlenpyramide

In der untersten Reihe müssen von links nach rechts die Zahlen 4, 2, 6, 1, 7, 5, 3 stehen.

Lösung 229 - Sudoku

5	9	6	8	2	4	1	7	3
7	4	8	5	1	3	9	2	6
1	2	3	7	6	9	5	4	8
4	3	5	1	7	8	6	9	2
2	6	7	3	9	5	8	1	4
9	8	1	6	4	2	3	5	7
3	5	2	4	8	1	7	6	9
6	1	4	9	3	7	2	8	5
8	7	9	2	5	6	4	3	1

Lösung 230 - CD-Shopping

Manuel erwarb je 3 CD's zu 2, 3 und 7 Euro sowie jeweils 4 CD's zu 5 und 6 Euro.

Eine recht einfache Vorgehensweise zur Lösungsbestimmung ist folgende:

Je 3 CD's aus jeder Klasse kosten 69 Euro [$3 * (2 + 3 + 5 + 6 + 7) = 69$]

Aus 2 Preisklassen muss nun noch jeweils 1 weitere CD hinzukommen; die einzige Kombination, die dann zu einem durch 10 ohne Rest teilbaren Betrag führt, lautet $5 + 6 + 69 = 80$ Euro!

Lösung 231 - Wortgleichungen

21 Augen hat ein Würfel

24 Stunden hat der Tag

26 Buchstaben im Alphabet

29 Tage hat der Februar in einem
Schaltjahr

95 Thesen schlug Luther an

100 Jahre sind ein Jahrhundert

256 ist zwei hoch acht

360 Grad hat ein Vollkreis

Lösung 232 - Türenproblem

Die korrekte Reihenfolge lautet: 3-6-4-1-2-5- und dann 2 oder 4.

Die beiden Wächter kamen durch die Türen 1 und 6 (= "Eingänge" in die Zelle) und verließen sie mittels Tür 2 (= "Ausgang" aus der Zelle heraus).

Außer Tür 1 und 6 gibt es noch einen weiteren, zunächst noch unbekanntem, Eingang (=X) und außer Tür 2 noch zwei zu ermittelnde Ausgänge (=Y). Folgende Möglichkeiten bzgl. der korrekten Reihenfolge sind dann:

a) Y 1 Y 6 Y X

b) Y 1 Y X Y 6

c) Y 6 Y 1 Y X

d) Y 6 Y X Y 1

e) Y X Y 1 Y 6

f) Y X Y 6 Y 1

Die Möglichkeiten a) und e) scheiden aus, da unmittelbar nach Tür 1 die Tür 2 oder 5 passiert werden muss, aber nach keinen dieser beiden Türen darf die Tür 6 unmittelbar folgen.

Aus den genannten Bedingungen geht hervor, dass unmittelbar vor der Tür 1 die Tür 4 benutzt werden muss ---> Tür 4 = Ausgang

Betrachtet man sich nun zunächst die Möglichkeiten b) und d), so wären diese Konstellationen b) 4 1 Y X Y 6 und d) Y 6 Y X 4 1 gegeben ---> da Tür 4

zwingend unmittelbar vor Tür 1 passiert werden muss, kann unmittelbar vor Tür 6 also nur Tür 3 (=Ausgang) benutzt werden ---> b) 4 1 Y X 3 6 und d) 3 6 Y X 4 1 ---> da Tür 2 ein Ausgang sein muss (die Wächter verließen durch sie die Zelle), müsste Tür 5 der dritte Eingang sein ---> b) 4 1 2 5 3 6 und d) 3 6 2 5 4 1 ---> beide Möglichkeiten stellen jedoch Widersprüche dar, da in b) 3 nicht der 5 und in d) 2 nicht der 6 folgen darf ---> b) und d) scheiden ebenfalls aus.

Bleiben noch c) und f) übrig, 4 muss unmittelbar der 1 vorausgehen ---> c) Y 6 4 1 Y X und f) Y X Y 6 4 1 ---> f) scheidet aus, da der Ausgang Tür 2 nun an erster oder dritter Stelle müsste

(beides ist ein Widerspruch; an erster Stelle könnte als Eingang nur die 5 folgen und auf diese 5 dürfte dann nur 2 oder 4 passiert werden, was nicht mehr möglich ist; steht die 2 hingegen an dritter Position, dürfte nicht die 6 folgen
Einzigste widerspruchsfreie Möglichkeit ist c) 3 6 4 1 2 5!

Danach kann dann wahlweise (zum 2. Mal) einer der Ausgänge 2 oder 4 benutzt werden.

Lösung 233 - Wortwandlung

G	E	I	Z
R	E	I	Z
R	E	I	M
K	E	I	M
H	E	I	M
H	E	L	M
H	A	L	M

Lösung 234 - Würfel zählen

$21 + 17 = 38$ Würfel

Lösung 235 - Hallenjojo

RUNDE 1	RUNDE 2	RUNDE 3	RUNDE 4	RUNDE 5	RUNDE 6	RUNDE 7
USA - JAP	FRA - DEU	USA - BEL	JAP - CHI	DEU - BEL	CHI - IND	USA - CHI
RUS - IND	RUS - JAP	DEU - IND	BEL - RUS	IND - JAP	FRA - USA	IND - BEL
CHI - DEU	USA - IND	FRA - JAP	FRA - IND	RUS - USA	BEL - JAP	FRA - RUS
FRA - BEL	CHI - BEL	CHI - RUS	DEU - USA	CHI - FRA	DEU - RUS	DEU - JAP

Lösung 236 - Sudoku

2	3	9	5	6	1	7	8	4
7	1	8	4	3	2	9	5	6
6	5	4	8	7	9	1	3	2
8	2	7	9	5	4	6	1	3
5	9	3	2	1	6	4	7	8
4	6	1	7	8	3	2	9	5
9	7	6	3	2	5	8	4	1
1	8	5	6	4	7	3	2	9
3	4	2	1	9	8	5	6	7

Lösung 238 - Verbindende Wörter

- 1.) FAHRRAD
- 2.) ADVOKAT
- 3.) ATELIER
- 4.) ERDACHSE
- 5.) SEHTEST
- 6.) STACHEL
- 7.) ELEKTRON
- 8.) ONKEL
- 9.) ELFMETER
- 10.) ERDRUTSCH

Lösung 239 - Welche Stadt?

Essen.

Lösung 240 - Würfel zählen

Es sind 129 Würfel.

Lösung 241 - Fußballtabelle

Wir wissen, dass jede Mannschaft dreimal gespielt hat. Der Blick in die Tabelle verrät, dass der FC alle drei Spiele gewonnen hat (9 Punkte). Der SV hat alle verloren (0 Punkte) und der VfB und Borussia kommen auf je einen Sieg, ein Remis und eine Niederlage (4 Punkte).

Borussia kann nur gegen SV gewonnen haben, denn SV hat sämtliche Spiele verloren. Wegen der Borussia-Tordifferenz von 1:1 endete dieses Spiel 1:0 für Borussia.

Borussia - SV: 1:0

Das Spiel gegen den FC hat Borussia verloren - aber wie hoch? Wegen der Gesamttordifferenz von 1:1 muss es ein 0:1 gewesen sein.

FC - Borussia: 1:0

Gegen den VfB hat Borussia Unentschieden gespielt, das Remis war wegen der Tordifferenz von 1:1 torlos.

Borussia - VfB: 0:0

Weiter geht's mit dem FC. Er hat Borussia mit 1:0 besiegt, das wissen wir bereits. Es bleiben dann noch 3:1 Tore für die beiden übrigen Siege. Weil der SV selbst kein einziges Tor geschossen hat (Torbilanz 0:5), kommen nur folgende beiden Ergebnisse in Frage:

FC - SV: 1:0

FC - VfB: 2:1

Damit sind wir so gut wie fertig. Das letzte verbliebene Spiel ergibt sich automatisch aus der Tordifferenz der Mannschaft SV:

VfB - SV: 3:0

Zum Schluss noch mal alle sechs Spiele zusammengefasst:

Borussia - SV: 1:0

Borussia - VfB: 0:0

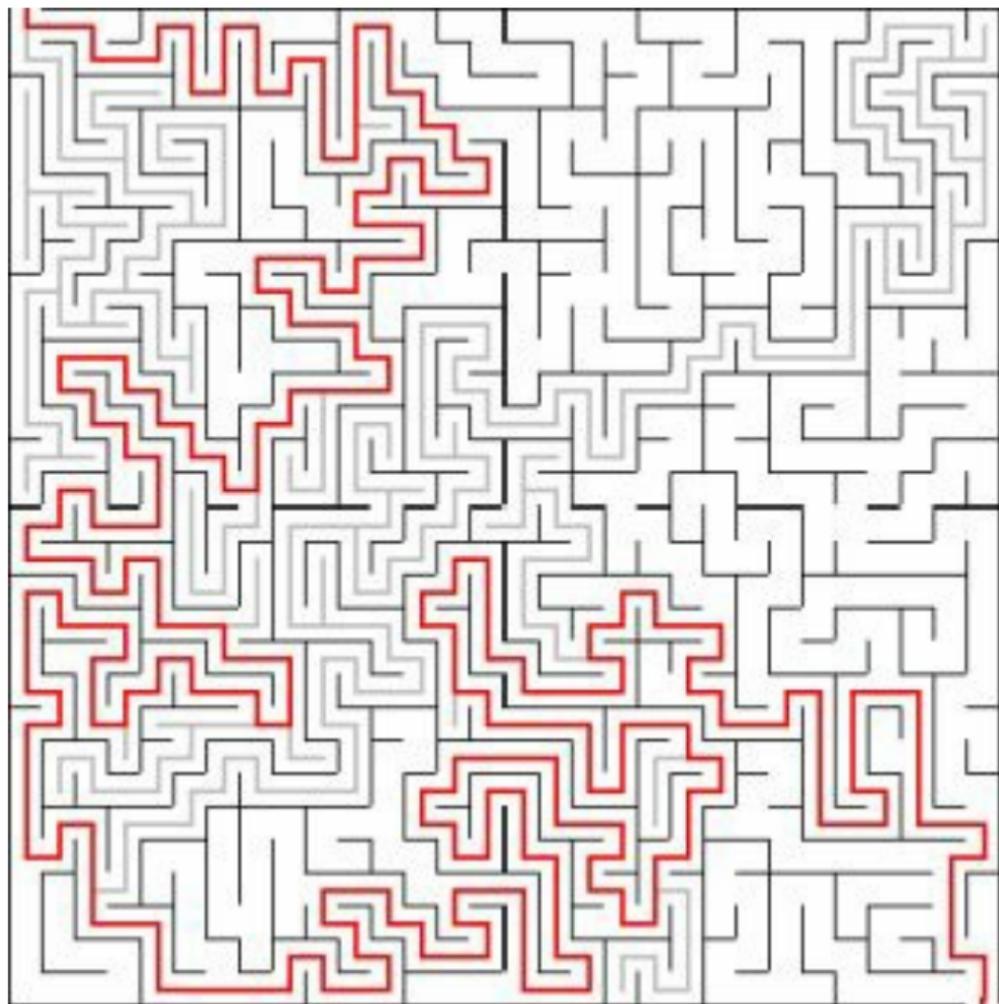
FC - Borussia: 1:0

FC - SV: 1:0

FC - VfB: 2:1

VfB - SV: 3:0

Lösung 242 - Irrgarten



Lösung 243 - Elegantes Rechnen

Betrachtet man sich die Zahlen spaltenweise, so erkennt man, dass jeweils zwei Zahlen die Summe 11 ergeben, jede Spalte besteht aus vier solcher Zahlenpaare, also $4 \times 11 = 44$. Und da 14 solcher Spalten vorliegen, muss das Ergebnis $4 \times 11 \times 14 = 616$ betragen!

Lösung 244 - Sudoku

1	4	2	6	5	9	3	8	7
7	3	8	4	2	1	9	5	6
5	9	6	7	8	3	2	1	4
2	7	3	8	6	4	5	9	1
8	5	9	1	3	7	6	4	2
4	6	1	5	9	2	7	3	8
3	2	7	9	1	8	4	6	5
9	8	5	2	4	6	1	7	3
6	1	4	3	7	5	8	2	9

Lösung 245 - Aus der Reihe

Die beiden mittleren Ziffern sind das Produkt aus erster und letzter Ziffer, somit ist die 4308 falsch.

Lösung 246 - Wortwandlung

L	A	U	S
L	A	U	B
L	A	I	B
L	E	I	B
L	E	I	D
N	E	I	D

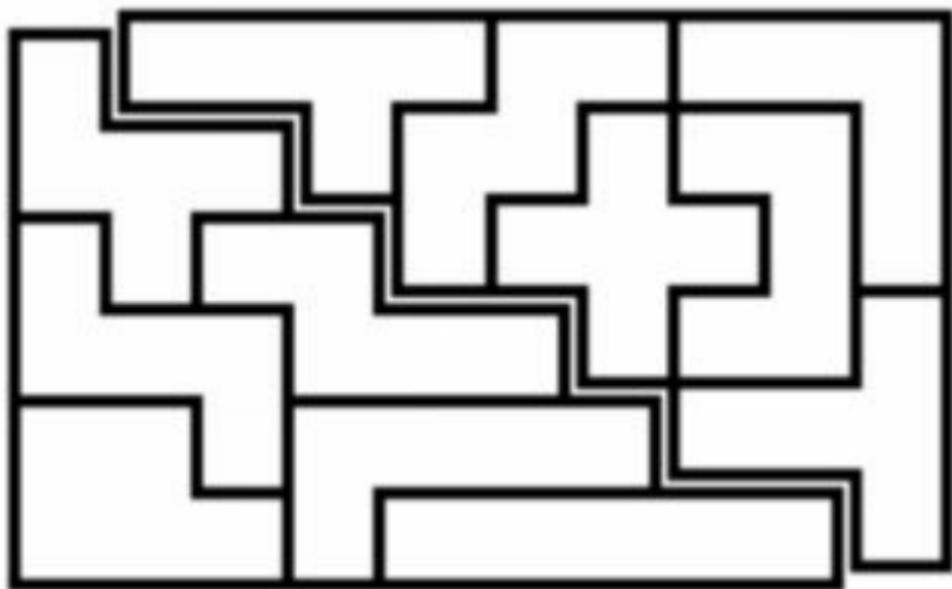
Lösung 247 - Drei Zahlenreihen

Die Rechenlogik lautet hier:

$$\begin{aligned} & (1. \text{ Zahl mal } 2. \text{ Zahl}) - (4. \text{ Zahl mal } 5. \\ & \text{Zahl}) \\ & = \text{Mittlere Zahl} \end{aligned}$$

Somit gehört an die Stelle des
Fragezeichens die 22, denn $8 \times 5 - 9 \times 2$
 $= 22$.

Lösung 248 - Rechtecktrennen



Lösung 249 - Welcher Buchstabe?

Die Buchstaben stehen für Zahlen gemäß ihrer Rangfolge im Alphabet (A=1, B=2, ..., Z=26). Die Zahlen 48,60,72 ergeben sich dann aus dem Produkt der beiden Nachbarbuchstaben, demnach steht das Fragezeichen für den Buchstaben I, denn $H (=8) \times I (=9) = 72$.

Lösung 250 - Lateinische Summen

1	2	5	4	12	5	10	3
4	1	4	3	18	5	20	2
6	13	3	2	20	4	5	1
2	3	18	5	1	16	17	4
4	5	16	17	3	1	2	10
14	17	2	1	5	3	4	9
5	15	1	15	4	2	3	13
3	4	5	7	2	12	1	5

Lösung 251 - Aus der Reihe

Die Minuten- und Sekundenanzeige entspricht einem Viertel der Stundenanzeige, demzufolge passt 17:04:45 nicht in die Reihe.

Lösung 252 - Sudoku

2	9	1	6	5	3	4	8	7
6	3	5	4	7	8	2	9	1
8	4	7	2	9	1	6	5	3
4	2	9	1	6	7	8	3	5
1	6	8	3	4	5	7	2	9
7	5	3	8	2	9	1	6	4
3	7	2	9	1	6	5	4	8
9	1	6	5	8	4	3	7	2
5	8	4	7	3	2	9	1	6

Lösung 253 - Radrennen

Jan benötigt für 1 km $60:40 = 1,5$ min.

Michael braucht hingegen pro km $60:30 = 2$ min.

Nach 2 km hat Jan 1 Minute Vorsprung, um 120 Minuten eher am Ziel zu sein, muss die Strecke also 240 km ($= 2 \text{ km} \times 120 \text{ min.}$) lang gewesen sein.

Lösung 254 - Vier Wanderer und die Brücke

Es liegt nahe, dass der schnellste Wanderer die übrigen drei einen nach dem anderen auf die andere Seite bringt. Doch dann schaffen sie es nicht rechtzeitig zum Bus. Das Hinüberbringen dauert nicht nur $25 + 20 + 10 = 55$ Minuten, sondern 65 Minuten, weil der schnellste Wanderer ja zweimal allein wieder zurücklaufen muss, um die verbliebenen beiden Wanderer abzuholen.

Wie kann das Kunststück trotzdem gelingen? Ganz einfach: Die beiden

langsamsten Männer müssen die Brücke gemeinsam überqueren. Das spart Zeit.

Eine mögliche Lösung ist die folgende: Zunächst gehen die beiden schnellsten Wanderer mit Lampe auf die andere Seite. Das dauert 10 Minuten. Der 5-Minuten-Mann geht anschließend allein mit der Taschenlampe zurück (Zeit dafür 5 Minuten) und übergibt sie den beiden langsamsten Kollegen.

Die brauchen 25 Minuten bis auf die andere Seite und überlassen die Lampe dem dort wartenden 10-Minuten-Mann. Der geht mit Lampe zurück, den verbliebenen schnellsten Wanderer zu holen - gemeinsam machen sie sich dann auf den Weg zur Bushaltestelle. Dies dauert $10 + 10 = 20$ Minuten.

Wie lange brauchen die vier Männer nun bis zum Bus? Es sind $10 + 5 + 25 + 20 = 60$ Minuten.

Die Wanderer schaffen es also tatsächlich.

Lösung 255 - Tennis-Jackpot

Da beide Spieler als gleich gut eingestuft werden, besteht beim Stande von 2-1 eine 50%-Chance, dass es nach dem nächsten Satz 3-1 (und damit Sieg für den führenden Spieler) steht, aber auch eine 50%-Chance, dass zum 2-2 ausgeglichen wird.

Ist Letzteres der Fall, wird weitergespielt, wiederum mit einer Gleichverteilung der Chancen auf ein 3-2 oder 2-3.

