

Rätsel-Rallye Rechnen



- Teamarbeit & Rätselspaß
- mit Urkunde für das Siegerteam



Lernen mit Erfolg

KOHL VERLAG

Rätsel-Rallye Rechnen

Teamarbeit & Rätselspaß

1. Digitalauflage 2022

© Kohl-Verlag, Kerpen 2022
Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt: Stefan Lamm
Coverbild: © Syda Productions - AdobeStock.com
Redaktion: Kohl-Verlag
Grafik & Satz: Kohl-Verlag

Bestell-Nr. P12 682

ISBN: 978-3-98558-556-4

Bildquellen © AdobeStock.com:

Auf allen Seiten: bluringmedia; **S. 27, 29, 31:** Klara Viskova; **S. 33:** GraphicsRF (12x), Illustratiostock (22x), Klara Viskova (12x); **S. 35:** warmworld, katerina_dav (16x); **S. 37:** GraphicsRF (2x), yusufdemirci (3x), bluringmedia (3x), BNP Design Studio (4x), Harry Kasyanov (16x); **S. 65:** bluringmedia

Bildquellen © clipart.com:

S. 35 (17x).

© Kohl-Verlag, Kerpen 2022. Alle Rechte vorbehalten.

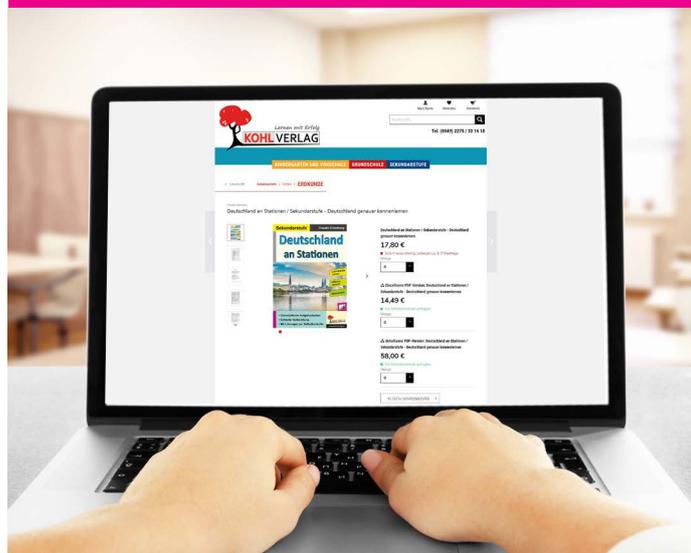
Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages (§ 52 a UrhG). Weder das Werk als Ganzes noch seine Teile dürfen ohne Einwilligung des Verlages an Dritte weitergeleitet, in ein Netzwerk wie Internet oder Intranet eingestellt oder öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies gilt auch bei einer entsprechenden Nutzung in Schulen, Hochschulen, Universitäten, Seminaren und sonstigen Einrichtungen für Lehr- und Unterrichtszwecke. Der Erwerber dieses Werkes in PDF-Format ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den Gebrauch und den Einsatz zur Verwendung im eigenen Unterricht wie folgt zu nutzen:

- Die einzelnen Seiten des Werkes dürfen als Arbeitsblätter oder Folien lediglich in Klassenstärke vervielfältigt werden zur Verwendung im Einsatz des selbst gehaltenen Unterrichts.
- Einzelne Arbeitsblätter dürfen Schülern für Referate zur Verfügung gestellt und im eigenen Unterricht zu Vortragszwecken verwendet werden.
- Während des eigenen Unterrichts gemeinsam mit den Schülern mit verschiedenen Medien, z.B. am Computer, Tablet via Beamer, Whiteboard o.a. das Werk in nicht veränderter PDF-Form zu zeigen bzw. zu erarbeiten.

Jeder weitere kommerzielle Gebrauch oder die Weitergabe an Dritte, auch an andere Lehrpersonen oder pädagogische Fachkräfte mit eigenem Unterrichts- bzw. Lehrauftrag ist nicht gestattet. Jede Verwertung außerhalb des eigenen Unterrichts und der Grenzen des Urheberrechts bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages. Der Kohl-Verlag übernimmt keine Verantwortung für die Inhalte externer Links oder fremder Homepages. Jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden aus Informationen dieser Quellen wird nicht übernommen.

