

# SCHOOL-SCOUT.DE



Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Die schnelle Stunde Mathematik*

Das komplette Material finden Sie hier:

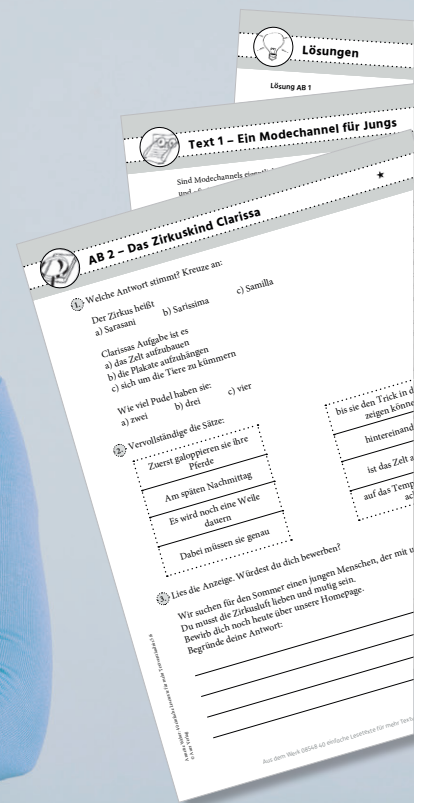
[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



**Gratis für  
Lehrer\*innen!**

**Kostenlose Materialien  
sofort downloaden  
und im Unterricht  
einsetzen!**

Download der Gratis-Materialien unter  
[www.auer-verlag.de/gratisdownloads](http://www.auer-verlag.de/gratisdownloads)



In diesem Werk sind nach dem MarkenG geschützte Marken und sonstige Kennzeichen für eine bessere Lesbarkeit nicht besonders kenntlich gemacht. Es kann also aus dem Fehlen eines entsprechenden Hinweises nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

© 2022 Auer Verlag, Augsburg  
AAP Lehrerwelt GmbH  
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der\*die Erwerber\*in der Einzellizenz ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im eigenen Präsenz- oder Distanzunterricht zu nutzen.

Produkte, die aufgrund ihres Bestimmungszweckes zur Vervielfältigung und Weitergabe zu Unterrichtszwecken gedacht sind (insbesondere Kopiervorlagen und Arbeitsblätter), dürfen zu Unterrichtszwecken vervielfältigt und weitergegeben werden. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen schulweiten Einsatz und Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte einschließlich weiterer Lehrkräfte, für die Veröffentlichung im Internet oder in (Schul-) Intranets oder einen weiteren kommerziellen Gebrauch. Mit dem Kauf einer Schullizenz ist die Schule berechtigt, die Inhalte durch alle Lehrkräfte des Kollegiums der erwerbenden Schule sowie durch die Schüler\*innen der Schule und deren Eltern zu nutzen. Nicht erlaubt ist die Weiterleitung der Inhalte an Lehrkräfte, Schüler\*innen, Eltern, andere Personen, soziale Netzwerke, Downloaddienste oder Ähnliches außerhalb der eigenen Schule. Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlags.

Sind Internetadressen in diesem Werk angegeben, wurden diese vom Verlag sorgfältig geprüft. Da wir auf die externen Seiten weder inhaltliche noch gestalterische Einflussmöglichkeiten haben, können wir nicht garantieren, dass die Inhalte zu einem späteren Zeitpunkt noch dieselben sind wie zum Zeitpunkt der Drucklegung. Der Auer Verlag übernimmt deshalb keine Gewähr für die Aktualität und den Inhalt dieser Internetseiten oder solcher, die mit ihnen verlinkt sind, und schließt jegliche Haftung aus.

Autor\*innen: Katharina Bühler  
Illustrationen: Julia Flasche, Steffen Jähde, Kristina Klotz, Thorsten Trantow  
Umschlagillustration: Julia Flasche  
Satz: Typographie & Computer, Krefeld  
ISBN 978-3-403-36714-7

[www.auer-verlag.de](http://www.auer-verlag.de)

# Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| Vorwort .....   | 4         |
| Übersichtstabelle zu allen schnellen Stunden .....                        | 5         |
| <b>1 Schnelle Stunden: Leitidee Zahl .....</b>                            | <b>6</b>  |
| 1.1 Hüpf im Päckchen (Klasse 5) .....                                     | 6         |
| 1.2 Zahlensuche (Klasse 5/6) .....  | 8         |
| 1.3 Rechnerische Würfelspiele (Klasse 5/6) .....                          | 11        |
| 1.4 Knocheien mit Zahlenmauern (Klasse 5/6) .....                         | 14        |
| 1.5 Kreuzzahlrätsel zu den Grundrechenarten (Klasse 5/6) .....            | 16        |
| 1.6 Auf den Spuren der Römer (Klasse 5/6) .....                           | 18        |
| 1.7 Kreuzzahlrätsel zu Worttermen (Klasse 6) .....                        | 20        |
| 1.8 Brüchequartett (Klasse 7/8) .....                                     | 22        |
| 1.9 Kreuzzahlrätsel zum Potenzieren und Wurzelziehen (Klasse 8/9) .....   | 24        |
| <b>2 Schnelle Stunden: Leitidee Messen .....</b>                          | <b>26</b> |
| 2.1 Rekordverdächtiges aus dem Tierreich (Klasse 5/6) .....               | 26        |
| 2.2 Die weltgrößten Seen (Klasse 6/7) .....                               | 28        |
| 2.3 Seltsame Rekorde (Klasse 6/7) .....                                   | 31        |
| 2.4 Sportliche Berechnungen (Klasse 6/7) .....                            | 34        |
| <b>3 Schnelle Stunden: Leitidee Raum und Form .....</b>                   | <b>36</b> |
| 3.1 Bunt gemustert (Klasse 5/6) .....                                     | 36        |
| 3.2 Tangram der Tiere (Klasse 5–7) .....                                  | 38        |
| 3.3 Das Eden Project (Klasse 9/10) .....                                  | 40        |
| 3.4 Das Ehrentor (Klasse 9/10) .....                                      | 42        |
| <b>4 Schnelle Stunden: Leitidee Funktionaler Zusammenhang .....</b>       | <b>44</b> |
| 4.1 Verschlüsselte Koordinaten (Klasse 5/6) .....                         | 44        |
| 4.2 Kreuzzahlrätsel zum Prozentrechnen (Klasse 7/8) .....                 | 46        |
| 4.3 Proportional? (Klasse 7/8) .....                                      | 48        |
| 4.4 Prof. Fermi im Klassenzimmer (Klasse 7–9) .....                       | 50        |
| 4.5 Kreuzzahlrätsel zum Zinsrechnen (Klasse 8/9) .....                    | 52        |
| <b>5 Schnelle Stunden: Leitidee Daten und Zufall .....</b>                | <b>54</b> |
| 5.1 Urlaubszeit – Strandkorbzeit (Klasse 5/6) .....                       | 54        |
| 5.2 Seven Summits (Klasse 5/6) .....                                      | 56        |
| 5.3 Daten und Diagramme (Klasse 7/8) .....                                | 58        |
| 5.4 Zufällig? (Klasse 9/10) .....   | 61        |
| <b>6 Schnelle Stunden: Allgemeine und übergreifende Kompetenzen .....</b> | <b>64</b> |
| 6.1 Das Mathematik-Abc (Klasse 7–10) .....                                | 64        |
| 6.2 Silbenrätsel (Klasse 8–10) .....                                      | 66        |
| 6.3 Mathematische Mindmap (Klasse 9/10) .....                             | 68        |
| 6.4 Begriffe rätseln (Klasse 10) .....                                    | 70        |
| Anhang: Weltkarte .....   | 72        |

# Vorwort

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

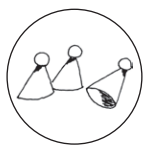
Vertretungsstunden gehören für uns alle zum Schulalltag und jeder kennt die Situation, spontan und ohne Vorbereitungszeit Unterricht in fremden Klassen übernehmen zu müssen. Aber gerade diese Stunden bieten auch Gelegenheit, ohne Notendruck neue Erfahrungen zu machen und Interesse und Neugier der Schüler<sup>1</sup> zu wecken. Viele der hier vorgestellten Stunden bieten Ansätze, mathematisches Wissen spielerisch und interaktiv zu erwerben, zu wiederholen und neu zu verknüpfen.

Diese Handreichung aus der Reihe „Die schnelle Stunde“ beinhaltet Stundenkonzepte und Materialien für das Fach Mathematik, die Sie (fast) ohne Vorbereitung in Vertretungsstunden oder auch im regulären Mathematikunterricht zur Wiederholung oder Festigung einsetzen können. In der Regel ist dabei wenig Vorwissen der Schüler erforderlich. Es werden vorrangig Inhalte angesprochen, welche den Schülern in den angegebenen Klassenstufen bekannt sein müssten.