Die Wahrscheinlichkeit, dass der beim Abbruch führende Spieler gewonnen hätte, beträgt demnach 75% (Chance auf

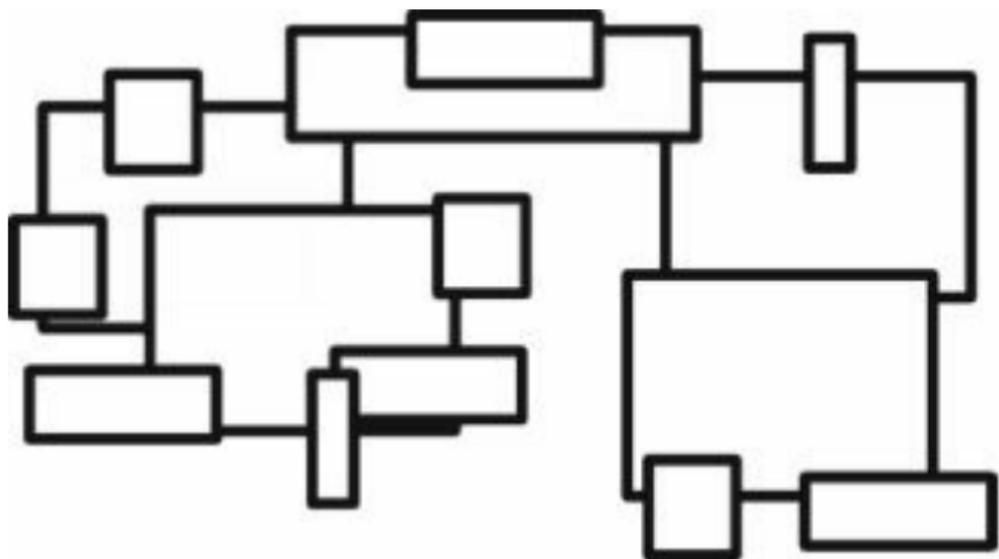
ein 3-1 = 50% + Chance auf ein 3-2 = 50% x 50% = 25%), während der zurückliegende Spieler demzufolge mit einer Wahrscheinlichkeit von 25% noch Sieger geworden wäre.

Es wäre also fair, wenn der beim Abbruch Führende 75% des Jackpots (= 150 Euro), der Zurückliegende 25% (=50 Euro) erhalten würde.

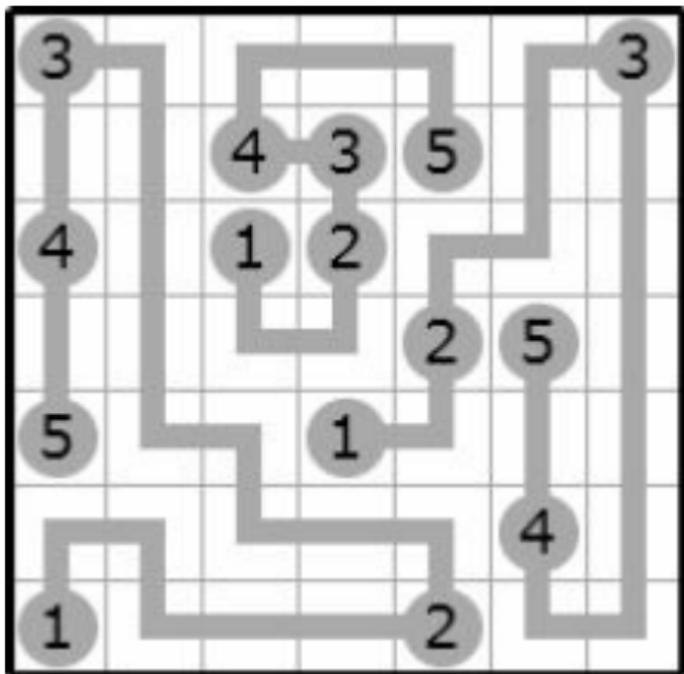
Man kann leicht überprüfen, dass dieses Ergebnis nicht verändert wird, wenn beim Stande von 3-1 auch noch der fünfte Satz ausgespielt worden wäre.

Lösung 256 - Schwarze Rechtecke zählen

Es sind mindestens 15 schwarze
Rechtecke.



Lösung 257 - Trace Numbers



Lösung 258 - Wortwandlung

B	U	B	E
B	U	D	E
L	U	D	E
L	A	D	E
L	A	M	E
D	A	M	E

Lösung 259 - Sudoku

7	5	9	4	3	6	1	2	8
1	2	4	9	7	8	3	6	5
6	8	3	1	2	5	4	7	9
3	4	5	2	9	1	6	8	7
9	6	7	5	8	3	2	1	4
2	1	8	6	4	7	5	9	3
5	7	1	3	6	9	8	4	2
4	9	6	8	5	2	7	3	1
8	3	2	7	1	4	9	5	6

Lösung 260 - Lotto

Die ersten 3 Zahlen hat Stefan also richtig, nun sind noch 46 Zahlen in der Trommel, die Wahrscheinlichkeit, dass er auch die vierte gezogene Zahl auf seinem Tippschein hat, beträgt also $3/46$.

Wenn Stefan nun diese vierte Zahl tatsächlich korrekt angekreuzt hat, ist die Chance auf eine richtige fünfte Zahl gleich $2/45$.

Die Chance, die letzte Zahl dann auch noch richtig zu haben, beträgt $1/44$.

Diese drei Brüche sind zu multiplizieren, und man erhält:

$$1/44 \times 2/45 \times 3/46 = 6/91080 = 1/15180$$

Stefans Aussichten auf 6 Richtige sind

also 1 zu 15180 oder etwa 0,000065876
= 0,0065876%

Lösung 261 -

Buchstabenkombination

Die jeweils folgende Buchstabenkombination beginnt mit dem mittleren Buchstaben gefolgt vom letzten, vorletzten, dem dritten, zweiten, ersten und schließlich dem fünften Buchstaben der vorausgehenden Kombination.

Daraus folgt 4.) M D E A C F K

Lösung 262 - Welches Geburtsjahr?

Susannes Geburtsjahr lässt sich mittels $1900 + 10x + y$

für $x, y = (0, 1, 2, \dots, 9)$ ausdrücken.

Für Susannes Alter im Jahre 1989 kann man schreiben:

$$1989 - 1900 - 10x - y = 89 - 10x - y$$

Die Quersumme von Susannes Geburtsjahr ist:

$$1 + 9 + x + y = 10 + x + y$$

Da nun Susannes Alter im Jahr 1989 gleich der Quersumme des Geburtsjahres sein soll, gilt:

$$89 - 10x - y = 10 + x + y \text{ bzw.}$$

$$(79 - 2y) / 11 = x$$

Da x ja nun eine natürliche Zahl zwischen 0 und 9 sein soll, kann y nur 1 sein, da der linke Ausdruck sonst eine Zahl mit Kommastellen ergäbe. Wenn y also ein 1 ist, folgt für x der Wert 7.

Susannes Geburtsjahr ist demnach 1971, sie wurde 1989 dann 18 Jahre alt, und 18 ist die Quersumme von 1971!

Lösung 263 - Schachrätsel: Vier Damen

Eine Möglichkeit für 4 Damen lautet c2, g7, b6 und f3.

Eine Möglichkeit für 5 Damen lautet b2, f3, g5, c6 und e7.

Lösung 264 - Faire Wette

Mit zwei 6er-Würfeln gibt es 36 mögliche Wurfkombinationen, lediglich bei 4 davon (3,6; 4,5; 5,4; 6,3) erhält man das Ergebnis 9. Stefans Siegchance steht also bei $4/36$ bzw. $1/9$. Petras Gewinnwahrscheinlichkeit liegt demnach mit $8/9$ achtmal so hoch.

Somit wäre es fair, wenn Petras Einsatz $8 \times 10 = 80$ Euro betrüge.

Lösung 265 - Rechenquadrat

24	+	4	x	3	=	36
:		+		+		
6	+	8	-	5	=	9
+		x		+		
7	+	2	-	9	=	0
=		=		=		
11		20		17		

Lösung 266 - Autofahrer

Michael fährt mit 80 km/h, also pro Minute $\frac{4}{3}$ km, nach 39 Minuten hat er demnach 52 km zurückgelegt.

Georg fährt 120 km/h, also 2 km pro Minute und somit in 39 Minuten 78 km.

Nach 39 Minuten befinden sich beide aufeinander zufahrende Autofahrer auf gleicher Höhe, so dass die Punkte A und B 130 km ($52 + 78$) voneinander entfernt sind.

Lösung 267 - Sudoku

5	7	6	4	9	1	8	2	3
9	3	1	8	5	2	7	6	4
8	4	2	3	6	7	1	5	9
1	2	7	6	8	4	9	3	5
6	5	3	2	7	9	4	1	8
4	8	9	1	3	5	2	7	6
7	9	8	5	1	3	6	4	2
3	1	4	9	2	6	5	8	7
2	6	5	7	4	8	3	9	1

Lösung 268 - Zahlenverhältnis

Korrekt ist 2481379.

Die rechte Zahl sortiert die linke zuerst nach ihren geraden Ziffern in aufsteigender Reihenfolge, anschließend die ungeraden Ziffern in ebenfalls aufsteigender Folge.

Lösung 269 - Kommafehler

$$7,54 + 35,82 + 316,44 + 92,85 = 452,65$$

Lösung 270 - Hilfe beim Tapezieren

Alle drei zusammen haben die Zimmer in 1 Stunde und 15 Minuten tapeziert.

Erklärung:

Pro Stunde schaffen Hans-Peter und Manuel jeweils $\frac{1}{5}$ der gesamten Fläche, während Günter doppelt soviel, also $\frac{2}{5}$ bearbeiten kann. Zusammen haben sie demnach $\frac{4}{5}$ der Arbeit in 1 Stunde erledigt.

Multipliziert man nun diese 1 Stunde mit dem Kehrwert von $\frac{4}{5}$ (also $\frac{5}{4}$), so ist also nach $\frac{5}{4}$ Stunden (= 1 Stunde und 15 Minuten) die gesamte Fläche tapeziert.

Lösung 271 - Buchstabenkombination

Die richtige Lösung lautet: BEF

Die Buchstaben stehen für Ziffern gemäß ihrer Reihenfolge im Alphabet und beschreiben die fortlaufenden Quadratzahlen, beginnend beim Quadrat von 11, nämlich $121 = ABA$.

Es folgt dann

$12^2 = 144 = ADD$, $13^2 = 169 = AFI$,
usw.

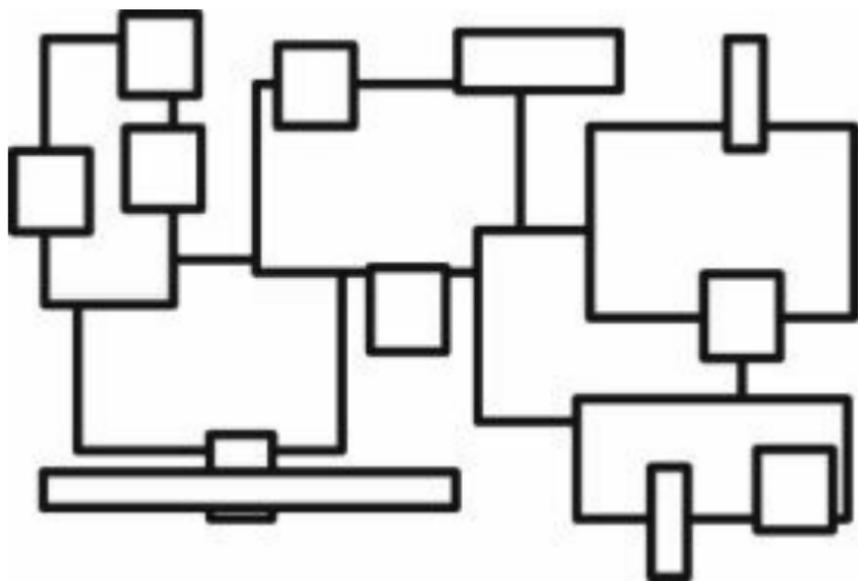
Das gesuchte Buchstabentripel ist demnach $16^2 = 256 = BEF$

Lösung 272 - Wortwandlung

S	I	E	G	E
Z	I	E	G	E
Z	I	E	L	E
Z	I	L	L	E
Z	E	L	L	E
C	E	L	L	E
C	E	L	L	O

Lösung 273 - Schwarze Rechtecke zählen

Es sind mindestens 18 schwarze
Rechtecke.



Lösung 274 - Sudoku

4	6	2	7	1	3	5	8	9
7	1	8	5	2	9	3	4	6
3	5	9	6	8	4	1	7	2
9	4	7	2	3	8	6	1	5
8	2	5	9	6	1	4	3	7
1	3	6	4	7	5	9	2	8
5	8	1	3	9	7	2	6	4
2	7	4	1	5	6	8	9	3
6	9	3	8	4	2	7	5	1

Lösung 275 - Waldlauf

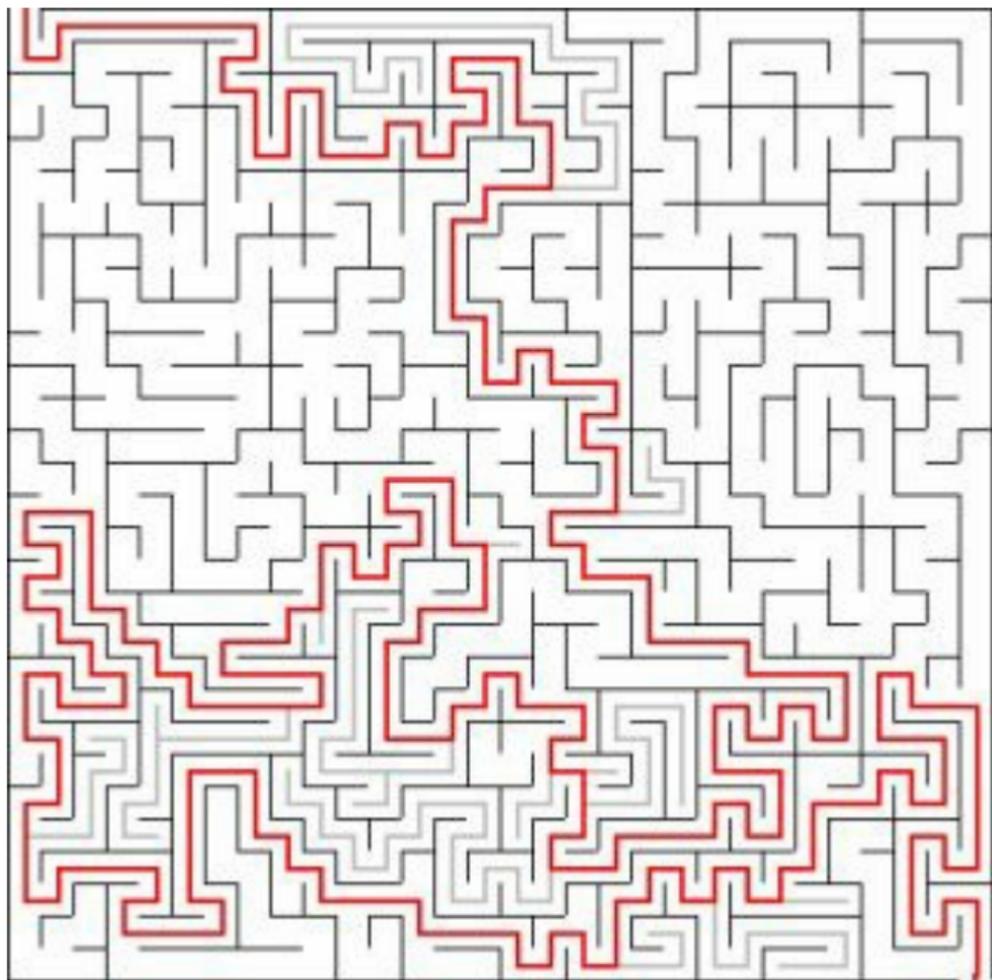
Für den Rückweg benötigt Hans 1,5 mal länger als für den Hinweg, seine Durchschnittsgeschwindigkeit beträgt demzufolge $4,8 \text{ m/s}$ ($= [1 \cdot 6 + 1,5 \cdot 4] : 2,5$).

Für die gesamte Strecke benötigt er 20 Minuten und 50 Sekunden ($= 25$ Minuten - Pause).

$$4,8 \text{ m/s} * 1250\text{s} = 6000\text{m}$$

6 km ist also die von Hans absolvierte Distanz, die Punkte A und B liegen somit 3 km voneinander entfernt.

Lösung 276 - Irrgarten



Lösung 277 - Aus der Reihe

Die zugrundeliegende Rechenoperation lautet:

Quadrat der 1. Ziffer + Quadrat der 2. Ziffer = die restlichen 3 Ziffern

$$9^2 + 8^2 = 145, 8^2 + 2^2 = 68, \text{ usw.}$$

Falsch ist also die 5662, da $5^2 + 6^2 = 61$

Lösung 278 - Auf welchem Platz?

Die 2.

Lösung 279 - Hilfe beim Rasenmähen

Franzi schafft pro Minute $1/30$, mit
Claudi zusammen $1/20$ der Fläche pro
Minute.

$$X (= \text{Claudi}) + 1/30 (= \text{Franzi}) = 1/20, X \\ = 1/20 - 1/30 = 1/60$$

Claudi allein schafft also pro Minute
 $1/60$ der Gesamtfläche, sie würde ohne
Franzi 1 Stunde benötigen.

Lösung 280 - Die Kaffeehauserhebung

Von den 78 Kaffeetrinkern trinken 30 keinen Tee ($78 - 48 = 30$).

Von den 71 Teetrinkern trinken 23 keinen Kaffee ($71 - 48 = 23$).

Das heißt, 30 trinken nur Kaffee, 23 nur Tee, Kaffee und Tee trinken 48 Personen. Als Summe erhält man 101. Es wurden aber nur 100 Personen befragt. Der Bericht enthält also einen Fehler.