Kohl-Verlag, Kerpen 2022

Unsere Lizenzmodelle



Der vorliegende Band ist eine PDF-Einzellizenz

Sie wollen unsere Kopiervorlagen auch digital nutzen? Kein Problem – fast das gesamte KOHL-Sortiment ist auch sofort als PDF-Download erhältlich! Wir haben verschiedene Lizenzmodelle zur Auswahl:



	Print-Version	PDF-Einzellizenz	PDF-Schullizenz	Kombipaket Print & PDF-Einzellizenz	Kombipaket Print & PDF-Schullizenz
Unbefristete Nutzung der Materialien	X	X	X	X	X
Vervielfältigung, Weitergabe und Einsatz der Materialien im eigenen Unterricht	X	X	X	X	X
Nutzung der Materialien durch alle Lehrkräfte des Kollegiums an der lizenzierten Schule			X		X
Einstellen des Materials im Intranet oder Schulserver der Institution			X		X

Die erweiterten Lizenzmodelle zu diesem Titel sind jederzeit im Online-Shop unter www.kohlverlag.de erhältlich.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
Spielregeln	5-8
Rätsel 1 <i>SUDOKU</i>	9-14
Grundlegendes Niveau	9-10
Mittleres Niveau	11-12
Erweitertes Niveau	13-14
Rätsel 2 <i>KENDOKU</i>	15-20
Grundlegendes Niveau	15-16
Mittleres Niveau	17-18
Erweitertes Niveau	19-20
Rätsel 3 <i>KAKURO</i>	21-26
Grundlegendes Niveau	21-22
Mittleres Niveau	23-24
Erweitertes Niveau	25-26
Rätsel 4 <i>RECHENSCHLANGE</i>	27-32
Grundlegendes Niveau	27-28
Mittleres Niveau	29-30
Erweitertes Niveau	31-32
Rätsel 5 <i>SYMBOLE</i>	33-38
Grundlegendes Niveau	33-34
Mittleres Niveau	35-36
Erweitertes Niveau	37-38
Rätsel 6 <i>RECHENMAUER</i>	39-44
Grundlegendes Niveau	39-40
Mittleres Niveau	41-42
Erweitertes Niveau	43-44
Rätsel 7 <i>GEHEIMBOTSCHAFTEN</i>	45-50
Grundlegendes Niveau	45-48
Mittleres Niveau	49-52
Erweitertes Niveau	53-56
Lösungen	57-64
Urkunde	65

Vorwort

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

die Rätsel-Rallye ist mit etwas Vorbereitung ein schneller und abwechslungsreicher Rätselspaß, der neben den Rechenfähigkeiten auch den Teamgeist fördert. Bereiten Sie **sieben Tischinseln** vor. Auf jede Insel kommt eine der **Spielregelkarten** (s. 5/6), sowie die passenden **Aufgabenkarten**. Bilden Sie kleine Gruppen mit Ihren Schülern (die Anzahl der Schüler pro Gruppe ist frei wählbar. Auch hier können Sie Einfluss auf die Gesamtstärke der Gruppe nehmen). Jede Gruppe muss sich eines der u.a. Tiere aussuchen (steuern Sie die Auswahl im Hinblick auf die Niveaustufe und die Rechenfertigkeit der Gruppe). Nun gibt es bis zu 12 Gruppen: Team „**Käfer**“, Team „**Hund**“ usw. (siehe Niveaustufen-Symboltiere). Jedes Team bearbeitet nun an jeder Rätselinsel die Aufgabenkarte mit dem eigenen Team-Symbol (also Team „Hund“ bearbeitet alle Karten mit dem Hund-Symbol usw.)

Sieben unterschiedliche Rätseltypen bieten nicht nur Abwechslung, sondern auch die Möglichkeit, dass sich jedes Teammitglied entsprechend der individuellen Fähigkeiten erfolgreich einbringen kann. Niemand kämpft alleine!

Zu jeder der sieben Rätseltypen liegen insgesamt jeweils 12 Aufgaben zur Verfügung, davon je 4 im grundlegenden, 4 im mittleren und 4 im erweiterten Niveau. Gekennzeichnet sind die Karten rätselübergreifend mit Tierbildern:

Grundlegendes Niveau:



Mittleres Niveau:



Erweitertes Niveau:



Diese Einteilung ist subjektiv. Es bietet sich an, dass Sie die Rätsel an das jeweilige Niveau Ihrer Schützlinge anpassen. Es können auch zur Vereinfachung vereinzelt Werte aus der Lösung in die Aufgabe übertragen werden.