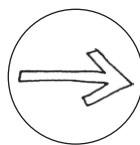
Die Materialien und Vorschläge sind auf eine Unterrichtsstunde ausgelegt, einige Stunden können aber auch auf einen längeren Zeitraum erweitert werden. Dies ist dann unter „Mögliche Weiterführung“ beschrieben. Die Materialien sind nach den Leitideen des Bildungsplans angeordnet. Innerhalb einer Leitidee steigt der Schwierigkeitsgrad der Materialien an. Die vorgeschlagenen Klassenstufen dienen dabei lediglich Ihrer Orientierung. Es ist auch möglich, die Materialien in höheren Klassen als Wiederholung, oder aber in vereinfachter Form in niedrigeren Klassen einzusetzen. Für jede Klassenstufe ist zudem ein selbsterklärendes Kreuzzahlrätsel mit Selbstkontrolle enthalten. Unter der Kategorie „Allgemeine und übergreifende Kompetenzen“ wurden Materialien zusammengefasst, die zum einen wenig mathematische Kenntnisse des Lehrers voraussetzen und zum anderen eine Vielzahl verschiedener Leitideen ansprechen.

Wenn möglich und sinnvoll, wurden die Lösungen und zum Teil auch die Lösungswege mit angegeben.

Für eine Orientierung auf einen Blick wurden regelmäßig wiederkehrende Begriffe mit den folgenden Icons veranschaulicht:



Jahrgangsstufe



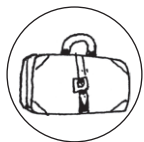
Vorbereitung



Dauer



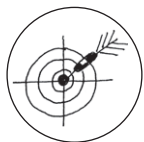
Taschenrechner wird benötigt



Material



leistungsschwächere Schüler  
benötigen einen Taschenrechner



Lernziel

Ich wünsche Ihnen viel Freude und Erfolg mit den vorgestellten Materialien.

Katharina Bühler

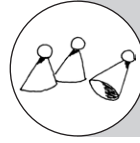
<sup>1</sup>Anmerkung: Wenn in diesem Buch von Schüler gesprochen wird, ist immer auch die Schülerin gemeint. Ebenso verhält es sich mit Lehrer und Lehrerin.