Lösung 281 - Sudoku

3	4	6	7	2	1	5	9	8
9	5	1	4	8	6	2	3	7
8	2	7	9	5	3	6	1	4
1	8	5	6	3	7	4	2	9
4	6	2	8	1	9	3	7	5
7	3	9	5	4	2	8	6	1
2	1	8	3	9	4	7	5	6
6	9	4	2	7	5	1	8	3
5	7	3	1	6	8	9	4	2

Lösung 282 - Aus der Reihe

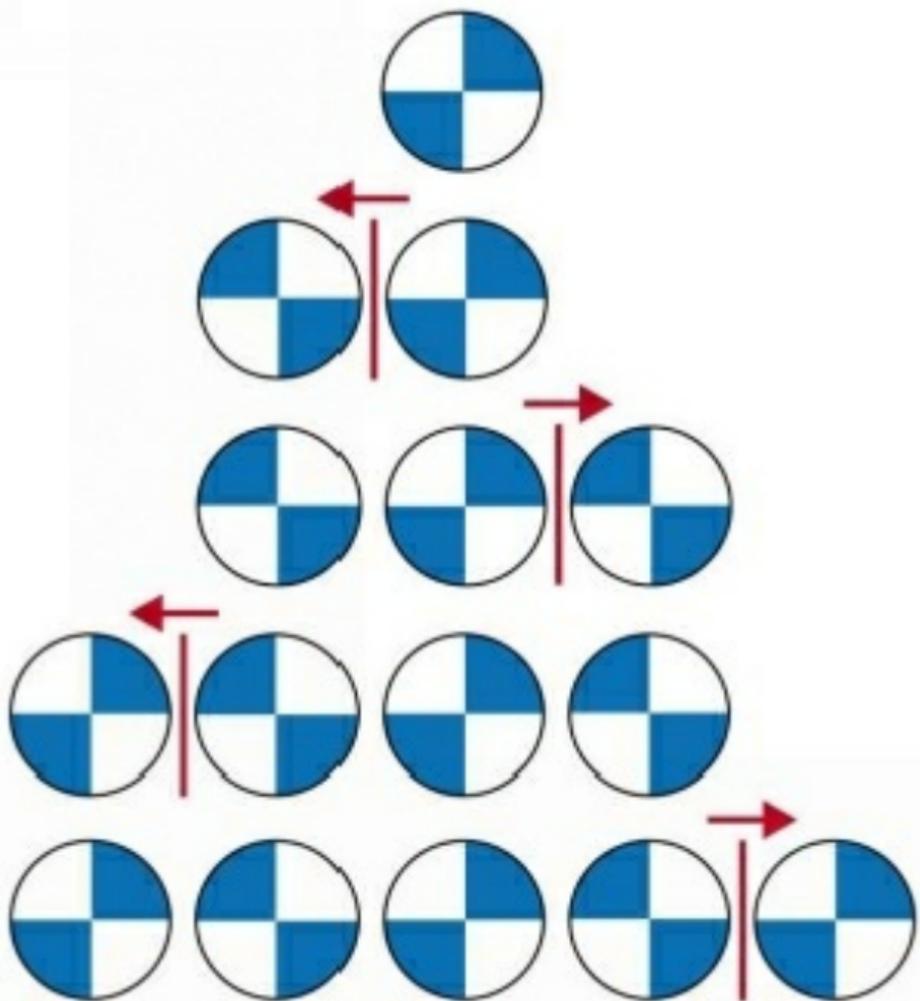
Die Buchstaben repräsentieren Zahlen gemäß ihrer alphabetischen Reihenfolge.

Die zugrundeliegende Logik lautet, erster + letzter Buchstabe = Summe der beiden mittleren Buchstaben.

Falsch ist demnach GKLQ.

Lösung 283 - Setzen Sie die Reihe fort!

In jeder Zeile kommt eine Figur hinzu,
und zwar nach der folgenden Logik:



Es wird immer abwechselnd links und rechts das Spiegelbild des Kreises hinzugefügt, der sich am Rand befindet.

Es geht los mit einer Spiegelung nach links - so erhält man aus Figur 1 (rechter Kreis) die aus zwei Kreisen bestehende Figur 2. Die Achse, an der gespiegelt wird, ist als Strich eingezeichnet.

Weiter geht es mit einer Spiegelung nach rechts - und man erhält Figur 3. Dann ist wieder links dran (Figur 4) und schließlich wieder rechts. Das Ergebnis ist die aus fünf Kreisen bestehende Figur 5, die gesucht war.

Lösung 284 - Runde Sache

Runde Kanaldeckel können nicht ins Loch fallen, wohl aber rechteckige oder quadratische!

Lösung 285 - Sudoku

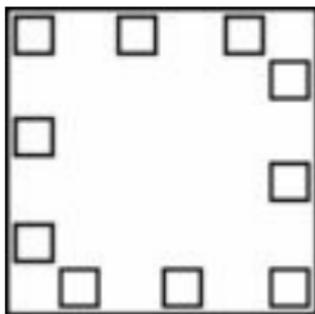
7	8	2	9	3	5	1	6	4
9	1	3	6	4	7	5	2	8
6	5	4	1	8	2	7	9	3
3	7	1	4	2	6	9	8	5
2	4	9	3	5	8	6	1	7
8	6	5	7	9	1	3	4	2
4	3	7	2	1	9	8	5	6
1	2	8	5	6	3	4	7	9
5	9	6	8	7	4	2	3	1

Lösung 286 - Blumige Frage

Es ist natürlich die Tulpe. Bei diesem Rätsel kommt es natürlich nicht auf die Blume an, sondern auf den jeweils zweiten Buchstaben. Die Reihe Narzisse, Nelke, Lilie, Rose wird durch die Tulpe sinnvoll ergänzt, denn sie hat als einzige der genannten Möglichkeiten das fehlende u an zweiter Stelle.

Lösung 287 - Ein quadratischer Saal

Zwei Stühle werden derart in die Ecken des Raumes gestellt, dass jeweils einer zu zwei Wänden gezählt werden kann!



Lösung 288 - Die wilde 13

Richtig ist, dass sie im nächsten Jahr 16 Jahre alt wird. Am ersten Advent war Katharina noch 13. Seitdem hatte sie Geburtstag und ist Mitte Dezember 14 geworden. Heute ist bereits der erste Tag des neuen Jahres und Katharina wird dieses Jahr natürlich 15 und nächstes Jahr 16.

Lösung 289 - Wortwandlung

H	A	U	T
H	A	F	T
S	A	F	T
S	A	A	T
S	P	A	T
S	P	A	N
S	P	I	N
S	K	I	N

Lösung 291 - Erleuchtung

Man weiß, dass zu Beginn alle Lampen ausgeschaltet sind und kennt somit die „aus“-Stellung der Schalter. Nun legt man zwei der Schalter um, lässt die Glühbirnen in den Lampen eine Weile brennen, und schaltet den einen diese beiden Schalter wieder aus. Nun geht man rasch in den anderen Raum und erkennt

a) welche der drei Lampen eingeschaltet ist und somit zum nur einmalig betätigten Schalter gehört,

b) welche der drei Lampen ausgeschaltet und warm ist und somit

zum zweimalig betätigten Schalter gehört, und

c) welche der drei Lampen ausgeschaltet und kalt ist und somit zum nicht betätigten Schalter gehört.

Des Rätsels Lösung besteht in der Erkenntnis, dass Glühbirnen nicht nur hell, sondern auch warm werden.

Lösung 292 - Sudoku

2	1	4	9	3	6	5	7	8
9	8	7	4	5	1	3	6	2
5	6	3	2	7	8	1	9	4
3	5	6	7	8	4	2	1	9
8	9	1	6	2	3	7	4	5
4	7	2	1	9	5	8	3	6
7	4	5	3	6	2	9	8	1
1	2	9	8	4	7	6	5	3
6	3	8	5	1	9	4	2	7

Lösung 293 - Schüssel mit Eiern

In der Schüssel muss lediglich eine ungerade Zahl von Eiern liegen, z. B. 15 - die Hälfte davon ist $7 \frac{1}{2}$, plus $\frac{1}{2}$ Ei = 8 Eier.

Lösung 294 - Wort einsetzen

ERLE

Das Wort in der Klammer wird aus den in umgekehrter Reihenfolge genommenen zweiten und dritten Buchstaben der Wörter gebildet, die außerhalb der Klammer stehen.

Lösung 295 - Tee abwiegen

Durch eine erste Wägung entnimmt man mit Hilfe des Puddingpäckchens 40 g Tee. Dann legt man das Gewürzpäckchen auf die eine und das Puddingpäckchen auf die andere Waagschale und entnimmt durch Zuschütten von Tee zur Schale mit dem Gewürzpäckchen die noch fehlenden 15 g Tee.

Lösung 296 - Der runde Tisch und die Münzen

Ja, denn mit der richtigen Taktik ist es dem Beginner des Spiels möglich, immer als Sieger hervorzugehen. Hierzu musst Du die erste Münze exakt in der Mitte des Tisches platzieren und danach den jeweiligen Zug Deines Gegenspielers exakt um 180 Grad verdreht (also gegenüber) wiederholen. Somit ist sichergestellt, dass (inklusive der „zentralen“ Münze) insgesamt eine ungerade Anzahl von Münzen auf dem Tisch Platz hat und Du wirst als Beginner somit immer den letzten Zug

ausführen können und gewinnen.

Lösung 297 -

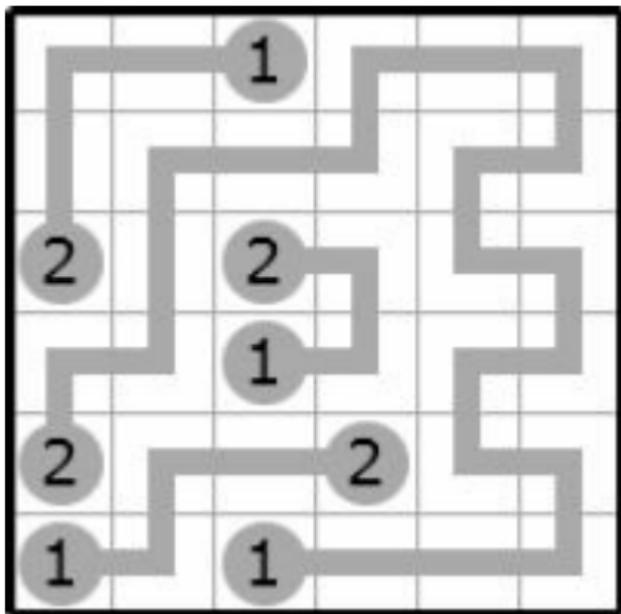
Königliche Hochzeit

Der Edelmann zieht eine Karte und lässt die andere aufdecken. Die ist natürlich mit 'Hinrichtung' beschriftet. Er zerreißt die eigene Karte mit den Worten, dass auf dieser dann wohl 'Hochzeit' stehe.

Lösung 298 - Sudoku

1	6	3	5	9	4	8	2	7
4	7	5	8	6	2	9	3	1
9	8	2	3	7	1	4	6	5
5	2	1	9	8	6	7	4	3
8	3	6	7	4	5	2	1	9
7	9	4	1	2	3	5	8	6
6	5	7	4	3	8	1	9	2
2	4	9	6	1	7	3	5	8
3	1	8	2	5	9	6	7	4

Lösung 299 - Trace Numbers



Lösung 300 - Der alte Goldschmied

Der Goldschmied war ein Fuchs. Er nahm eine Kugel vom ersten Lehrling, zwei Kugeln vom zweiten Lehrling, drei Kugeln vom dritten - und so weiter. Die Kugeln legte er alle zusammen in die Waagschale.

Dann rechnete er aus: wenn alle Lehrlinge ihm Kugeln à 10 g gegeben hätten, dann müsste das Ergebnis lauten:
 $10+20+30+40+50+60+70+80+90+100=505$ g.

Jetzt musste er nur noch feststellen, wieviel Gramm fehlten, dann wusste er wieviel falsche Kugeln auf der Waage

lagen und konnte damit sofort den Übeltäter überführen.

Lösung 301 - Schnittmengen

Es gibt in der Abbildung 31
Schnittmengen-Rechtecke.

Lösung 302 - Sudoku

1	4	2	6	5	9	3	8	7
7	3	8	4	2	1	9	5	6
5	9	6	7	8	3	2	1	4
2	7	3	8	6	4	5	9	1
8	5	9	1	3	7	6	4	2
4	6	1	5	9	2	7	3	8
3	2	7	9	1	8	4	6	5
9	8	5	2	4	6	1	7	3
6	1	4	3	7	5	8	2	9

Lösung 303 - Wortwandlung

B	U	H	E	N
B	U	B	E	N
B	E	B	E	N
N	E	B	E	N
G	E	B	E	N
G	E	B	E	R
G	E	B	A	R

Lösung 304 - Wer verlor das zweite Spiel?

Die Aufgabe erscheint auf den ersten Blick kaum lösbar. Schließlich sind ziemlich viele Kombinationen denkbar, die man alle einzeln untersuchen müsste. Doch wenn man sich die Sache genauer anschaut, merkt man schnell, dass die Lösung gar nicht so kompliziert ist.

Wir verschaffen uns erst mal einen Überblick über das kleine Turnier. Alex, Brit und Clea kommen zusammen auf $10+15+17 = 42$ Spiele. Weil an jedem Spiel genau zwei Personen beteiligt sind, gab es tatsächlich nur $42/2 = 21$

Spiele.

Wegen des besonderen Spielmodus' kann ein Spieler höchstens jedes zweite Spiel aussetzen - und zwar dann, wenn er jedes Spiel verliert. Denn nach dem Aussetzen ist er ja sofort wieder dran.

Alex kommt laut Aufgabe auf lediglich 10 Spiele, obwohl es insgesamt 21 gab. Das ist überhaupt nur möglich, wenn er beim ersten Match nicht dabei war. Das erste Spiel haben demnach Brit und Clea bestritten. Alex muss dann beim zweiten Spiel gegen den Gewinner des ersten Matches angetreten sein und dieses sowie auch jedes weitere seiner 9 Spiele verloren haben.

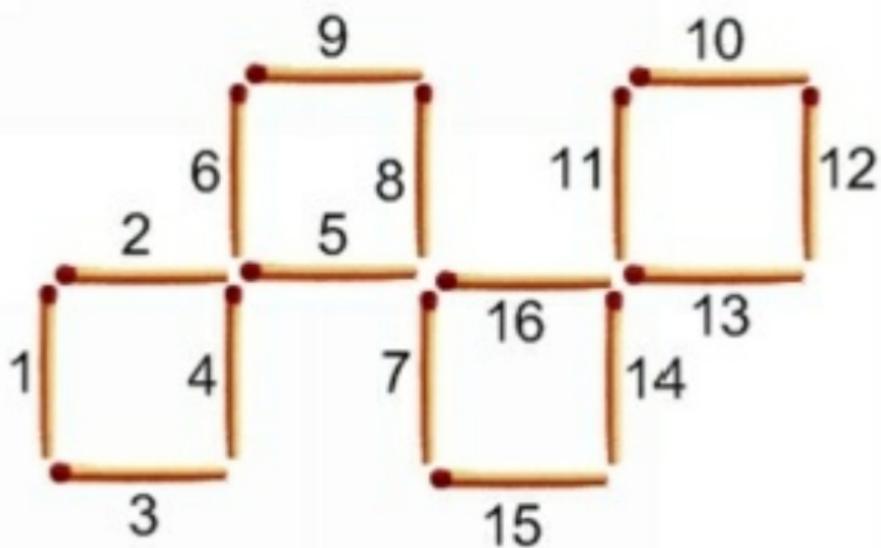
Alex hat dann die Spiele mit den Nummern 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18,

20 gespielt und verloren. Das sind insgesamt genau 10 Spiele.

Gibt es nicht doch noch eine andere Lösung? Hätte Alex das erste Spiel bestritten und ebenfalls alle seine Spiele verloren, wäre er bei den Spielen 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21 dabei gewesen. Das ergäbe insgesamt 11 Spiele und damit eins zu viel!

Fazit: Alex hat das zweite Spiel verloren.

Lösung 305 - Streichholzrätsel



Lösung 307 - Das spezielle Puzzle

Seien a und b die Längen der Puzzleseiten ohne Ecken (also $x-2$ und $y-2$ bei einem $x*y$ -Puzzle), dann muss gelten:

$$a * b = 2a + 2b + 4$$

$$a = (2b+4) / (b-2)$$

(wobei a und b ganzzahlig sein müssen).

Erfüllt werden diese Bedingungen nur von Puzzles mit $12x5$ Teilen oder $8x6$ Teilen.

Für $n, m \geq 2$ gilt:

$$\text{Anzahl der Innenteile} = (n-2)(m-2)$$

$$\text{Anzahl der Randteile} = 2n+2m-4$$

Gleichsetzen und umformulieren liefert

$$(n-4)(m-4) = 8$$

Die möglichen Faktorisierungen von 8 sind:

$$8 = 1 \times 8 \quad n=5, \quad m=12$$

$$8 = 2 \times 4 \quad n=6, \quad m=8$$

$$8 = 4 \times 2 \quad n=8, \quad m=6$$

$$8 = 8 \times 1 \quad n=12, \quad m=5$$

Es gibt also nur zwei Puzzles mit gleich vielen Innen- wie Außenteilen: 12×5 und 8×6 .

Lösung 308 - Lateinische Summen

1	3	2	15	4	16	5
12	2	1	5	3	22	4
2	4	3	24	5	1	9
4	30	5	2	14	3	1
3	5	4	1	16	2	12
5	18	18	3	1	4	2
6	1	8	4	2	5	3

Lösung 309 - Student(inn)en an der Universität

Sei

V = verheiratet

L = ledig

M = männlich

W = weiblich

J = jünger als 24

A = nicht jünger als 24

Man zerlege die Menge aller Studenten auf die acht disjunkte Schnittmengen VMJ , VMA , VWJ , VWA , LMJ , JMA , LWJ und LWA und berechne die Anzahl der Elemente in diesen Mengen. Dann

muss gelten:

$$VMJ + VMA + VWJ + VWA + LMJ + LMA + LWJ + LWA = 10003$$

Und außerdem:

$$VMJ + VMA + VWJ + VWA = 397$$

$$VMJ + VMA + LMJ + LMA = 6046$$

$$VMJ + VWJ + LMJ + LWJ = 9121$$

$$VMJ + VMA = 228$$

$$VMJ + LMJ = 5236$$

$$VMJ + VWJ = 187$$

$$VMJ = 91$$

Das sind acht Gleichungen mit acht Variablen. Die Lösung des Gleichungssystems ergibt:

$$VMJ = 91$$

$$VMA = 137$$

$$VWJ = 96$$

$$LMJ = 5145$$

$$LMA = 673$$

$$LWJ = 3789$$

$$LWA = -1$$

-1 ist keine sinnvolle Lösung; die Angaben sind daher widersprüchlich.

Von den Student(inn)en sollen

(1) 397 verheiratet,

(2) 6046 männlichen Geschlechts,

(3) 9121 jünger als 24 Jahre,

(4) 228 verheiratete männliche Studenten,

(5) 5236 männlich und jünger als 24 Jahre,

(6) 187 verheiratet und jünger als 24

Jahre und

(7) 91 verheiratete männliche Studenten
jünger als 24 Jahre

sein. Wir zählen nun die Student(inn)en,
die erforderlich sind, um diese sieben
Bedingungen zu erfüllen:

(3)-(5) \implies 3885 weiblich jünger als 24
+ 6046 \implies 9931 männlich oder
(weiblich und < 24)

(8) (6)-(7) \implies 96 verheiratet weiblich
 < 24 (8)

(9) (1)-(4) \implies 169 weiblich
verheiratet (9)

(9)-(8) \implies 73 weiblich verheiratet
 ≥ 24

+ 9931 \implies 10004 Studenten

Es müssen also insgesamt 10004

Studenten sein, um die Bedingungen zu erfüllen; mit 10003 Studenten geht es nicht; die Angaben sind also widersprüchlich.