Die einzelnen Rätselinseln werden nacheinander im Team bearbeitet, die Lösungen gesammelt. Siegerteam ist, wer als erstes alle Rätselinseln erfolgreich bewältigen konnte. Für jedes Team gibt es eine Urkunde (siehe letzte Seite).

Fördert Teamgeist, Zusammenhalt und trainiert quasi nebenbei die Rechenkompetenz. Auch als jahrgangsübergreifende Rallye einsetzbar!

Nun wünschen wir Ihnen und Ihren „Rallye-Rechnern“ viel Freude, Lernerfolg und kurzweiligen Rätselspaß. Der Kohl-Verlag und

Stefan Lamm



Spielregeln

Sudoku ist ein japanisches Zahlenrätsel. Das Spielfeld ist in drei mal drei Blöcke unterteilt. Jeder dieser Blöcke besteht aus 9 Kästchen. Das gesamte Spielfeld besteht aus 81 Kästchen, die sich in 9 Spalten und 9 Reihen aufteilen. Ein paar Felder sind bereits ausgefüllt, d.h. hier wird die Lösung vorgegeben. Diese Zahlen dürfen nicht verändert werden.

Das Ziel des Spiels ist es, das Spielfeld zu vervollständigen. Die leeren Kästchen müssen mit Zahlen gefüllt werden. Dabei gelten folgende drei Regeln:

- In jeder Zeile dürfen die Ziffern von 1 bis 9 nur einmal vorkommen.
- In jeder Spalte dürfen die Ziffern von 1 bis 9 nur einmal vorkommen.
- In jedem Block dürfen die Ziffern von 1 bis 9 nur einmal vorkommen.

Das Spiel ist beendet, wenn alle Kästchen korrekt gefüllt sind.

Kendoku ist dem Sudoku ähnlich, zusätzlich beinhaltet das Zahlenrätsel aber die Verwendung der Grundrechenarten. Das Spielfeld, welches dem Sudoku-Spielfeld ähnelt, zeigt zusätzlich verschiedene Kästchen, die durch dickere Umrandung zu Blöcken zusammengefasst sind.

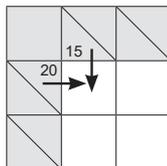
In jedem dieser Blöcke befindet sich links oben ein kleines Rechenergebnis und das Symbol einer Grundrechenart (Plus, Minus, Mal, Geteilt). Man muss die Zahlen des entsprechenden Blockes herleiten, welche zusammen das angegebene Rechenergebnis ergeben müssen. Das Ergebnis muss sich durch die Verwendung der angegebenen Grundrechenart ergeben.

Wie bei Sudoku gilt zudem, dass jede Zahl in einer Zeile und einer Spalte nur einmal vorkommen darf. Es gelten also folgende drei Regeln:

- Die Anzahl der Kästchen einer Zeile und Spalte ergibt die Anzahl der verschiedenen Zahlen, die ins Kendoku einzutragen sind (ähnlich Sudoku).
- In einer Zeile bzw. einer Spalte darf jede Zahl nur einmal vorkommen!
- Die kleine Zahl im zusammengehörenden fett umrandeten Kästchenblock zeigt das Ergebnis, welches sich aus den Zahlen des Kästchenblocks und der angegebenen Rechenoperation ergeben muss.

Das **Kakuro** ist eine japanische Logikrätselart, die dem Sudoku und Kendoku ähnelt. Man kann es auch als Zahlenkreuzworträtsel bezeichnen, bei dem Zahlen anstelle von Buchstaben einzusetzen sind.

Die Zahl in der oberen Ecke eines Kästchens (20) zeigt an, welche Summe (Plus) die Zahlen in der Reihe von freien Feldern rechts davon haben sollen, die Zahl in der unteren Ecke (15) beschreibt auf dieselbe Art die senkrechten Felder direkt darunter.