# Übersichtstabelle zu allen schnellen Stunden

|  | Kl. 5 | Kl. 6 | Kl. 7 | Kl. 8 | Kl. 9 | Kl.10 | kopieren | Zusätzl.<br>Material  | erweiterbar<br>auf 90 min |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|---|---------------------------|
| 1.1 Hüpf im Päckchen                                 | x     |       |       |       |       |       | x        |   | x                         |
| 1.2 Zahlensuche                                      | x     | x     |       |       |       |       | x        | evtl. Taschenrechner  |                           |
| 1.3 Rechnerische Würfelspiele                        | x     | x     |       |       |       |       | x        | pro Gruppe ein Würfel                                       | x                         |
| 1.4 Knobeleien mit Zahlenmauern                      | x     | x     |       |       |       |       | x        | evtl. 5 Zahlen auf Karton geschrieben                       |                           |
| 1.5 Kreuzzahlrätsel zu den Grundrechenarten          | x     | x     |       |       |       |       | x        |   |                           |
| 1.6 Auf den Spuren der Römer                         | x     | x     |       |       |       |       | x        | evtl. Bilder mit römischen Zahlzeichen, evtl. Streichhölzer | x                         |
| 1.7 Kreuzzahlrätsel zu Worttermen                    |       | x     |       |       |       |       | x        |   |                           |
| 1.8 Brüchequartett                                   |       |       | x     | x     |       |       | x        | Scheren   |                           |
| 1.9 Kreuzzahlrätsel zum Potenzieren und Wurzelziehen |       |       |       | x     | x     |       | x        |   | x                         |
| 2.1 Rekordverdächtig aus dem Tierreich               | x     | x     |       |       |       |       | x        |   |                           |
| 2.2 Die weltgrößten Seen                             |       | x     | x     |       |       |       | x        | Weltkarte, Atlas  | x                         |
| 2.3 Seltsame Rekorde                                 |       | x     | x     |       |       |       | x        | evtl. OHP-Folien und -Stifte, Taschenrechner                | x                         |
| 2.4 Sportliche Berechnungen                          |       | x     | x     |       |       |       | x        | Taschenrechner  |                           |
| 3.1 Bunt gemustert                                   | x     | x     |       |       |       |       | x        |   |                           |
| 3.2 Tangram der Tiere                                | x     | x     | x     |       |       |       | x        | Scheren   | x                         |
| 3.3 Das Eden Project                                 |       |       |       |       | x     | x     | x        | evtl. Internetzugang, Taschenrechner                        | x                         |
| 3.4 Das Ehrentor                                     |       |       |       |       | x     | x     | x        | evtl. Internetzugang, Taschenrechner                        | x                         |
| 4.1 Verschlüsselte Koordinaten                       | x     | x     |       |       |       |       | x        |   |                           |
| 4.2 Kreuzzahlrätsel zum Prozentrechnen               |       |       | x     | x     |       |       | x        | Taschenrechner  | x                         |
| 4.3 Proportional?                                    |       |       | x     | x     |       |       | x        | evtl. Taschenrechner  |                           |
| 4.4 Prof. Fermi im Klassenzimmer                     |       |       | x     | x     | x     |       | x        | evtl. OHP-Folien und -Stifte, Taschenrechner                | x                         |
| 4.5 Kreuzzahlrätsel zum Zinsrechnen                  |       |       |       | x     | x     |       | x        | Taschenrechner  |                           |
| 5.1 Urlaubszeit – Strandkorbzeit                     | x     | x     |       |       |       |       | x        | evtl. DIN-A6-Kärtchen                                       |                           |
| 5.2 Seven Summits                                    | x     | x     |       |       |       |       | x        | Weltkarte, Atlas  | x                         |
| 5.3 Daten und Diagramme                              |       |       | x     | x     |       |       | x        | OHP-Folien und -Stifte, evtl. PC, Taschenrechner            | x                         |
| 5.4 Zufällig?  |       |       |       |       | x     | x     |          | 15 Paar gleicher Münzen, evtl. Taschenrechner               |                           |
| 6.1 Das Mathematik-Abc                               |       |       | x     | x     | x     | x     | x        | evtl. OHP-Folie und Stifte                                  | x                         |
| 6.2 Silbenrätsel                                     |       |       |       | x     | x     | x     | x        | Notizzettel, Magnete  |                           |
| 6.3 Mathematische Mindmap                            |       |       |       |       | x     | x     | x        | Scheren, Klebstoff  | x                         |
| 6.4 Begriffe rätseln                                 |       |       |       |       |       | x     | x        | evtl. Mathematikbuch  |                           |



# 1.1 Hüpf im Päckchen



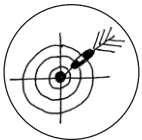
5. Klasse



45 min

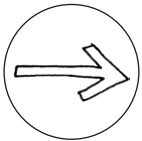


Arbeitsblatt



Die Schüler

- üben die schriftlichen Rechenverfahren.
- wenden die Punkt-vor-Strich-Regel an.



Arbeitsblatt kopieren

Auf dem Arbeitsblatt üben die Schüler die schriftlichen Rechenverfahren. Die Aufgaben in jedem Kästchen sind so gestaltet, dass das Ergebnis einer Rechnung gleichzeitig die Startzahl einer anderen Rechnung ist, sodass die Schüler ihre Ergebnisse jeweils direkt kontrollieren können. Die Zielzahl gibt das Ergebnis der letzten Rechnung vor (sie wird nicht mehr als Startzahl verwendet).

## Ablauf:

- Der Lehrer teilt das Arbeitsblatt aus und erklärt die Vorgehensweise.
- Die Schüler bearbeiten das Arbeitsblatt in Einzelarbeit. Am Ende werden die Ergebnisse kurz besprochen. Besonders fehleranfällige Aufgaben werden von Schülern an der Tafel vorgerechnet.

## Mögliche Weiterführung:

Stehen mehr als 45 Minuten zur Verfügung, sollen die Schüler selbst einige Aufgaben erstellen, die dieselbe Struktur aufweisen. Besonders geeignet sind Aufgaben zur Addition und Subtraktion, da hier mit jedem beliebigen Endergebnis eine neue Aufgabe begonnen werden kann.