Lösung 310 - Sudoku

2	3	4	5	9	6	7	8	1
8	6	7	1	3	4	9	2	5
1	9	5	7	2	8	6	3	4
6	7	1	8	5	3	4	9	2
9	4	3	2	6	7	5	1	8
5	8	2	9	4	1	3	6	7
3	1	9	4	7	2	8	5	6
7	2	6	3	8	5	1	4	9
4	5	8	6	1	9	2	7	3

Lösung 311 - Das Geburtstags- Paradoxon

Die Sache scheint nicht ganz einfach zu sein. Denn um die Wahrscheinlichkeit zu berechnen, müssten wir alle denkbaren Kombinationen berücksichtigen. Zum einen könnten genau zwei Spieler denselben Geburtstag haben. Es ist aber auch möglich, dass es drei Spieler mit demselben Geburtstag gibt. Oder zwei Spielerpaare mit unterschiedlichen, aber paarweise identischen Geburtstagen. Sehr unwahrscheinlich, aber nicht ausgeschlossen, ist der Fall, dass alle 22 Spieler am selben Tag feiern.

All diese Varianten einzeln zu betrachten, ist kaum möglich. Doch es gibt einen Trick, der in der Wahrscheinlichkeitsrechnung häufig weiterhilft. Wir berechnen einfach die Wahrscheinlichkeit des Gegenteils, d. h. dass alle 22 Spieler an unterschiedlichen Tagen Geburtstag feiern. Wenn wir diese Zahl von 100 Prozent abziehen, haben wir die gesuchte Zahl.

Die Formel dafür ist nicht allzu schwierig. Um Fehler zu vermeiden, macht man die Rechnung aber am besten in einer Tabellenkalkulation.

Wir nummerieren die Spieler von 1 bis 22 durch und fangen mit dem ersten Spieler an. Er hat an irgendeinem der

365 Tage des Jahres Geburtstag. Für den zweiten Spieler bleiben dann noch 364 Tage übrig - er soll ja nicht am selben Tag wie Spieler eins feiern. Die Wahrscheinlichkeit, dass die zwei Geburtstage nicht identisch sind, ist deshalb $364/365$.

Weiter in der Rechnung: Für Spieler drei gibt es 363 mögliche Tage. Die Wahrscheinlichkeit, dass die drei Geburtstage nicht identisch sind, beträgt daher $364/365 * 363/365$.

Und so geht es immer weiter. Bei Nummer vier sind 362 Tage möglich - und für Spieler 22 schließlich stehen immer noch $365 - 21 = 344$ Tage zur Verfügung, an denen er Geburtstag haben kann, ohne dass es eine Dopplung mit

einem der anderen 21 Kollegen gibt.

Die Wahrscheinlichkeit p , dass alle 22 Spieler an unterschiedlichen Tagen Geburtstag haben, ist deshalb:

$$p = 364/365 * 363/365 * 362/365 * \dots * 344/365$$

$$p = 52,4 \text{ Prozent}$$

Dies bedeutet, dass mit einer Wahrscheinlichkeit von immerhin 47,6 Prozent unter 22 Spielern zwei sind, die am selben Tag ihren Geburtstag feiern.

Lösung 312 - Figur ergänzen

Fügt man die drei Quadrate jeder Reihe zusammen, so sind alle 25 Felder mit exakt einem Kreuz versehen, demnach muss das Quadrat unten rechts folgendes Aussehen haben:

X	X	X
X		
	X	
		X
X	X	

Lösung 313 - Sudoku

4	3	6	5	8	2	7	9	1
5	2	7	4	1	9	8	6	3
9	8	1	3	6	7	4	2	5
3	1	9	6	7	5	2	8	4
8	7	2	1	9	4	5	3	6
6	4	5	8	2	3	1	7	9
1	9	3	2	5	8	6	4	7
7	5	8	9	4	6	3	1	2
2	6	4	7	3	1	9	5	8

Lösung 314 - Reihe fortsetzen

Es wurden immer Dreiergruppen von aufeinanderfolgenden Zahlen gebildet. Nach der ersten Dreiergruppe fehlt keine Zahl, nach der zweiten Gruppe fehlt eine Zahl und nach der nächsten fehlen zwei Zahlen. Demzufolge müssen nach der nächsten Gruppe drei Zahlen fehlen, so dass die Reihe mit der Zahl 19 fortgesetzt wird.

Lösung 315 - Händeschütteln auf der Party

Frau Schmidt gab vier Leuten die Hand. Herr Schmidt bekam von jedem eine andere Antwort. Er fragte insgesamt 9 Leute (die vier eingeladenen Ehepaare und seine Frau). Die maximale Anzahl, die er zu hören bekommen kann, ist 8 (von jemanden, der allen außer seinem Partner die Hand schüttelt). Das heißt aber, er bekam als Antwort alle neun Zahlen von 0 bis einschließlich 8 zu hören.

Konvention: "0er" ist derjenige, der

keiner Person die Hand geschüttelt hat;
der "1er" hat einer Person die Hand
geschüttelt, usw.

Der Ehepartner des "0er" muss der "8er"
sein, da alle anderen Anwesenden
maximal 7 Leuten die Hand geschüttelt
haben kann.

Der "8er" muss u.a. dem "1er" die Hand
geschüttelt haben. Dessen Ehepartner
muss (analog zu oben) der "7er" sein.

Der Ehepartner vom "2er" muss der
"6er" sein; der Ehepartner von "3er" der
"5er". Übrig bleibt ein "4er" und daraus
resultiert für dessen Ehepartner auch ein
"4er".

Da Herr Schmidt aber von jedem eine
andere Antwort gehört hat, muss Herr
Schmidt einer der "4er" sein - und

daraus ergibt sich, dass auch Frau Schmidt auch ein "4er" ist und vier Leuten die Hand gegeben hat.

Lösung 316 - Ein Würfelspiel

1. Runde = x

2. Runde = $x + 5$

3. Runde = $x + 5 - 6 = x - 1$

4. Runde = $x - 1 + 11 = x + 10$

5. Runde = $x + 10 - 8 = x + 2$

Alle möglichen Wurfkombinationen:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 18,
20, 24, 25, 30, 36

Nur bei $x = 10$ kommt in jeder Runde
eine mögliche Wurfkombination heraus:

1. Runde = 10

2. Runde = 15

3. Runde = 9

4. Runde = 20

5. Runde = 12

Lösung 318 - Zweibeiner und Vierbeiner

x sei die Anzahl der Zweibeiner, y die der Vierbeiner. Dann gilt:

$$x+y = 100$$

$$2x+4y = 344$$

Man löst das Gleichungssystem und erhält

$$x = 28$$

$$y = 72$$

Es gibt also 28 Zweibeiner und 72 Vierbeiner.

Lösung 319 - Wasserverlust

Die Melonen wiegen insgesamt 1000 kg. 99% davon sind Wasser. Das Wasser wiegt also 990 kg, der Rest wiegt demnach 10 kg.

Wenn die Melonen nur noch zu 98% aus Wasser bestehen, macht der Rest 2% aus. Er wiegt aber immer noch 10 kg (nicht 20 kg, weil nicht einfach aus dem Nichts Fruchtfleisch entsteht).

Es ist also das Gewicht finden, von dem 10 kg 2% sind. Das sind 500 kg, also die Hälfte des Ausgangsgewichts.

Die Ladung des LKW wiegt nur noch 500 kg.

Lösung 320 - Sudoku

5	6	3	4	9	1	7	2	8
7	4	8	3	2	6	9	5	1
2	1	9	8	7	5	4	6	3
6	3	5	9	1	8	2	4	7
1	9	7	2	3	4	6	8	5
8	2	4	6	5	7	3	1	9
9	8	2	1	4	3	5	7	6
4	7	1	5	6	9	8	3	2
3	5	6	7	8	2	1	9	4

Lösung 321 - Wortwandlung

V	O	L	K
K	O	L	K
K	A	L	K
T	A	L	K
T	A	N	K
T	A	N	D
L	A	N	D

Lösung 322 - Würfelrollen

5 - 1 - 2 - 1 - 2 - 1 - 2 - 1 - 5

Lösung 323 - Sudoku

8	4	1	6	9	3	2	5	7
2	6	5	8	4	7	3	9	1
7	9	3	1	5	2	6	8	4
4	5	9	2	3	1	8	7	6
6	1	7	4	8	5	9	2	3
3	8	2	9	7	6	1	4	5
5	2	4	3	6	8	7	1	9
1	7	6	5	2	9	4	3	8
9	3	8	7	1	4	5	6	2

Lösung 324 - Das Alter von Vater und Sohn

Zunächst fassen wir die Angaben in Formeln:

$$\text{warAlter(Sohn)} = x$$

$$\text{istAlter(Sohn)} = 8x - 15$$

$$\text{warAlter(Vater)} = 8x$$

$$\text{istAlter(Vater)} = (8x - 15) + (8x - x) = 15x - 15$$

Daraus:

$$\begin{aligned} \text{istAltersunterschied} &= (15x - 15) - (8x - 15) \\ &= 7x \end{aligned}$$

Damit kann man dann rechnen:

$$31x = (8x-15) + (8x-x) + (8x-15) + (8x-x) - (8x-15) + 8x-15 + (8x-15) + (8x-x) - (8x-15)$$

$$31x = 37x-30$$

$$x = 5$$

Der Sohn war damals 5 Jahre alt, der Vater 40 Jahre; also ist der Sohn heute 25 Jahre alt, der Vater 60 Jahre.

Lösung 325 - Drei Planeten

Die drei Planeten würden in einer Reihe stehen, wenn folgende Bedingung erfüllt ist (t =Zeit):

$$1/1 * t - 0,25 = 1/2 * t = 1/3 * t$$

Es ist dabei aber zu beachten, dass die Planeten B und C nur bei vollen Stunden in einer Linie stehen (nach 6, 12, 18 Stunden) und dass Planet A nach Ablauf einer vollen Stunde immer auf 3 Uhr steht.

Die drei Planeten werden sich also nie begegnen.

Lösung 326 -

Reihenentwicklung

8, 3, 1, 5, 9, 0, ... 6, 7, 4, 10

Die Zahlen zwischen Null und 10 in alphabetischer Reihenfolge der Zahlwörter: acht, drei, eins, fünf, ...

Lösung 327 - Sudoku

5	9	4	1	8	2	7	3	6
2	6	1	7	3	5	4	9	8
7	8	3	4	6	9	2	5	1
6	4	9	5	1	3	8	7	2
3	7	8	2	9	4	1	6	5
1	5	2	6	7	8	9	4	3
4	3	5	9	2	1	6	8	7
9	2	6	8	5	7	3	1	4
8	1	7	3	4	6	5	2	9

Lösung 328 -

Verrückte Rechnerei

Das Ergebnis lautet: $22 + 11 = 116$.

Wie kommt man darauf? Wenn Sie sich die Zahlen genauer anschauen, haben Sie eventuell bemerkt, dass das Ergebnis jeder "Addition" aus zwei Teilen besteht. Die erste oder die ersten beiden Ziffern des Ergebnisses entsprechen genau der Differenz der beiden Zahlen links. Im Fall von 22 und 11 lautet die Rechnung also $22 - 11 = 11$.

Die übrigen Ziffern der Ergebniszahl ergeben sich so: Sie bilden die Quersumme der beiden Zahlen links und addieren diese. Im Fall von 22 und 11

addieren Sie also $2 + 2$ und $1 + 1$ und erhalten 6. So kommen Sie schließlich auf $22 + 11 = 116$.

Lösung 329 - Kreuzworträtsel



Lösung 330 - Reihenentwicklung

e, z, d, v, f, ... s, s, a, n, z

Die Anfangsbuchstaben der Zahlwörter der natürlichen Zahlen beginnend mit eins: eins, zwei, drei, ...

Lösung 331 - Ritter im Turnier

Sei n die Anzahl der Teilnehmer.

Teilnehmer n tritt gegen $(n-1)$

Konkurrenten an; Teilnehmer $(n-1)$ gegen

$(n-2)$ Konkurrenten (den Waffengang

gegen Teilnehmer n haben wir bei

diesem schon mitgezählt), Teilnehmer

$(n-2)$ gegen $(n-3)$ Konkurrenten, usw.

Insgesamt gibt es also

$$(n-1)+(n-2)+(n-3)+\dots+2+1 = n(n-1)/2 = 120$$

Waffengänge.

$$n(n-1)/2 = 120$$

$$n^2 - n - 240 = 0$$

$$n = 1/2 + \sqrt{1/4 + 240} = 16$$

Es nehmen also genau 16 Ritter an dem Turnier teil; Ritter Eberhart wurde also fünfzehnter.

Lösung 332 - Reihe fortsetzen

Die Zahlen sind einfach alphabetisch sortiert. Also heißt die Lösung:

3 1 5 6 7 4 2

Lösung 333 - Im Reptilienhaus

Wie viele Schlangen gab es zu sehen?
Sei s die Zahl der Schlangen, m die Zahl der Menschen und e die Zahl der Echsen. Ferner seien die Echsen keine Blindschleichen. Dann gilt:

$$(1) \quad e + s + m = 27$$

$$(2) \quad e = 2m$$

$$(3) \quad 2m + 4e = 70$$

(2) in (3) ergibt

$$2m + 8m = 70 \quad \text{--> } m =$$

7

m in (2) ergibt

$$e = 2 \cdot 7 \quad \text{--> } e$$

$$= 14$$

m und e in (1) ergibt

$$14 + s + 7 = 27 \rightarrow s = 6$$

Es sind also 6 Schlangen und 14 Echsen,
die von 7 Menschen begafft werden.

Lösung 334 - Sudoku

1	8	6	2	4	7	3	5	9
5	4	7	3	1	9	6	2	8
9	3	2	5	6	8	4	1	7
6	1	3	9	2	4	8	7	5
2	5	8	6	7	3	1	9	4
7	9	4	8	5	1	2	6	3
4	6	1	7	8	5	9	3	2
3	2	5	4	9	6	7	8	1
8	7	9	1	3	2	5	4	6

Lösung 335 - Die geknickte Fahnenstange

Zur Lösung dieser Aufgabe benötigt man den Lehrsatz des Pythagoras. Die Fahnenstange bildet nämlich zusammen mit dem Boden ein rechtwinkliges Dreieck, mit dem abgeknickten Stück als Hypotenuse.

Sei x ist die Länge der Fahnenstange bis zum Knick, dann ergibt sich:

$$x^2 + 3^2 = (9-x)^2$$

$$x^2 + 9 = 81 - 18x + x^2$$

$$18x = 72$$

$$x = 4$$

Die Fahnenstange wurde also in einer Höhe von vier Metern abgeknickt.

Lösung 336 - Die Eichung des Gefäßes

Jasmin kann die 4 Liter mit 6
Umfüllungen abmessen:

1. 5 Liter Gefäß füllen
2. 3 Liter Gefäß aus dem 5 Liter Gefäß füllen
3. 3 Liter Gefäß ausleeren
4. 5 Liter Gefäß in das 3 Liter Gefäß umfüllen
5. 5 Liter Gefäß auffüllen
6. 3 Liter Gefäß aus dem 5 Liter Gefäß auffüllen

Im 5 Liter Gefäß befinden sich jetzt
genau 4 Liter!

Lösung 337 - Sudoku

8	6	7	2	1	4	5	3	9
2	9	1	5	6	3	7	4	8
3	4	5	8	7	9	1	2	6
9	7	2	4	3	1	6	8	5
5	1	6	9	2	8	3	7	4
4	8	3	7	5	6	2	9	1
6	3	8	1	4	7	9	5	2
7	5	9	6	8	2	4	1	3
1	2	4	3	9	5	8	6	7

Lösung 338 - Münzen werfen

Mit einem Einsatz von 25 Cent wäre das Spiel fair! Warum?

Die Wahrscheinlichkeit für 3 mal "Zahl" ist

$$1/2 * 1/2 * 1/2 = 1/8$$

Die Wahrscheinlichkeit für 3 mal "Kopf" ist

$$1/2 * 1/2 * 1/2 = 1/8$$

Die Wahrscheinlichkeit für 3 mal "Zahl" oder 3 mal "Kopf" ist

$$1/8 + 1/8 = 1/4$$

Der Erwartungswert für "Rüdiger zahlt an Detlef" ist

$$1/4 * 1 \text{ Euro} + 3/4 * 0 \text{ Euro} =$$

0,25 Euro

Lösung 339 - Wie viele Zahlen?

Es gibt 612579511 derartige Zahlen (= 1 Mrd. - 9^9)

Schritt 1:

Es gibt 1 Mrd. Kandidaten (9-stellig, hier mit führenden Nullen): 000000000 bis 999999999

Schritt 2:

Wir bestimmen die Anzahl derer, die ihre Länge NICHT enthalten: An jeder Position können dann nur noch 9 verschiedene Ziffern stehen, nämlich die 10 Möglichen [0...9] abzüglich der Längenziffer. So kommen wir auf eine Anzahl von 387420489 ($= 9^9$), die

NICHT ihre Länge enthalten.

Schritt 3:

Also besteht der Rest, nämlich
612579511 Kandidaten (1 Mrd. - 9^9) aus
Zahlen, die ihre Länge enthalten.

Lösung 340 - Der Löwenbrunnen

m = Wassermenge aus Maul pro Minute

a = Wassermenge aus Augen pro Minute

x = Gesamtzeit für Maul und Augen

1 = eine Brunnenfüllung

$$m * 24 = 1$$

$$a * 48 = 1$$

$$\rightarrow (a + m) * x = 1 \rightarrow x = 16$$

Der Brunnen ist also in 16 Stunden voll.

Lösung 341 - Wortwandlung

B	A	L	G
B	A	L	D
B	I	L	D
M	I	L	D
M	I	L	Z
P	I	L	Z
P	E	L	Z

Lösung 342 - Sudoku

3	9	1	6	2	8	5	4	7
4	6	2	7	5	9	1	8	3
5	7	8	4	1	3	9	6	2
8	2	7	1	9	4	6	3	5
9	3	6	8	7	5	2	1	4
1	4	5	3	6	2	7	9	8
6	5	4	2	3	1	8	7	9
7	8	9	5	4	6	3	2	1
2	1	3	9	8	7	4	5	6

Lösung 343 - Der Weg der Last auf der Rolle

Die Rollen bewegen sich relativ zum Untergrund genau einen Umfang weiter; gleichzeitig bewegt sich die Last relativ zu den Rollen. Insgesamt bewegt sich die Last gegenüber dem Boden um den doppelten Umfang der Rolle; in diesem Fall also um 100 cm.

Lösung 344 - Die Bezahlung der Hirten

Jeder der beiden Hirten erhält den Anteil an den 8 Euro, den sie den Wanderer an Käse abgegeben haben. Da 8 Stück Käse gleich unter 3 Leuten verteilt wurde, erhält jeder $8:3$ Stück Käse.