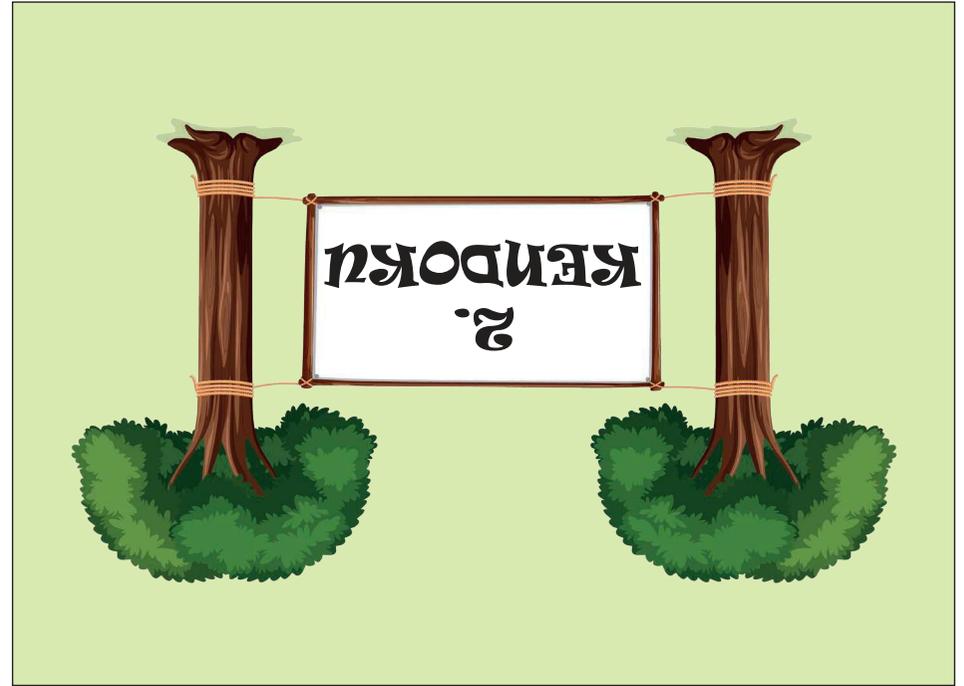


Es gelten folgende Regeln:

- Man darf nur die Zahlen von 1 bis 9 eintragen.
- In jeder Summe darf jede Zahl nur einmal vorkommen.
- In jedes freie Feld darf nur eine Zahl eingetragen werden.

Bei der **Rechenschlange** sind die leeren Felder zu berechnen. Es werden, ähnlich wie bei Kettenaufgaben, mehrere Aufgaben aneinandergereiht und jeweils mit dem Ergebnis der vorhergehenden Aufgabe weiter gerechnet. Das Zwischenergebnis wird dabei nicht aufgeschrieben. So wird das Kopfrechnen mit allen Grundrechenarten geübt.

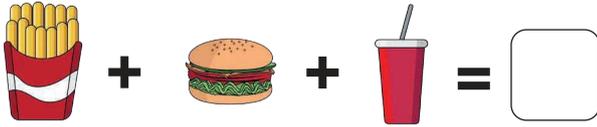




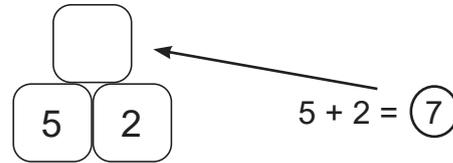


Spielregeln

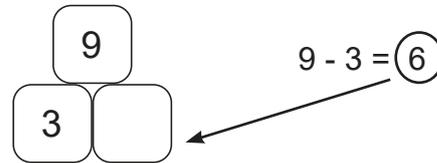
Symbole ersetzen Zahlen. Hier muss gerechnet werden, obwohl keine Zahlen da stehen. Die Zahlen muss man erst heraus knobeln. Wird einem Symbol eine Zahl zugeordnet, dann hat das Symbol in der kompletten Aufgabe den gleichen Zahlenwert.



Bei **Rechenmauern** müssen immer die direkt nebeneinanderstehenden „Mauersteine“ addiert werden. Das Ergebnis ist in den zentral über den beiden Steinen stehenden Mauerstein einzutragen.



Wenn der obere Mauerstein bereits bekannt ist, kann nun über eine Minusrechnung auf den unteren Mauerstein geschlossen werden.



Hier kannst du **Geheimbotschaften**

entschlüsseln. Wie? Nimm den Buchstaben **W**. Er steht in der Zeile mit der Ziffer 2 und der Spalte mit der Ziffer 5. Also stellst du den Buchstaben **W** mit der Zahl 25 dar. Alles klar? Dann löse das Rätsel.

	1	2	3	4	5	6
5	A	B	C	D	E	F
4	G	H	I	J	K	L
3	M	N	O	P	Q	R
2	S	T	U	V	W	X
1	Y	Z	Ä	Ö	Ü	

W = 25