## Lösung:

Nr. 1 (linke Spalte): a); c); e); b); d); f)  
Nr. 2 (linke Spalte): a); c); f); b); e); d)  
Nr. 3 (linke Spalte): a); f); c); b); d); e)

Nr. 1 (rechte Spalte): a); f); b); e); c); d)  
Nr. 2 (rechte Spalte): a); f); d); b); e); c)  
Nr. 3 (rechte Spalte): a); f); b); e); c); d)

# Hüpf im Päckchen

## 1. Addition und Subtraktion:

|                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| a) $1\,247 + 3\,458 =$  | a) $128\,968 - 98\,760 =$ |
| b) $10\,275 - 6\,987 =$ | b) $42\,786 + 12\,999 =$  |
| c) $4\,705 - 259 =$     | c) $41\,996 + 13\,852 =$  |
| d) $3\,288 + 9\,187 =$  | d) $55\,848 + 63\,589 =$  |
| e) $4\,446 + 5\,829 =$  | e) $55\,785 - 13\,789 =$  |
| f) $12\,475 - 3\,852 =$ | f) $30\,208 + 12\,578 =$  |
| Ziel: 8 623             | Ziel: 119 437             |

## 2. Multiplikation und Division:

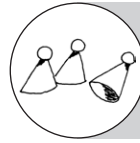
|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| a) $12\,033 \cdot 4 =$ | a) $10\,897 \cdot 12 =$ |
| b) $1\,337 \cdot 9 =$  | b) $98\,073 : 9 =$      |
| c) $48\,132 : 3 =$     | c) $76\,279 : 17 =$     |
| d) $36\,099 : 9 =$     | d) $32\,691 \cdot 3 =$  |
| e) $12\,033 \cdot 3 =$ | e) $10\,897 \cdot 7 =$  |
| f) $16\,044 : 12 =$    | f) $130\,764 : 4 =$     |
| Ziel: 4 011            | Ziel: 4 487             |

## 3. Punkt-vor-Strich-Regel:

|                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| a) $15 \cdot 7 + 89 \cdot 7 =$  | a) $209 : 19 + 322 =$              |
| b) $690 + 12 : 4 =$             | b) $221 : 13 + 203 \cdot 6 =$      |
| c) $752 : 8 + 596 =$            | c) $217 \cdot 23 - 59\,904 : 13 =$ |
| d) $693 \cdot 2 - 89 \cdot 4 =$ | d) $383 \cdot 6 - 148 \cdot 13 =$  |
| e) $1\,030 : 5 + 206 \cdot 4 =$ | e) $1\,235 : 5 - 150 : 5 =$        |
| f) $728 + 3 \cdot 8 =$          | f) $333 : 3 + 11 \cdot 10 =$       |
| Ziel: 1030                      | Ziel: 374                          |



## 1.2 Zahlensuche



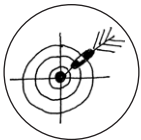
5.–6. Klasse



45 min

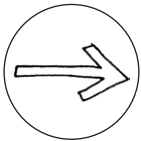


Arbeitsblatt,



Die Schüler

- üben das Addieren im Kopf sowie die schriftliche Addition.
- üben, genau zu lesen und Zahlwörter zu finden.



Arbeitsblatt kopieren, zur Ergebniskontrolle auch auf Folie

Im Buchstabenfeld verstecken sich 23 Zahlwörter. Sie sind waagrecht, senkrecht und diagonal geschrieben. Ihre Summe beträgt 1 111.

### Ablauf:

- Der Lehrer teilt das Arbeitsblatt aus. Ziel ist es, möglichst viele Zahlwörter zu finden und dann zu addieren. Der Lehrer kann entweder die Anzahl der versteckten Zahlen vorgeben (23, je nach Zählweise auch mehr, z. B. kann die Sechsendsechzig als 6, 60 und 66 dreimal gezählt werden) oder deren Gesamtsumme. Je nach Leistungsstand kann es besonders motivierend sein, keine der beiden Angaben zu machen.
- Die Schüler bearbeiten das Arbeitsblatt in Einzelarbeit.
- Die Ergebnisse dürfen mit dem Taschenrechner kontrolliert werden.
- Der Lehrer stellt fest, welcher Schüler die meisten Zahlen/die höchste Summe erzielt hat. Dann werden die Zahlen auf der Folie markiert und ein Schüler addiert jeweils an der Tafel.

### Mögliche Weiterführung:

Das vorliegende Arbeitsblatt ist auch als Wettbewerb durchführbar. Die Klasse wird in Gruppen zu je vier Schülern eingeteilt. Es gewinnt die Gruppe, die am Ende einer bestimmten Zeit die größte Summe erzielt hat. Die Schüler üben dabei gezielt das sinnvolle Aufteilen von Arbeitsaufträgen in der Gruppe: So suchen beispielsweise zwei Schüler nach neuen Zahlen, während die beiden anderen Schüler die gefundenen Zahlen addieren.



# SCHOOL-SCOUT.DE



Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Die schnelle Stunde Mathematik*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)