Der erste hat 3 Stück Käse besessen, also hat er $9:3 - 8:3 = 1:3$ dem Wanderer abgegeben. Der zweite hat 5 Stück besessen, also hat er $15:3 - 8:3 = 7:3$ an den Wanderer abgegeben. Ihre Bezahlung steht im gleichen Verhältnis wie der Beitrag zur Speisung des Wanderers, also $(7:3) : (1:3) = 7:1$ und

damit erhält der eine 7 Euro und der andere 1 Euro.

Lösung 345 - Eine große Familie

Sei s die Anzahl der Söhne und t die Anzahl der Töchter.

$$s-1 = t$$

$$t-1 = 0,5s$$

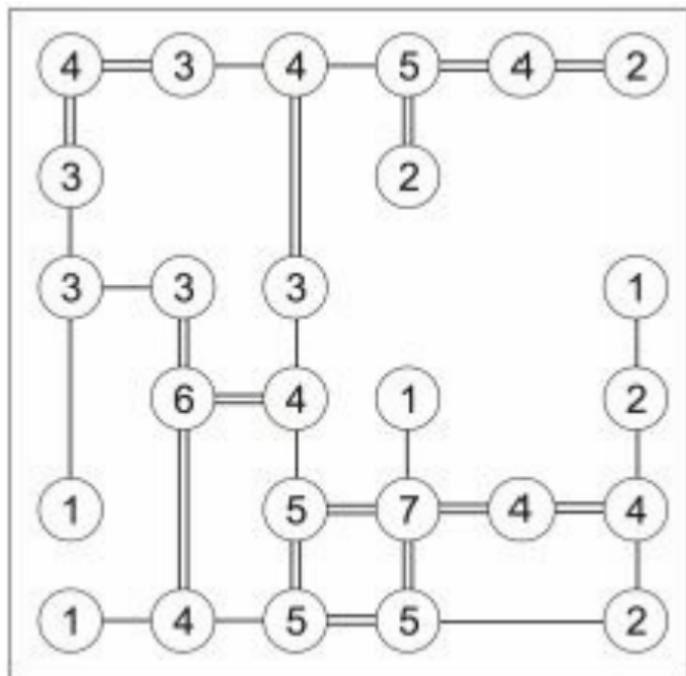
Durch Lösen des Gleichungssystems erhält man

$$s = 4$$

$$t = 3$$

In der Familie gibt es also 3 Töchter (und 4 Söhne).

Lösung 346 - Hashiwokakero



Lösung 347 - Dreiundsechzig Felder eines Schachbretts

Das fehlende Feld muss sich in einem Viertel des 8x8-Brettes befinden. Daher gibt es immer ein zusammenhängendes 3/4-Stück vom 8x8-Brett. O.B.d.A. sei das fehlende Stück rechts unten:

```
OOOOOOOO  
OOOOOOOO  
OOOOOOOO  
OOOOOOOO  
OOOO  
OOOO  
OOOO  
OOOO
```

Betrachten wir den Rest (4×4) in dem sich das fehlende Stück befindet: Das fehlende Feld muss sich in einem Viertel des 4×4 -Brettes befinden. Daher gibt es immer ein zusammenhängendes $3/4$ -Stück vom 4×4 -Brett. O.B.d.A. sei das fehlende Stück rechts unten:

OOOO

OOOO

OO

OO

Betrachten wir den Rest (2×2) in dem sich das fehlende Stück befindet: Das fehlende Feld muss sich in einem Viertel des 2×2 -Brettes befinden. Daher gibt es immer ein zusammenhängendes $3/4$ -Stück vom 2×2 -Brett. O.B.d.A. sei das fehlende Stück rechts unten:

OO

O

Damit haben wir die drei Figuren
gefunden!

Lösung 348 - Fünfzigprozentiger Schnaps

Sei x die Anzahl der Liter des 32%igen Schnapses, y die Anzahl der Liter des 92%igen Schnapses, dann muss gelten:

$$x+y = 4 \quad (\text{für die Liter})$$

$$x*32 + y*92 = 4*50 \quad (\text{für die Prozente})$$

Aus der ersten Gleichung:

$$x = 4-y$$

Dies in die zweite Gleichung einsetzen:

$$(4-y)*32 + y*92 = 4*50$$

Daraus ergibt sich y :

$$128-32y+92y = 200$$

$$\rightarrow 60y = 72$$

$$\rightarrow y = 1,2$$

$$\rightarrow x = 2,8$$

Man benötigt also 1,2 Liter vom 92%igen Schnaps und 2,8 Liter vom 32%igen Schnaps.

Lösung 349 - Sudoku

6	8	3	2	7	9	1	5	4
4	2	5	1	6	3	7	9	8
1	9	7	5	8	4	3	6	2
8	6	1	3	2	5	9	4	7
7	5	4	6	9	8	2	3	1
2	3	9	4	1	7	5	8	6
3	7	2	9	4	6	8	1	5
9	1	6	8	5	2	4	7	3
5	4	8	7	3	1	6	2	9

Lösung 350 - Hundertprozentige Sicherheit

Auf 1% aller Erwachsener treffen alle Kriterien zu, denn:

90% Raucher

$87 - (100 - 90) = 77\%$ Raucher und Trinker

$74 - (100 - 77) = 51\%$ Raucher und Trinker
und Rechtshänder

$50 - (100 - 51) = 1\%$ Raucher und Trinker
und Rechtshänder und größer als 1,7
Meter

Lösung 351 - Zwei Schäfer

Sei a die Anzahl der Schafe von A, b die der Schafe von B.

Treffen sie zwei Schäfer an einer Kreuzung. Meint Schäfer A zu Schäfer B: "Gib mir eines Deiner Schafe ab, so haben wir beide gleich viele Schafe."

$$b-1 = a+1$$

Darauf entgegnet Schäfer B: "Nee, gib lieber Du mir eines von Deinen Schafen, dann habe ich nämlich genau doppelt so viele wie Du!"

$$b+1 = (a-1)*2$$

Wie viele Schafe hat nun Schäfer A, wie viele B?

$$b = a + 2$$

$$2a - 2 - a - 2 - 1 = 0 \rightarrow a = 5 \rightarrow b = 7$$

A hat also 5 Schafe, B hat 7.

Lösung 352 - Fünf Mützen und drei Gefangene

Die Häftlinge tragen die Nummern 111, 222 und 333. Der zuletzt befragte Häftling mit der Nummer 333 sieht auf den Köpfen seiner beiden Mitgefangenen weiße Mützen. Er selbst könnte sowohl eine schwarze als auch eine weiße tragen. Offenbar kann er aber aus den vorausgehenden Antworten der Häftlinge 111 und 222 folgern, dass nur Weiß in Frage kommt.

Um die Logik dahinter zu verstehen, müssen wir uns in jeden der drei Gefangenen hineinversetzen und dabei

berücksichtigen, dass jeder von ihnen über andere Informationen verfügt.

Die Mützenfarben von 111 und 222 stehen - zumindest aus der Perspektive von 333 - fest: weiß. Für Häftling 333 sind zwei Fälle denkbar: Seine Mütze ist entweder schwarz oder weiß. Diese Fälle schauen wir uns nun einzeln genauer an.

Fall 1: Die Mütze von Häftling 333 ist weiß

Gefangener 111 sieht zwei weiße Mützen und sagt logischerweise "Ich weiß es nicht." Denn seine Mützenfarbe könnte sowohl weiß als auch schwarz sein.

Gefangener 222 sieht ebenfalls zwei weiße Mützen. Versetzen wir uns in

seine Gedankengänge. Er könnte eine weiße oder eine schwarze Mütze tragen. Häftling 111 würde dann entweder zwei weiße oder eine weiße und eine schwarze Mütze sehen. In beiden Fällen würde Häftling 111 auf die Frage nach seiner Mützenfarbe antworten: "Ich weiß es nicht."

Die Antwort von Häftling 111 erlaubt Häftling 222 also keinerlei Rückschlüsse auf die eigene Farbe. Also muss 222 ebenfalls antworten: "Ich weiß es nicht."

Fazit: Wir kennen die Farbe von 333 zwar noch nicht. Die von 111 und 222 gegebenen Antworten würden aber dazu passen, dass 333 eine weiße Kopfbedeckung hat. Für einen Beweis

reicht das noch nicht aus. Wir müssen uns erst noch den anderen Fall anschauen.

Fall 2: Die Mütze von Häftling 333 ist schwarz

Gefangener 111 sieht eine weiße und eine schwarze Mütze und sagt logischerweise "Ich weiß es nicht." Seine Mütze könnte ja schwarz oder auch weiß sein.

Gefangener 222 sieht eine weiße (bei 111) und eine schwarze Kopfbedeckung (bei 333). Aus der Antwort des Kollegen 111 kann Häftling 222 allerdings folgern, dass er selbst eine weiße Mütze aufhaben muss. Denn wäre seine Mütze schwarz, hätte Gefangener 111 zwei schwarze Mützen gesehen - bei

222 und 333. Und weil es nur zwei schwarze Mützen gibt, hätte Häftling 111 dann geantwortet, dass seine Mütze weiß ist.

Das hat er aber nicht getan, weshalb für Häftling 222 feststeht, dass seine Mütze weiß ist. Doch Häftling 222 hat nicht "weiß" geantwortet, sondern: "Ich weiß es nicht." Daraus folgt, dass der Gefangene 333 keine schwarze Mütze tragen kann. Denn sonst hätte Häftling 222 ja seine Mützenfarbe nennen können.

Wir haben damit gezeigt, dass unsere Annahme, Häftling 333 hat eine schwarze Mütze, nicht zu den Antworten passt, die die Häftlinge 111 und 222 gegeben haben. Daher kann Fall 2 nicht

zutreffen und die Mützenfarbe von 333
ist weiß. Das Rätsel ist gelöst!

Lösung 353 - Karl geht Einkaufen

Betrag vor dem Einkaufen in Cent (x ist die Anzahl der Euro, y die Anzahl der Cent):

$$100x+y$$

Betrag nach dem Einkaufen in Cent:

$$x+(y/2)*100$$

Gleichsetzen:

$$100x+y = 2*(x + 50y)$$

$$98x = 99y$$

Die einzige Lösung für ganzzahlige x , y mit $y < 100$

$$x = 99$$

$$y = 98$$

Karl hatte also vorher 99,98 Euro und nachher 49,99 Euro.

Lösung 354 - Karl, Hugo und Fritz

Drei Personen, Karl, Hugo und Fritz, haben eine bestimmte Anzahl von Säcken bei sich.

Wenn Karl 9 Säcke an Hugo abgibt, hat Hugo genauso viele Säcke wie Karl.

$$\text{Karl} - 9 = \text{Hugo} + 9$$

Wenn Karl 7 Säcke an Fritz abgibt, hat Karl doppelt so viele Säcke wie Fritz.

$$\text{Karl} - 7 = 2 * (\text{Fritz} + 7)$$

Wenn Hugo 9 Säcke an Fritz abgibt, hat Hugo genauso viele Säcke wie Fritz.

$$\text{Hugo} - 9 = \text{Fritz} + 9$$

Damit haben wir drei Gleichungen und

drei Unbekannte:

$$\text{Hugo} + 9 = \text{Fritz} + 55$$

$$\text{Karl} - 9 = 2 * (\text{Fritz} + 6)$$

$$2 * (\text{Fritz} + 6) = \text{Fritz} + 55$$

$$2 * \text{Fritz} = \text{Fritz} + 43$$

$$\text{Fritz} = 43$$

$$\text{Karl} - 7 = 2 * 43 + 14$$

$$\text{Karl} = 107$$

$$\text{Hugo} + 9 = z + 55$$

$$\text{Hugo} = 89$$

Karl hat also 107 Säcke, Hugo 89 und Fritz 43.

Lösung 355 - Sudoku

6	4	7	2	9	5	1	8	3
1	8	2	7	3	6	4	9	5
3	9	5	1	8	4	6	7	2
5	7	9	6	2	3	8	4	1
8	1	3	4	5	7	9	2	6
2	6	4	8	1	9	5	3	7
7	2	6	9	4	1	3	5	8
4	5	8	3	6	2	7	1	9
9	3	1	5	7	8	2	6	4

Lösung 356 -

Russische Würfel

Zum Ummanteln des einen Bleiwürfels ist ein Würfel mit der Kantenlänge 3 mit dem Volumen $3 \times 3 \times 3 = 27$ Würfel notwendig. Da der mittlere Würfel der Bleiwürfel ist, bleiben 26 Würfel mit einem Gewicht von $26 \times 6 \text{g} = 156 \text{g}$.

Zum Ummanteln dieses $3 \times 3 \times 3$ Würfels ist ein Würfel mit einer Kantenlänge von 5 mit dem Volumen $5 \times 5 \times 5 = 125$ Würfel erforderlich. Da die mittleren 27 Würfel aus Blei bzw. Messing bestehen, bleiben $(125 - 27) = 98$ Würfel mit einem Gewicht von $98 \times 3 \text{g} = 294 \text{g}$.

Gesamtgewicht: $294 \text{g} + 156 \text{g} + 12 \text{g} =$

462g

Lösung 357 - Dal-Dal

Nr. 1: ... Waren waren.

Nr. 2: ... Rasen rasen.

Nr. 3: ... Wagen wagen.

Nr. 4: ... Regen regen.

Nr. 5: ... Räume räume.

Lösung 358 - Das Portrait

Erstaunlich viele finden zu der falschen Antwort, dass der Mann sein eigenes Portrait ansieht. Sie versetzen sich selbst an die Stelle des Mannes, der vor dem Portrait steht, und argumentieren folgendermaßen: "Da ich keine Brüder und Schwestern habe, muss der Sohn meines Vaters ich selbst sein. Deshalb betrachte ich ein Bild von mir selbst."

Die erste Aussage dieser Begründung ist völlig richtig; wenn ich weder Bruder noch Schwester habe, bin in der Tat ich selbst der Sohn meines Vaters. Es folgt jedoch nicht, dass "ich selbst" die

Antwort auf die Frage ist. Hätte der zweite Teil des Satzes geheißen: "dieser Mann ist der Sohn meines Vaters", dann hätte die Antwort lauten müssen: "Ich selbst." Aber die Aufgabe lautete anders; sie besagte: "Der Vater dieses Mannes ist der Sohn meines Vaters." Woraus folgt, dass der Vater dieses Mannes ich selbst bin (da der Sohn meines Vaters ich selbst bin). Da der Vater dieses Mannes ich selbst bin, bin ich der Vater dieses Mannes, und folglich muss dieser Mann mein Sohn sein.

Die richtige Antwort auf die Frage lautet somit, dass der Mann ein Portrait seines Sohnes betrachtet.

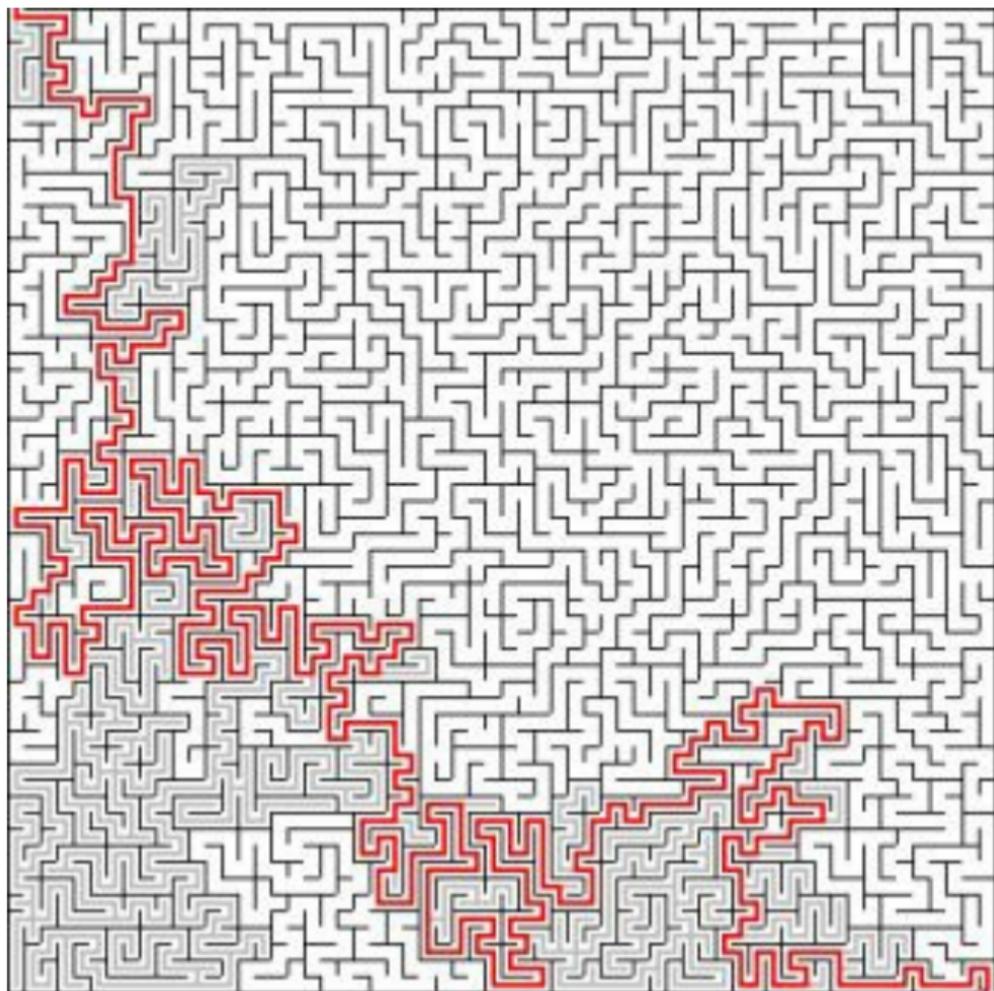
Wenn der skeptische Leser noch immer

nicht überzeugt ist (und ich bin sicher, viele von Ihnen sind es nicht!), so könnte es vielleicht helfen, wenn er sich die Sache wie folgt ein wenig graphisch betrachtet: (1) Der Vater dieses Mannes ist der Sohn meines Vaters. Wenn wir den schwerfälligen Ausdruck "der Sohn meines Vaters" durch "ich selbst" ersetzen, erhalten wir (2) Der Vater dieses Mannes bin ich selbst. Sind Sie jetzt überzeugt?

Lösung 359 - Sudoku

2	5	1	8	9	4	6	3	7
3	6	4	5	1	7	2	9	8
8	9	7	3	6	2	5	1	4
1	7	2	6	5	9	4	8	3
9	4	6	2	3	8	7	5	1
5	8	3	4	7	1	9	6	2
4	1	9	7	8	6	3	2	5
7	3	8	9	2	5	1	4	6
6	2	5	1	4	3	8	7	9

Lösung 360 - Irrgarten



Lösung 361 - Lateinische Summen

1	3	9	2	4	15	5
5	20	4	20	1	3	2
2	4	1	3	5	23	14
12	2	19	1	3	5	4
4	19	3	5	21	2	1
3	5	2	4	18	1	11
9	1	5	13	2	4	3

Lösung 362 - Wortgleichungen

16 Bundesländer hat Deutschland

18 Löcher auf dem Golfplatz

30 jähriger Krieg

32 Figuren auf einem Schachbrett

32 Karten in einem Skatblatt

37 Zahlen beim Roulette

52 Wochen hat ein Jahr

64 Felder auf einem Schachbrett

60 Sekunden sind eine Minute

90 Grad im rechten Winkel

Lösung 363 - Wortwandlung

Z	I	E	L
K	I	E	L
K	I	E	N
K	R	E	N
K	R	A	N
G	R	A	N
G	R	A	L
G	O	A	L

Lösung 364 - Sudoku

7	8	4	6	1	3	9	5	2
2	1	9	7	5	8	4	6	3
6	3	5	9	2	4	7	8	1
8	7	6	4	9	1	2	3	5
4	5	2	3	6	7	1	9	8
1	9	3	2	8	5	6	4	7
3	6	1	8	4	2	5	7	9
9	2	8	5	7	6	3	1	4
5	4	7	1	3	9	8	2	6

Lösung 365 - Der längste Monat

Der Oktober. Er hat 31 Tage plus eine Stunde (wegen der Sommer-Winterzeitumstellung).

Anhang A: Logicals

Das Logical (engl. „logisch“) oder deutsch Logikrätsel ist eine Logikrätselgattung, deren Rätsel mittels Deduktion, einer Form des logischen Schlussfolgerns, gelöst werden. Ihre Angabe besteht aus einer Beschreibung, in der Gruppen mit gleich vielen Elementen vorgegeben werden, sowie einer Reihe von Hinweisen, die direkt oder indirekt Aussagen darüber enthalten, welche Elemente miteinander verbunden sind und welche nicht. Die Aufgabe des Rätsellöser ist es, jedem Element einer Gruppe widerspruchsfrei genau ein Element jeder anderen Gruppe zuzuordnen. Die Lösung des Rätsels

kann in einer Tabelle dargestellt werden, in der die zusammengehörigen Elemente zeilen- oder spaltenweise aufgelistet werden. Logicals lassen sich systematisch mit Lösungsschemata lösen, in denen durch Abhaken zusammengehörige Elemente logisch und grafisch ermittelt werden können.

Beispiel 1:

Hubers, Müllers, Schmitts und Vogels gehen essen, und zwar französisch, griechisch, italienisch und japanisch – aber welches Ehepaar isst was?

Hinweise:

1. Hubers mögen kein griechisches Essen.

2. Müllers gehen zum Italiener.

3. Die Nationalitäten der Restaurants der Schmitts und Vogels beginnen mit alphabetisch direkt aufeinander folgenden Buchstaben.

Lösung:

1. Hinweis:

	Hubers	Müllers	Schmitts	Vogels
französisch				
griechisch	–			
italienisch				
japanisch				

X = gehört zusammen, – = gehört nicht zusammen

2. Hinweis:

	Hubers	Müllers	Schmitts	Vogels
französisch		–		
griechisch	–	–		

italienisch	–	X	–	–
japanisch		–		

3. Hinweis:

	Hubers	Müllers	Schmitts	Vögels
französisch		–		–
griechisch	–	–	–	
italienisch	–	X	–	–
japanisch		–	–	

Also:

	Hubers	Müllers	Schmitts	Vögels
französisch		–	X	–
griechisch	–	–	–	X
italienisch	–	X	–	–
japanisch		–	–	

Und schließlich:

--	--	--	--	--

	Hubers	Müllers	Schmitts	Vogels
französisch	–	–	X	–
griechisch	–	–	–	X
italienisch	–	X	–	–
japanisch	X	–	–	–

Wird es komplizierter, wenn also eine oder mehrere weitere Rubriken hinzukommen, dann muss die Tabelle erweitert werden.

Beispiel 2: „Einstein-Rätsel“

Fünf Häuser stehen nebeneinander. In ihnen wohnen Menschen von fünf unterschiedlichen Nationalitäten, die fünf unterschiedliche Getränke trinken, fünf unterschiedliche Zigarettenmarken rauchen und fünf unterschiedliche

Haustiere haben.

1. Der Brite lebt im roten Haus.
2. Der Schwede hält sich einen Hund.
3. Der Däne trinkt gern Tee.
4. Das grüne Haus steht (direkt) links neben dem weißen Haus.
5. Der Besitzer des grünen Hauses trinkt Kaffee.
6. Die Person, die Pall Mall raucht, hat einen Vogel.
7. Der Mann im mittleren Haus trinkt Milch.
8. Der Bewohner des gelben Hauses raucht Dunhill.
9. Der Norweger lebt im ersten Haus.
10. Der Marlboro-Raucher wohnt neben der Person mit der Katze.

11. Der Mann mit dem Pferd lebt neben der Person, die Dunhill raucht.

12. Der Winfield-Raucher trinkt gern Bier.

13. Der Norweger wohnt neben dem blauen Haus.

14. Der Deutsche raucht Rothmanns.

15. Der Marlboro-Raucher hat einen Nachbarn, der Wasser trinkt.

Wem gehört der Fisch?

Lösungsstrategie:

Man kann fünf Rubriken identifizieren:

Hausfarbe, Nationalität, Getränk,

Zigaretten und Haustier. Jede Rubrik

wird mit jeder anderen einmal

kombiniert, so dass es $5+4+3+2+1 = 15$

Kombinationen gibt. Die entsprechende Tabelle sieht dann so aus:

		Hausfarbe	Nationalität	Getränk	Zigaretten	Hausier
		blau gelb grün rot weiß	Däne Deutscher Brite Norweger Schwede	Bier Kaffee Milch Tee Wasser	Dunhill Marlboro Pall Mall Rothmans Winfield	Fisch Hund Katze Pferd Vogel
Reihe	links					
	halblinks					
	Mitte					
	halbrechts					
rechts						
Hausier	Fisch					
	Hund					
	Katze					
	Pferd					
	Vogel					
Zigaretten	Dunhill					
	Marlboro					
	Pall Mall					
	Rothmans					
	Winfield					
Getränk	Bier					
	Kaffee					
	Milch					
	Tee					
	Wasser					
Nationalität	Däne					
	Deutscher					
	Brite					
	Norweger					
	Schwede					

Im Verlauf dieses Buches werden Sie auf dieses Rätsel stoßen. Viel Erfolg!

Anhang B: Sudoku

Die frühesten Vorläufer des Sudoku waren die lateinischen Quadrate („carré latin“) des Schweizer Mathematikers Leonhard Euler (1707–1783). Anders als Sudokus waren diese jedoch nicht in Blöcke (Unterquadrate) unterteilt.

Von 1892 bis zum Ausbruch des Ersten Weltkrieges publizierten die französischen Zeitungen Le Siècle und La France regelmäßig Rätselquadrate unter dem Titel: „Carré magique diabolique“. Diese frühen Publikationen setzten sich auf Dauer nicht durch. Ihnen fehlte ebenfalls die Unterteilung in Unterblöcke.

Das heutige Sudoku mit Einbeziehung

der Blöcke (neben Zeilen und Spalten) wurde erstmals im Jahr 1979 anonym von dem damals 74-jährigen Architekten und freischaffenden „Rätselonkel“ Howard Garns in der Zeitschrift Dell Pencil Puzzles & Word Games als: „Number Place“ (engl. Zahlenplatz) veröffentlicht.

Die ersten Sudokus wurden zwar in den Vereinigten Staaten publiziert, seinen Durchbruch erlebte das Zahlenrätsel jedoch erst zwischen 1984 und 1986, als die japanische Zeitschrift Nikoli es zunächst unter dem Namen: „Sūji wa dokushin ni kagiru“ (dt. etwa: „Isolieren Sie die Zahlen; die Zahlen dürfen nur einmal vorkommen“) regelmäßig abdruckte. Im Jahr 1986 wurde diese

sperrige Bezeichnung vom Herausgeber Maki Kaji unter Beibehaltung der jeweils ersten Kanji-Zeichen zu „Sudoku“ (数独, sūdoku) verkürzt.

Regeln:

Das Standard-Sudoku besteht aus einem Gitterfeld mit 3×3 Blöcken, die jeweils in 3×3 Felder unterteilt sind, insgesamt 81 Felder in 9 Zeilen und 9 Spalten. In einige dieser Felder sind schon zu Beginn Ziffern zwischen 1 und 9 eingetragen („Vorgaben“).

Die Aufgabe besteht darin, die leeren Felder des Rätsels so zu füllen, dass in jeder der je neun Zeilen, Spalten und Blöcke jede Ziffer von 1 bis 9 nur einmal auftritt.

Die drei Bereiche (Zeile, Spalte, Block)

sind gleichrangige Einheiten oder Gruppen.

Während des Lösungsprozesses stehen in jedem Feld noch mehrere den Regeln konforme Lösungsziffern als Kandidaten imaginär zur Verfügung, die man notieren kann und die man schrittweise eliminiert.

Da jede Lösungszahl immer drei Einheiten (Zeile, Spalte, Block) zugleich angehört, bewirkt sie in diesen direkte Ausschlüsse (Sperrungen). Solche Sperrungen entstehen zusätzlich durch logische Schlüsse aus besonderen Anordnungen von Kandidaten (siehe unter Lösungsmethoden/globale Paarsuche).

Lösungsmethoden:

Zur Lösung von Sudokus sind

systematisches Vorgehen, Analyse und logisches Denken gefordert. Leichte Sudokus lassen sich oft im Kopf durch logisches Denken lösen. Für anspruchsvollere Rätsel werden u. U. Notizen benötigt, um verschiedene Lösungsmöglichkeiten je Feld (Kandidaten) festzuhalten.

Beispiel:

	3					
		1	9	5		
	8				6	
8			6			
4		8				1
			2			
	6			2	8	
		4	1	9		5
					7	

Mit allen verbliebenden Kandidaten:

1 2 5 6 7 9	3	1 2 4 5 6 7 9	2 6 7	4 7 8	2 6 7 8	1 4 5 7 8 9	1 2 4 5 9	2 4 7 8 9
2 6 7	2 4 7	2 4 7	1	9	5	3 4 7 8	2 3 4 7 8	2 3 4 7 8
1 2 5 7 9	1 2 4 5 7 9	8	2 3 4 7	3 4 7	2 3 4 7	1 3 4 5 7 9	6	2 3 4 7 9
8	1 2 5 7 9	1 2 3 5 7 9	3 5 7 9	6	1 3 4 7	3 4 5 7 9	2 3 4 5 9	2 3 4 7 9
4	2 5 7 9	2 3 5 6 7 9	8	3 5 7	3 7	3 5 6 7 9	2 3 5 9	1
1 3 5 6 7 9	1 5 7 9	1 3 5 6 7 9	3 5 7 9	2	1 3 4 7	3 4 5 6 7 8 9	3 4 5 9	3 4 6 7 8 9
1 3 5 7 9	6	1 3 4 5 7 9	3 5 7	3 5 7	3 7	2	8	4 9
2 3 7	2 7 8	2 3 7	4	1	9	3 6	3	5
1 2 3 5 9	1 2 4 5 8 9	1 2 3 4 5 9	2 3 5 6	3 5 8	2 3 6 8	1 3 4 6 9	7	3 4 6 9

Und schließlich die eindeutige Lösung:

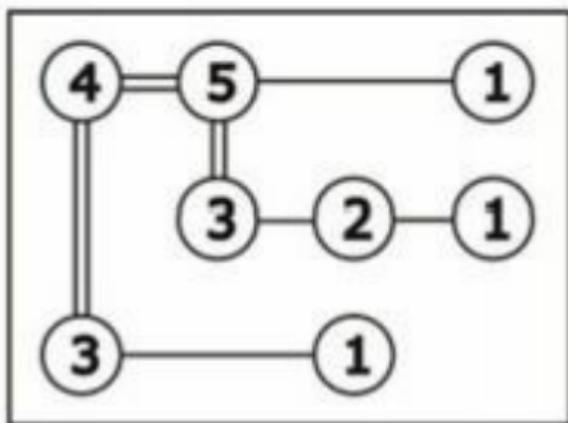
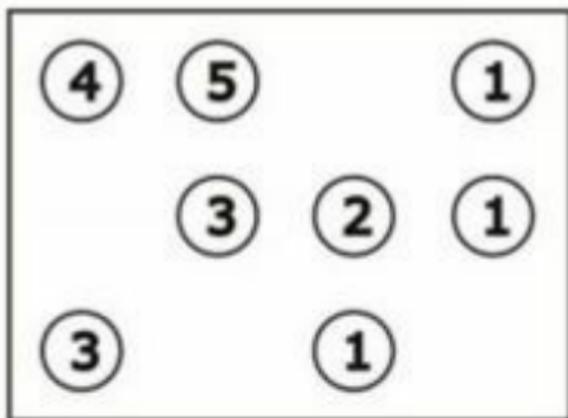
5	3	4	6	7	8	9	1	2
6	7	2	1	9	5	3	4	8
1	9	8	3	4	2	5	6	7
8	5	9	7	6	1	4	2	3
4	2	6	8	5	3	7	9	1
7	1	3	9	2	4	8	5	6
9	6	1	5	3	7	2	8	4
2	8	7	4	1	9	6	3	5
3	4	5	2	8	6	1	7	9

Anhang C:

Hashiwokakero

Die Regeln des Hashiwokakero Rätsels sind recht leicht zu erlernen. Das leere Hashi ist ein Feld mit den Zahlen von 1 bis maximal 8, die auf einem gedachten Gitter liegen. Diese werden mit einfachen oder doppelten Linien verbunden. Wie viele Brücken dabei an einem Zahlenfeld anliegen müssen, bestimmt die Zahl, die darinsteht. Enthält der Zahlenkreis also beispielsweise eine 3, müssen exakt drei Brückenlinien zu diesem Feld führen. Bei der Lösung des kompletten Hashis ergeben die Linien dann einen durchgehenden Pfad.

Was bisher noch recht einfach erscheint, bekommt seinen beliebten Knobelcharakter durch einige einfache Regeln zur Linienführung. So verlaufen die Brücken bei diesem japanischen Logikspiel grundsätzlich nur waagrecht oder senkrecht. Zudem dürfen sich die Linien nicht kreuzen. Auch muss jede Linie bei einer Zahl enden. Keine darf ins Leere laufen. So ergibt sich der exakte Verlauf des Linienpfades bei diesem kniffligen Rätsel aus Japan automatisch. Mehrere Lösungen gibt es selten.



Tipp: Beginnen Sie bei eindeutigen Zahlen. Eine 8 hat zu allen Seiten Doppelbrücken, da acht Linien an ihr anliegen müssen. So erhalten Sie schon eine Teilstrecke. Hilfreich sind auch

nebeneinanderliegende Einsen. Sie dürfen niemals miteinander verbunden werden. Andernfalls wäre ein zusammenhängender Pfad in dem Brückenbau Rätsel nicht mehr möglich. Hat man über diese Regeln einen Anfang gefunden, ergibt sich der übrige Pfadverlauf nach und nach durch reine Logik.

Anhang D: Arukone

Die Regeln des Arukone Rätsels sind recht einfach zu erlernen. Das macht den Einstieg in dieses japanische Logikspiel recht einfach. Die Grundlage bildet ein Gitter mit quadratischen Feldern. In dem Gitter sind Zahlenpaare verteilt. Diese Paare sollen miteinander verbunden werden.

Für die Lösung gelten die folgenden Regeln:

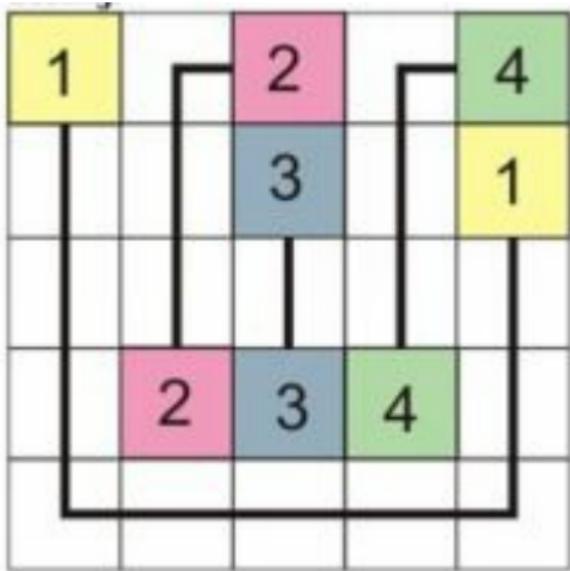
- Die Linie, die die Felder verbindet, muss durchgehend sein.
- Da es nur zwei gleiche Zahlen gibt, darf an jedem belegten Feld nur eine Linie starten.
- Die Linien dürfen zwar über

Eck gezogen werden, müssen jedoch immer senkrecht oder waagrecht verlaufen.

- Jedes freie Feld darf nur einen Linienzug enthalten. Linien dürfen also nicht parallel laufen oder sich gar kreuzen.

1		2		4
		3		1
	2	3	4	

Lösung:



Alle freien Felder müssen bei der Lösung einbezogen werden. Beim fertigen Arukone darf also kein weißes Feld mehr leer sein.

Der Anfang lässt sich am besten mit einem Zahlenpaar machen, für das es nur eine mögliche Verbindung gibt, die nicht alle weiteren Züge blockieren würde. Davon ausgehend lassen sich die folgenden Züge durch logische

Überlegung finden.

Anhang E: Trace Numbers

Hierbei handelt es sich um ein Logikrätsel, bei dem es darum geht, regelkonform mehrere Pfade in das Diagramm einzuzichnen.

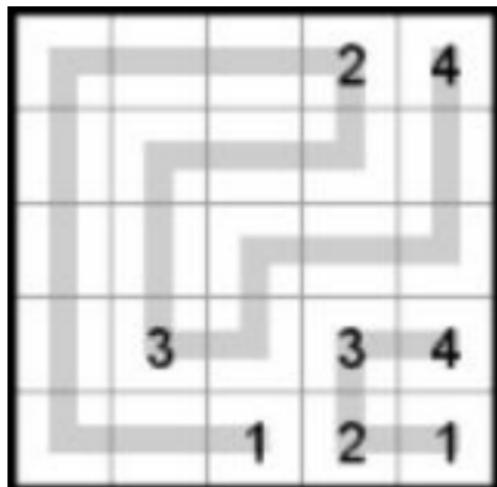
Zeichnen Sie so viele Linien in das Diagramm ein wie es Felder mit der Zahl 1 gibt. Die einzelnen Teilstrecken der Linien verlaufen waagrecht oder senkrecht zwischen den Mittelpunkten orthogonal benachbarter Felder. Eine Linie beginnt in einem Feld mit einer 1, geht dann der Reihe nach durch Felder mit den Zahlen 2, 3, usw. und endet in einem Feld mit der höchsten

vorkommenden Zahl. Durch jedes Feld muss genau eine Linie gehen (d.h. die Linien dürfen sich selbst oder einander nicht kreuzen).

Beispiel:

			2	4
	3		3	4
		1	2	1

Lösung:



Anhang F: Lateinische Summen

Schreiben Sie eine Zahl von 1 bis N (= Anzahl der leeren Felder einer Zeile/Spalte) in jedes Feld des Diagramms, wobei in jeder Zeile und in jeder Spalte jede Zahl genau einmal vorkommen muss. Die vorgegebenen Zahlen in einigen Feldern heißen „Summenzahlen“ und sind die Summe der Zahlen in den 8 Nachbarfeldern, wobei andere benachbarte Summenzahlen nicht mitgerechnet werden.

Beispiel:

4 5

3		6
5	8	
	4	3

Die Zahlen 1 und 2 sind einzutragen.

Die 4 im zweiten Feld der ersten Zeile ist die Summe der Nachbarfelder $1+2+1$; die Nachbarfelder mit der 5 und der 3 enthalten weitere Summenzahlen und werden daher nicht mitgerechnet.

Die 3 rechts unten kann sich nur durch $1+2$ ergeben. Die 4 daneben hat die gleichen Nachbarn wie die 3; das zusätzliche Nachbarfeld muss daher 1 sein:

	4	5
3		6

5	8		
	1	4	3

Damit ergibt sich auch gleich die 2 in der gleichen Spalte und die 2 in der gleichen Zeile:

	4	5	
3	2		6
5	8		
2	1	4	3

In der Folge sind zwei 1er klar:

1	4	5	
3	2	1	6
5	8		
2	1	4	3

Und wieder zwei 2er:

1	4	5	2
----------	----------	----------	----------

3	2	1	6
5	8	2	
2	1	4	3

Noch der fehlende 1er, und die Aufgabe ist gelöst:

1	4	5	2
3	2	1	6
5	8	2	1
2	1	4	3

Bitte um Ihr Feedback!

Wenn Ihnen dieses Buch gefallen hat, würde ich mich sehr darüber freuen, wenn Sie das Buch weiterempfehlen und bei Amazon bewerten!

Wenn Sie einen Fehler gefunden haben, etwas ganz anders sehen als ich, wenn Sie mir Anregungen oder Ergänzungen mitteilen möchten, oder wenn Sie nur Fragen zu Inhalten in diesem Buch haben, lassen Sie uns doch bitte per E-Mail in Kontakt treten. Schreiben Sie einfach eine E-Mail an

info@michael-tessin.de.

Ich freue mich über jede Rückmeldung

und jede konstruktive Diskussion.

Vielen Dank!

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

001 - Ein Euro mehr

002 - Ludwig und Luise

003 - Der Wichtel soll Weihnachtskugeln holen

004 - Opernsänger

005 - Der Kommissar

006 - Wie viele Mäuse?

007 - Sudoku

008 - Ein Streichholz liegt falsch

009 - Trace Numbers

010 - Zündschnüre

011 - Der schlaue Barkeeper

012 - Der vergessene Kalender

013 - Wortwandlung

014 - Einstein-Rätsel

015 - Zahlenreihe

016 - Sudoku

017 - Achtmal 8 addieren ergibt 1000

018 - Zwei Karawanen in der Wüste

019 - Die drei Teufel

020 - Zahlen anordnen

021 - Pilgerfahrt nach Mekka

022 - Mondkarussell

023 - Wortwandlung

024 - Sudoku

025 - Drei Lausbuben und fünf Hüte

026 - Schlümpfe sortieren

027 - Zahlensalat

028 - Drei Zwerge mit Hut

029 - Lateinische Summen

030 - Arukone

031 - Zahlenreihe

032 - Sudoku

033 - Ein Gangster überlebt

034 - Wie viele Karten sind im Spiel?

035 - Wortwandlung

036 - Darf Klaus ins Kino?

037 - Zahlenkreuzworträtsel

038 - Küchenleiter

039 - Trace Numbers

040 - Nüsse, Mandeln und Weihnachtswichtel

041 - Sudoku

042 - Das sieben Häuser Rätsel

043 - Kugeln wiegen

- [044 - Aufstellung zur Parade](#)
- [045 - Ludwig an der Weggabelung](#)
- [046 - Wortwandlung](#)
- [047 - Wundersame Vermehrung](#)
- [048 - Hashiwokakero](#)
- [049 - Wortenden](#)
- [050 - Sudoku](#)
- [051 - Scherenschnitt](#)
- [052 - Die unlogische Parole](#)
- [053 - Dem Stubenarrest entkommen](#)
- [054 - Die Hühner auf dem Bauernhof](#)
- [055 - Zahlenreihe](#)
- [056 - Wortwandlung](#)
- [057 - Der Schiffbrüchige](#)
- [058 - Sudoku](#)
- [059 - Zahlenreihe mal anders](#)
- [060 - Buchstabenreihe](#)
- [061 - Die zerbrochene Scheibe](#)
- [062 - Runder Tisch mit Lügnern](#)
- [063 - Trace Numbers](#)
- [064 - Die Fahrkarte](#)
- [065 - Wortwandlung](#)
- [066 - Sudoku](#)

067 - Buchstabenreihe

068 - Schnell gealtert

069 - Lateinische Summen

070 - Hochzeit oder Kerker?

071 - Anker lichten

072 - Ludwig und die lügenden Aliens

073 - Kinderleichte Rechnung

074 - Sudoku

075 - Wortwandlung

076 - Streit unter Lottospielern

077 - Wortgleichungen

078 - Brücke bei Nacht

079 - Rechenquadrat

080 - Prinz Roland

081 - Sudoku

082 - Passend zahlen

083 - Restaurantbesuch

084 - Die raffinierten Schweigemönche

085 - Wortwandlung

086 - Das Becken füllen

087 - Wie viele Rechtecke?

088 - Gitterrätsel

089 - Lateinische Summen

- [090 - Streit über den Wochentag](#)
- [091 - Drei Becher mit je zwei Kugeln](#)
- [092 - Sudoku](#)
- [093 - Trace Numbers](#)
- [094 - Faultiere sind keine guten Bergsteiger](#)
- [095 - Würfel zählen](#)
- [096 - Drei Lampen und drei Schalter](#)
- [097 - Herbert Hoppel der Rennhase](#)
- [098 - Wortwandlung](#)
- [099 - Pizza zerschneiden](#)
- [100 - Sudoku](#)
- [101 - Steine sortieren](#)
- [102 - Wettrennen auf der Rolltreppe](#)
- [103 - Der Bettler und der Bauer](#)
- [104 - Begegnung im Wasser](#)
- [105 - Eintüten im Dunkeln](#)
- [106 - Zwei von fünf Kindern lügen](#)
- [107 - Sudoku](#)
- [108 - Wie retten die Schlümpfe ihr Leben?](#)
- [109 - Wie viele Stufen hat die Rolltreppe?](#)
- [110 - Dominosteine auf dem Schachfeld](#)
- [111 - Wortwandlung](#)
- [112 - Mysteriöse Zeichen](#)

- [113 - Lügner unter sich](#)
- [114 - Trace Numbers](#)
- [115 - Die Kette in vier Teilen](#)
- [116 - Sudoku](#)
- [117 - Neun Punkte verbinden](#)
- [118 - Wortwandlung](#)
- [119 - Das verrückte Dreieck](#)
- [120 - Der fiese König](#)
- [121 - Der Eiffelturm](#)
- [122 - Knapper Sieg?](#)
- [123 - Sudoku](#)
- [124 - Die Insel der Lügner](#)
- [125 - Der Apfelkorb](#)
- [126 - Die Frage](#)
- [127 - Komisches Wort](#)
- [128 - Rechnen mit Symbolen](#)
- [129 - Wortwandlung](#)
- [130 - Sudoku](#)
- [131 - Wer hat die weiße Mütze?](#)
- [132 - Die Gurke](#)
- [133 - Lateinische Summen](#)
- [134 - Drei Obstkisten](#)
- [135 - Gewichtige Frage](#)

- [136 - Das Alter der Kinder](#)
- [137 - Springerproblem](#)
- [138 - Überquerung der Brücke](#)
- [139 - Parkplatz-Rätsel](#)
- [140 - Das komische Kleidergeschäft](#)
- [141 - Sudoku](#)
- [142 - Wortwandlung](#)
- [143 - Der Ameisendurchschlupf](#)
- [144 - Trace Numbers](#)
- [145 - Die drei Lichtschalter](#)
- [146 - Weintrinker](#)
- [147 - Der Derwisch](#)
- [148 - Die falsche Kugel](#)
- [149 - Sudoku](#)
- [150 - Rasender Hund](#)
- [151 - Die Breite des Grenzstroms](#)
- [152 - Getrocknete Pilze](#)
- [153 - Oma beim Einkauf](#)
- [154 - Wortwandlung](#)
- [155 - Hundert siegt](#)
- [156 - Sudoku](#)
- [157 - Streichholzspiel](#)
- [158 - Weinpanscher](#)

[159 - Ziege, Wolf und Kohlkopf](#)

[160 - Lügenbolde](#)

[161 - Marmor im Teich](#)

[162 - Der Löwe hinter der Tür](#)

[163 - Am Marterpfahl](#)

[164 - Sudoku](#)

[165 - Wann wurden die Wecker gestellt?](#)

[166 - Missionare und Kannibalen](#)

[167 - Wortwandlung](#)

[168 - Sudoku](#)

[169 - Extreme Zahlenfolgen](#)

[170 - Spinnen und Mücken](#)

[171 - Lastwagen](#)

[172 - Sudoku](#)

[173 - Vikar und Pastor](#)

[174 - Streichholzrätsel](#)

[175 - Der verlogene Präsident](#)

[176 - Lateinische Summen](#)

[177 - Trace Numbers](#)

[178 - Verflixte Sanduhren](#)

[179 - Sudoku](#)

[180 - Der zerstreute Professor](#)

[181 - Durch die Wüste nach Timbuktu](#)

182 - Sudoku

183 - Die Leine

184 - Uhrige Sache

185 - Hashiwokakero

186 - Sudoku

187 - Pech für den Spion

188 - Der zweite Spion

189 - Ziege und Schäferhund

190 - Sudoku

191 - Wortwandlung

192 - Der Blumengarten

193 - Elementare Algebra

194 - Sudoku

195 - Zwei U-Bahn-Tickets

196 - Der Weg der Spinne

197 - Die zerstrittenen Nachbarn

198 - Sudoku

199 - Übrerrundung auf der Uhr

200 - Radius des Kreises

201 - Ameise auf Knackwurst

202 - Zehn gleiche Kugeln

203 - Lateinische Summen

204 - Hüte Dich!

[205 - Käsewürfel](#)

[206 - Sudoku](#)

[207 - Wortwandlung](#)

[208 - Wortgleichungen](#)

[209 - Die Cocktailkirsche](#)

[210 - Der Scheich und seine 100 Töchter](#)

[211 - Vierundzwanzig](#)

[212 - Die Zahl mit zehn Stellen](#)

[213 - Sudoku](#)

[214 - Bunte Gewichte](#)

[215 - Das ererbte Grundstück](#)

[216 - Zehn Bäume](#)

[217 - Sudoku](#)

[218 - Zwei Holzfäller](#)

[219 - Wachs sparen im Advent](#)

[220 - Wortwandlung](#)

[221 - Sudoku](#)

[222 - Zwei Reisende und der Berg](#)

[223 - Trace Numbers](#)

[224 - Falsche Figur](#)

[225 - Was zeigen die Würfel?](#)

[226 - Figur ergänzen](#)

[227 - CD-Sammlung](#)

[228 - Zahlenpyramide](#)

[229 - Sudoku](#)

[230 - CD-Shopping](#)

[231 - Wortgleichungen](#)

[232 - Türenproblem](#)

[233 - Wortwandlung](#)

[234 - Würfel zählen](#)

[235 - Hallenjojo](#)

[236 - Sudoku](#)

[237 - Durchgehende Linie](#)

[238 - Verbindende Wörter](#)

[239 - Welche Stadt?](#)

[240 - Würfel zählen](#)

[241 - Fußballtabelle](#)

[242 - Irrgarten](#)

[243 - Elegantes Rechnen](#)

[244 - Sudoku](#)

[245 - Aus der Reihe](#)

[246 - Wortwandlung](#)

[247 - Drei Zahlenreihen](#)

[248 - Rechteck trennen](#)

[249 - Welcher Buchstabe?](#)

[250 - Lateinische Summen](#)

[251 - Aus der Reihe](#)

[252 - Sudoku](#)

[253 - Radrennen](#)

[254 - Vier Wanderer und die Brücke](#)

[255 - Tennis-Jackpot](#)

[256 - Schwarze Rechtecke zählen](#)

[257 - Trace Numbers](#)

[258 - Wortwandlung](#)

[259 - Sudoku](#)

[260 - Lotto](#)

[261 - Buchstabenkombination](#)

[262 - Welches Geburtsjahr?](#)

[263 - Schachrätsel: Vier Damen](#)

[264 - Faire Wette](#)

[265 - Rechenquadrat](#)

[266 - Autofahrer](#)

[267 - Sudoku](#)

[268 - Zahlenverhältnis](#)

[269 - Kommafehler](#)

[270 - Hilfe beim Tapezieren](#)

[271 - Buchstabenkombination](#)

[272 - Wortwandlung](#)

[273 - Schwarze Rechtecke zählen](#)

274 - Sudoku

275 - Waldlauf

276 - Irrgarten

277 - Aus der Reihe

278 - Auf welchem Platz?

279 - Hilfe beim Rasenmähen

280 - Die Kaffeehausumfrage

281 - Sudoku

282 - Aus der Reihe

283 - Setzen Sie die Reihe fort!

284 - Runde Sache

285 - Sudoku

286 - Blumige Frage

287 - Ein quadratischer Saal

288 - Die wilde 13

289 - Wortwandlung

290 - Arukone

291 - Erleuchtung

292 - Sudoku

293 - Schüssel mit Eiern

294 - Wort einsetzen

295 - Tee abwiegen

296 - Der runde Tisch und die Münzen

[297 - Königliche Hochzeit](#)

[298 - Sudoku](#)

[299 - Trace Numbers](#)

[300 - Der alte Goldschmied](#)

[301 - Schnittmengen](#)

[302 - Sudoku](#)

[303 - Wortwandlung](#)

[304 - Wer verlor das zweite Spiel?](#)

[305 - Streichholzrätsel](#)

[306 - Rätselgitter](#)

[307 - Das spezielle Puzzle](#)

[308 - Lateinische Summen](#)

[309 - Student\(inn\)en an der Universität](#)

[310 - Sudoku](#)

[311 - Das Geburtstags-Paradoxon](#)

[312 - Figur ergänzen](#)

[313 - Sudoku](#)

[314 - Reihe fortsetzen](#)

[315 - Händeschütteln auf der Party](#)

[316 - Ein Würfelspiel](#)

[317 - Holzplatte zum Quadrat](#)

[318 - Zweibeiner und Vierbeiner](#)

[319 - Wasserverlust](#)

[320 - Sudoku](#)

[321 - Wortwandlung](#)

[322 - Würfelrollen](#)

[323 - Sudoku](#)

[324 - Das Alter von Vater und Sohn](#)

[325 - Drei Planeten](#)

[326 - Reihenentwicklung](#)

[327 - Sudoku](#)

[328 - Verrückte Rechnerei](#)

[329 - Kreuzworträtsel](#)

[330 - Reihenentwicklung](#)

[331 - Ritter im Turnier](#)

[332 - Reihe fortsetzen](#)

[333 - Im Reptilienhaus](#)

[334 - Sudoku](#)

[335 - Die geknickte Fahnenstange](#)

[336 - Die Eichung des Gefäßes](#)

[337 - Sudoku](#)

[338 - Münzen werfen](#)

[339 - Wie viele Zahlen?](#)

[340 - Der Löwenbrunnen](#)

[341 - Wortwandlung](#)

[342 - Sudoku](#)

[343 - Der Weg der Last auf der Rolle](#)

[344 - Die Bezahlung der Hirten](#)

[345 - Eine große Familie](#)

[346 - Hashiwokakero](#)

[347 - Dreiundsechzig Felder eines Schachbretts](#)

[348 - Fünfzigprozentiger Schnaps](#)

[349 - Sudoku](#)

[350 - Hundertprozentige Sicherheit](#)

[351 - Zwei Schäfer](#)

[352 - Fünf Mützen und drei Gefangene](#)

[353 - Karl geht Einkaufen](#)

[354 - Karl, Hugo und Fritz](#)

[355 - Sudoku](#)

[356 - Russische Würfel](#)

[357 - Dal-Dal](#)

[358 - Das Portrait](#)

[359 - Sudoku](#)

[360 - Irrgarten](#)

[361 - Lateinische Summen](#)

[362 - Wortgleichungen](#)

[363 - Wortwandlung](#)

[364 - Sudoku](#)

[365 - Der längste Monat](#)

[Lösung 001 - Ein Euro mehr](#)

[Lösung 002 - Ludwig und Luise](#)

[Lösung 003 - Der Wichtel soll Weihnachtskugeln holen](#)

[Lösung 004 - Opersänger](#)

[Lösung 005 - Der Kommissar](#)

[Lösung 006 - Wie viele Mäuse?](#)

[Lösung 007 - Sudoku](#)

[Lösung 008 - Ein Streichholz liegt falsch](#)

[Lösung 009 - Trace Numbers](#)

[Lösung 010 - Zündschnüre](#)

[Lösung 011 - Der schlaue Barkeeper](#)

[Lösung 012 - Der vergessene Kalender](#)

[Lösung 013 - Wortwandlung](#)

[Lösung 014 - Einstein-Rätsel](#)

[Lösung 015 - Zahlenreihe](#)

[Lösung 016 - Sudoku](#)

[Lösung 017 - Achtmal 8 addieren ergibt 1000](#)

[Lösung 018 - Zwei Karawanen in der Wüste](#)

[Lösung 019 - Die drei Teufel](#)

[Lösung 020 - Zahlen anordnen](#)

[Lösung 021 - Pilgerfahrt nach Mekka](#)

[Lösung 022 - Mondkarussell](#)

[Lösung 023 - Wortwandlung](#)

[Lösung 024 - Sudoku](#)

[Lösung 025 - Drei Lausbuben und fünf Hüte](#)

[Lösung 026 - Schlümpfe sortieren](#)

[Lösung 027 - Zahlensalat](#)

[Lösung 028 - Drei Zwerge mit Hut](#)

[Lösung 029 - Lateinische Summen](#)

[Lösung 030 - Arukone](#)

[Lösung 031 - Zahlenreihe](#)

[Lösung 032 - Sudoku](#)

[Lösung 033 - Ein Gangster überlebt](#)

[Lösung 034 - Wie viele Karten sind im Spiel?](#)

[Lösung 035 - Wortwandlung](#)

[Lösung 036 - Darf Klaus ins Kino?](#)

[Lösung 037 - Zahlenkreuzworträtsel](#)

[Lösung 038 - Küchenleiter](#)

[Lösung 039 - Trace Numbers](#)

[Lösung 040 - Nüsse, Mandeln und Weihnachtswichtel](#)

[Lösung 041 - Sudoku](#)

[Lösung 042 - Das sieben Häuser Rätsel](#)

[Lösung 043 - Kugeln wiegen](#)

[Lösung 044 - Aufstellung zur Parade](#)

[Lösung 045 - Ludwig an der Weggabelung](#)

[Lösung 046 - Wortwandlung](#)

[Lösung 047 - Wundersame Vermehrung](#)

[Lösung 048 - Hashiwokakero](#)

[Lösung 049 - Wortenden](#)

[Lösung 050 - Sudoku](#)

[Lösung 051 - Scherenschnitt](#)

[Lösung 052 - Die unlogische Parole](#)

[Lösung 053 - Dem Stubenarrest entkommen](#)

[Lösung 054 - Die Hühner auf dem Bauernhof](#)

[Lösung 055 - Zahlenreihe](#)

[Lösung 056 - Wortwandlung](#)

[Lösung 057 - Der Schiffbrüchige](#)

[Lösung 058 - Sudoku](#)

[Lösung 059 - Zahlenreihe mal anders](#)

[Lösung 060 - Buchstabenreihe](#)

[Lösung 061 - Die zerbrochene Scheibe](#)

[Lösung 062 - Runder Tisch mit Lügern](#)

[Lösung 063 - Trace Numbers](#)

[Lösung 064 - Die Fahrkarte](#)

[Lösung 065 - Wortwandlung](#)

[Lösung 066 - Sudoku](#)

[Lösung 067 - Buchstabenreihe](#)

[Lösung 068 - Schnell gealtert](#)

[Lösung 069 - Lateinische Summen](#)

[Lösung 070 - Hochzeit oder Kerker?](#)

[Lösung 071 - Anker lichten](#)

[Lösung 072 - Ludwig und die lügenden Aliens](#)

[Lösung 073 - Kinderleichte Rechnung](#)

[Lösung 074 - Sudoku](#)

[Lösung 075 - Wortwandlung](#)

[Lösung 076 - Streit unter Lottospielern](#)

[Lösung 077 - Wortgleichungen](#)

[Lösung 078 - Brücke bei Nacht](#)

[Lösung 079 - Rechenquadrat](#)

[Lösung 080 - Prinz Roland](#)

[Lösung 081 - Sudoku](#)

[Lösung 082 - Passend zahlen](#)

[Lösung 083 - Restaurantbesuch](#)

[Lösung 084 - Die raffinierten Schweigemönche](#)

[Lösung 085 - Wortwandlung](#)

[Lösung 086 - Das Becken füllen](#)

[Lösung 087 - Wie viele Rechtecke?](#)

[Lösung 088 - Gitterrätsel](#)

[Lösung 089 - Lateinische Summen](#)

[Lösung 090 - Streit über den Wochentag](#)

[Lösung 091 - Drei Becher mit je zwei Kugeln](#)

[Lösung 092 - Sudoku](#)

[Lösung 093 - Trace Numbers](#)

[Lösung 094 - Faultiere sind keine guten Bergsteiger](#)

[Lösung 095 - Würfel zählen](#)

[Lösung 096 - Drei Lampen und drei Schalter](#)

[Lösung 097 - Herbert Hoppel der Rennhase](#)

[Lösung 098 - Wortwandlung](#)

[Lösung 099 - Pizza zerschneiden](#)

[Lösung 100 - Sudoku](#)

[Lösung 101 - Steine sortieren](#)

[Lösung 102 - Wettrennen auf der Rolltreppe](#)

[Lösung 103 - Der Bettler und der Bauer](#)

[Lösung 104 - Begegnung im Wasser](#)

[Lösung 105 - Eintüten im Dunkeln](#)

[Lösung 106 - Zwei von fünf Kindern lügen](#)

[Lösung 107 - Sudoku](#)

[Lösung 108 - Wie retten die Schlümpfe ihr Leben?](#)

[Lösung 109 - Wie viele Stufen hat die Rolltreppe?](#)

[Lösung 110 - Dominosteine auf dem Schachfeld](#)

[Lösung 111 - Wortwandlung](#)

[Lösung 112 - Mysteriöse Zeichen](#)

[Lösung 113 - Lügner unter sich](#)

[Lösung 114 - Trace Numbers](#)

[Lösung 115 - Die Kette in vier Teilen](#)

[Lösung 116 - Sudoku](#)

[Lösung 117 - Neun Punkte verbinden](#)

[Lösung 118 - Wortwandlung](#)

[Lösung 119 - Das verrückte Dreieck](#)

[Lösung 120 - Der fiese König](#)

[Lösung 121 - Der Eiffelturm](#)

[Lösung 122 - Knapper Sieg?](#)

[Lösung 123 - Sudoku](#)

[Lösung 124 - Die Insel der Lügner](#)

[Lösung 125 - Der Apfelkorb](#)

[Lösung 126 - Die Frage](#)

[Lösung 127 - Komisches Wort](#)

[Lösung 128 - Rechnen mit Symbolen](#)

[Lösung 129 - Wortwandlung](#)

[Lösung 130 - Sudoku](#)

[Lösung 131 - Wer hat die weiße Mütze?](#)

[Lösung 132 - Die Gurke](#)

[Lösung 133 - Lateinische Summen](#)

[Lösung 134 - Drei Obstkisten](#)

[Lösung 135 - Gewichtige Frage](#)

[Lösung 136 - Das Alter der Kinder](#)

[Lösung 137 - Springerproblem](#)

[Lösung 138 - Überquerung der Brücke](#)

[Lösung 139 - Parkplatz-Rätsel](#)

[Lösung 140 - Das komische Kleidergeschäft](#)

[Lösung 141 - Sudoku](#)

[Lösung 142 - Wortwandlung](#)

[Lösung 143 - Der Ameisendurchschlupf](#)

[Lösung 144 - Trace Numbers](#)

[Lösung 145 - Die drei Lichtschalter](#)

[Lösung 146 - Weintrinker](#)

[Lösung 147 - Der Derwisch](#)

[Lösung 148 - Die falsche Kugel](#)

[Lösung 149 - Sudoku](#)

[Lösung 150 - Rasender Hund](#)

[Lösung 151 - Die Breite des Grenzstroms](#)

[Lösung 152 - Getrocknete Pilze](#)

[Lösung 153 - Oma beim Einkauf](#)

[Lösung 154 - Wortwandlung](#)

[Lösung 155 - Hundert siegt](#)

[Lösung 156 - Sudoku](#)

[Lösung 157 - Streichholzspiel](#)

[Lösung 158 - Weinpanscher](#)

[Lösung 159 - Ziege, Wolf und Kohlkopf](#)

[Lösung 160 - Lügenbolde](#)

[Lösung 161 - Marmor im Teich](#)

[Lösung 162 - Der Löwe hinter der Tür](#)

[Lösung 163 - Am Marterpfahl](#)

[Lösung 164 - Sudoku](#)

[Lösung 165 - Wann wurden die Wecker gestellt?](#)

[Lösung 166 - Missionare und Kannibalen](#)

[Lösung 167 - Wortwandlung](#)

[Lösung 168 - Sudoku](#)

[Lösung 169 - Extreme Zahlenfolgen](#)

[Lösung 170 - Spinnen und Mücken](#)

[Lösung 171 - Lastwagen](#)

[Lösung 172 - Sudoku](#)

[Lösung 173 - Vikar und Pastor](#)

[Lösung 174 - Streichholzrätsel](#)

[Lösung 175 - Der verlogene Präsident](#)

[Lösung 176 - Lateinische Summen](#)

[Lösung 177 - Trace Numbers](#)

[Lösung 178 - Verflixte Sanduhren](#)

[Lösung 179 - Sudoku](#)

[Lösung 180 - Der zerstreute Professor](#)

[Lösung 181 - Durch die Wüste nach Timbuktu](#)

[Lösung 182 - Sudoku](#)

[Lösung 183 - Die Leine](#)

[Lösung 184 - Uhrige Sache](#)

[Lösung 185 - Hashiwokakero](#)

[Lösung 186 - Sudoku](#)

[Lösung 187 - Pech für den Spion](#)

[Lösung 188 - Der zweite Spion](#)

[Lösung 189 - Ziege und Schäferhund](#)

[Lösung 190 - Sudoku](#)

[Lösung 191 - Wortwandlung](#)

[Lösung 192 - Der Blumengarten](#)

[Lösung 193 - Elementare Algebra](#)

[Lösung 194 - Sudoku](#)

[Lösung 195 - Zwei U-Bahn-Tickets](#)

[Lösung 196 - Der Weg der Spinne](#)

[Lösung 197 - Die zerstrittenen Nachbarn](#)

[Lösung 198 - Sudoku](#)

[Lösung 199 - Überrundung auf der Uhr](#)

[Lösung 200 - Radius des Kreises](#)

[Lösung 201 - Ameise auf Knackwurst](#)

[Lösung 202 - Zehn gleiche Kugeln](#)

[Lösung 203 - Lateinische Summen](#)

[Lösung 204 - Hüte Dich!](#)

[Lösung 205 - Käsewürfel](#)

[Lösung 206 - Sudoku](#)

[Lösung 207 - Wortwandlung](#)

[Lösung 208 - Wortgleichungen](#)

[Lösung 209 - Die Cocktailkirsche](#)

[Lösung 210 - Der Scheich und seine 100 Töchter](#)

[Lösung 211 - Vierundzwanzig](#)

[Lösung 212 - Die Zahl mit zehn Stellen](#)

[Lösung 213 - Sudoku](#)

[Lösung 214 - Bunte Gewichte](#)

[Lösung 215 - Das ererbte Grundstück](#)

[Lösung 216 - Zehn Bäume](#)

[Lösung 217 - Sudoku](#)

[Lösung 218 - Zwei Holzfäller](#)

[Lösung 219 - Wachs sparen im Advent](#)

[Lösung 220 - Wortwandlung](#)

[Lösung 221 - Sudoku](#)

[Lösung 222 - Zwei Reisende und der Berg](#)

[Lösung 223 - Trace Numbers](#)

[Lösung 224 - Falsche Figur](#)

[Lösung 225 - Was zeigen die Würfel?](#)

[Lösung 226 - Figur ergänzen](#)

[Lösung 227 - CD-Sammlung](#)

[Lösung 228 - Zahlenpyramide](#)

[Lösung 229 - Sudoku](#)

[Lösung 230 - CD-Shopping](#)

[Lösung 231 - Wortgleichungen](#)

[Lösung 232 - Türenproblem](#)

[Lösung 233 - Wortwandlung](#)

[Lösung 234 - Würfel zählen](#)

[Lösung 235 - Hallenjojo](#)

[Lösung 236 - Sudoku](#)

[Lösung 237 - Durchgehende Linie](#)

[Lösung 238 - Verbindende Wörter](#)

[Lösung 239 - Welche Stadt?](#)

[Lösung 240 - Würfel zählen](#)

[Lösung 241 - Fußballtabelle](#)

[Lösung 242 - Irrgarten](#)

[Lösung 243 - Elegantes Rechnen](#)

[Lösung 244 - Sudoku](#)

[Lösung 245 - Aus der Reihe](#)

[Lösung 246 - Wortwandlung](#)

[Lösung 247 - Drei Zahlenreihen](#)

[Lösung 248 - Rechteck trennen](#)

[Lösung 249 - Welcher Buchstabe?](#)

[Lösung 250 - Lateinische Summen](#)

[Lösung 251 - Aus der Reihe](#)

[Lösung 252 - Sudoku](#)

[Lösung 253 - Radrennen](#)

[Lösung 254 - Vier Wanderer und die Brücke](#)

[Lösung 255 - Tennis-Jackpot](#)

[Lösung 256 - Schwarze Rechtecke zählen](#)

[Lösung 257 - Trace Numbers](#)

[Lösung 258 - Wortwandlung](#)

[Lösung 259 - Sudoku](#)

[Lösung 260 - Lotto](#)

[Lösung 261 - Buchstabenkombination](#)

[Lösung 262 - Welches Geburtsjahr?](#)

[Lösung 263 - Schachrätsel: Vier Damen](#)

[Lösung 264 - Faire Wette](#)

[Lösung 265 - Rechenquadrat](#)

[Lösung 266 - Autofahrer](#)

[Lösung 267 - Sudoku](#)

[Lösung 268 - Zahlenverhältnis](#)

[Lösung 269 - Kommafehler](#)

[Lösung 270 - Hilfe beim Tapezieren](#)

[Lösung 271 - Buchstabenkombination](#)

[Lösung 272 - Wortwandlung](#)

[Lösung 273 - Schwarze Rechtecke zählen](#)

[Lösung 274 - Sudoku](#)

[Lösung 275 - Waldlauf](#)

[Lösung 276 - Irrgarten](#)

[Lösung 277 - Aus der Reihe](#)

[Lösung 278 - Auf welchem Platz?](#)

[Lösung 279 - Hilfe beim Rasenmähen](#)

[Lösung 280 - Die Kaffeehausumfrage](#)

[Lösung 281 - Sudoku](#)

[Lösung 282 - Aus der Reihe](#)

[Lösung 283 - Setzen Sie die Reihe fort!](#)

[Lösung 284 - Runde Sache](#)

[Lösung 285 - Sudoku](#)

[Lösung 286 - Blumige Frage](#)

[Lösung 287 - Ein quadratischer Saal](#)

[Lösung 288 - Die wilde 13](#)

[Lösung 289 - Wortwandlung](#)

[Lösung 290 - Arukone](#)

[Lösung 291 - Erleuchtung](#)

[Lösung 292 - Sudoku](#)

[Lösung 293 - Schüssel mit Eiern](#)

[Lösung 294 - Wort einsetzen](#)

[Lösung 295 - Tee abwiegen](#)

[Lösung 296 - Der runde Tisch und die Münzen](#)

[Lösung 297 - Königliche Hochzeit](#)

[Lösung 298 - Sudoku](#)

[Lösung 299 - Trace Numbers](#)

[Lösung 300 - Der alte Goldschmied](#)

[Lösung 301 - Schnittmengen](#)

[Lösung 302 - Sudoku](#)

[Lösung 303 - Wortwandlung](#)

[Lösung 304 - Wer verlor das zweite Spiel?](#)

[Lösung 305 - Streichholzrätsel](#)

[Lösung 306 - Rätselgitter](#)

[Lösung 307 - Das spezielle Puzzle](#)

[Lösung 308 - Lateinische Summen](#)

[Lösung 309 - Student\(inn\)en an der Universität](#)

[Lösung 310 - Sudoku](#)

[Lösung 311 - Das Geburtstags-Paradoxon](#)

[Lösung 312 - Figur ergänzen](#)

[Lösung 313 - Sudoku](#)

[Lösung 314 - Reihe fortsetzen](#)

[Lösung 315 - Händeschütteln auf der Party](#)

[Lösung 316 - Ein Würfelspiel](#)

[Lösung 317 - Holzplatte zum Quadrat](#)

[Lösung 318 - Zweibeiner und Vierbeiner](#)

[Lösung 319 - Wasserverlust](#)

[Lösung 320 - Sudoku](#)

[Lösung 321 - Wortwandlung](#)

[Lösung 322 - Würfelrollen](#)

[Lösung 323 - Sudoku](#)

[Lösung 324 - Das Alter von Vater und Sohn](#)

[Lösung 325 - Drei Planeten](#)

[Lösung 326 - Reihenentwicklung](#)

[Lösung 327 - Sudoku](#)

[Lösung 328 - Verrückte Rechnerei](#)

[Lösung 329 - Kreuzworträtsel](#)

[Lösung 330 - Reihenentwicklung](#)

[Lösung 331 - Ritter im Turnier](#)

[Lösung 332 - Reihe fortsetzen](#)

[Lösung 333 - Im Reptilienhaus](#)

[Lösung 334 - Sudoku](#)

[Lösung 335 - Die geknickte Fahnenstange](#)

[Lösung 336 - Die Eichung des Gefäßes](#)

[Lösung 337 - Sudoku](#)

[Lösung 338 - Münzen werfen](#)

[Lösung 339 - Wie viele Zahlen?](#)

[Lösung 340 - Der Löwenbrunnen](#)

[Lösung 341 - Wortwandlung](#)

[Lösung 342 - Sudoku](#)

[Lösung 343 - Der Weg der Last auf der Rolle](#)

[Lösung 344 - Die Bezahlung der Hirten](#)

[Lösung 345 - Eine große Familie](#)

[Lösung 346 - Hashiwokakero](#)

[Lösung 347 - Dreiundsechzig Felder eines Schachbretts](#)

[Lösung 348 - Fünfzigprozentiger Schnaps](#)

[Lösung 349 - Sudoku](#)

[Lösung 350 - Hundertprozentige Sicherheit](#)

[Lösung 351 - Zwei Schäfer](#)

[Lösung 352 - Fünf Mützen und drei Gefangene](#)

[Lösung 353 - Karl geht Einkaufen](#)

[Lösung 354 - Karl, Hugo und Fritz](#)

[Lösung 355 - Sudoku](#)

[Lösung 356 - Russische Würfel](#)

[Lösung 357 - Dal-Dal](#)

[Lösung 358 - Das Portrait](#)

[Lösung 359 - Sudoku](#)

[Lösung 360 - Irrgarten](#)

[Lösung 361 - Lateinische Summen](#)

[Lösung 362 - Wortgleichungen](#)

[Lösung 363 - Wortwandlung](#)

[Lösung 364 - Sudoku](#)

[Lösung 365 - Der längste Monat](#)

[Anhang A: Logicals](#)

[Anhang B: Sudoku](#)

[Anhang C: Hashiwokakero](#)

[Anhang D: Arukone](#)

[Anhang E: Trace Numbers](#)

[Anhang F: Lateinische Summen](#)

[Bitte um Ihr Feedback!](#)

[Inhaltsverzeichnis](#)

[Impressum](#)

Impressum

1. Auflage Dezember 2016

© Michael Tessin

Michael Tessin

Henriette-Breymann-Straße 14

38302 Wolfenbüttel

E-Mail: info@michael-tessin.de

Die meisten Rätsel in diesem Buch sind gemeinfrei oder stammen vom Autor selbst.

Für die übrigen Rätsel wurde die Erlaubnis zur Veröffentlichung jeweils von Urhebern erteilt.

Titelbild: 123rf