

# Wochenplan

## ALGEBRA

6-8

- Jede Woche übersichtlich auf einem Bogen
- Einteilung in 5 Einheiten
- Mit Lösungen



Lernen mit Erfolg

**KOHL** VERLAG

# Wochenplan Algebra

## 6.-8. Schuljahr

2. Digitalauflage 2022

© Kohl-Verlag, Kerpen 2021  
Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt: Cornelia Pantenburg  
Coverbild: © mattilda & ileezhun - AdobeStock.com  
Grafik & Satz: Kohl-Verlag

**Bestell-Nr. P12 500**

**ISBN: 978-3-98558-534-2**

### Bildquellen: © AdobeStock.com:

S. 5-80: Do Ra; S. 9: Klara Viskova; S. 11: He2, Victoria Ki, Alexey Bannykh; S. 13: alex\_123, GraphicsRF; S. 15: lineartestpilot; S. 19: Derariad; S. 21: alex\_123; S. 25: GraphicsRF, brgfx, Style-o-Mat; S. 27: alex\_123; S. 33: alex\_123, Julija; S. 37: alex\_123; S. 41: Jemastock; S. 49: GraphicsRF; S. 53: jennys\_world\_of\_arts; S. 57: terezapa, alex\_123; S. 63, 65, 79: alex\_123

© Kohl-Verlag, Kerpen 2021. Alle Rechte vorbehalten.

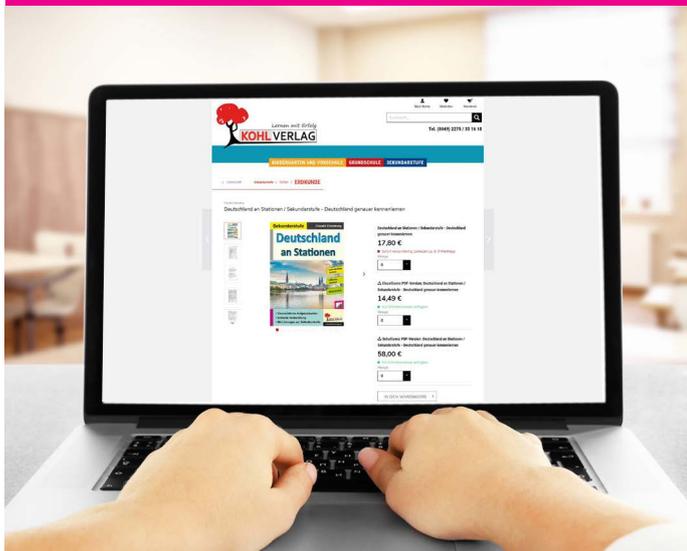
Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages (§ 52 a UrhG). Weder das Werk als Ganzes noch seine Teile dürfen ohne Einwilligung 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. Lehr-auftrag 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 2021

## 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](http://www.kohlverlag.de) erhältlich.

# Inhalt

	Vorwort	4
1	Terme berechnen	5-6
2	Terme aufstellen	7-8
3	Gesamtansätze aufstellen	9-10
4	Gesamtansätze aufstellen	11-12
5	Terme	13-14
6	Terme	15-16
7	Terme	17-18
8	Terme mit zwei Variablen	19-20
9	Terme aufstellen und zusammenfassen	21-22
10	Gleichungen	23-24
11	Gleichungen	25-26
12	Gleichungen in Sachaufgaben	27-28
13	Gleichungen in Sachaufgaben	29-30
14	Gleichungen mit Klammern	31-32
15	Gleichungen mit Klammern	33-34
16	Gleichungen mit Brüchen	35-36
17	Gleichungen mit Brüchen	37-38
18	Gleichungen mit Brüchen	39-40
19	Bruchgleichungen mit x im Nenner	41-42
20	Bruchgleichungen mit x im Nenner	43-44
21	Lineare Gleichungssysteme	45-46
22	Lineare Gleichungssysteme	47-48
23	Lineare Gleichungssysteme	49-50
24	Gleichungen mit drei Unbekannten	51-52
25	Gleichungssysteme	53-54
26	Klammern multiplizieren	55-56
27	Klammern multiplizieren	57-58
28	Klammern multiplizieren	59-60
29	1. Binomische Formel	61-62
30	2. Binomische Formel	63-64
31	3. Binomische Formel	65-66
32	Binomische Formel gemischt	67-68
33	Quadrieren	69-70
34	Wurzel ziehen	71-72
35	Vermischte Aufgaben	73-74
36	Gleichungssysteme	75-76
37	Vermischte Aufgaben	77-78
38	Vermischte Aufgaben	79-80

## **Vorwort**

Gleichungen sind wichtiger für mich, weil die Politik für die Gegenwart ist, aber eine Gleichung etwas für die Ewigkeit.

(Albert Einstein)

Ich liebe Gleichungen – man steckt viel Arbeit und Konzentration rein und wenn am Ende eine schöne Zahl herauskommt, durchströmt einen ein großes Gefühl des Glücks und der Zufriedenheit. In meinem Leben habe ich schon mit sehr vielen jungen Menschen Gleichungen gelöst. Zu Beginn waren sie alle zaghaft, oft verzweifelt und manchmal auch außer sich vor Zorn über die eigenen Fehler. Am Ende aber, am Ende waren sie alle glücklich und zufrieden, denn das Lösen von Gleichungen und mit deren Hilfe das Lösen von komplexen Zusammenhängen kann man lernen.

Man lernt es nicht mit zuschauen, nicht mit zuhören, nicht mit denken, nicht mit Intelligenz, vor der Gleichung sind wir alle gleich. Wir alle müssen üben, um ans Ziel zu kommen. Alle Gesetze der Mathematik werden in der Gleichung vereint. Bei jedem Schritt muss ich mir sicher sein, dass ich an alles gedacht habe. Das macht das Arbeiten mit Gleichungen so schwer, aber eben auch so spannend!

In meiner Montessori-Ausbildung habe ich gelernt, dass Kinder Übungen immer wieder wiederholen, dabei erlangen sie innere Stärke und Zufriedenheit, da sie sich mit der Anzahl der Übungen immer wohler fühlen, bis sie fertig sind.

Damit Sie und Ihre Schüler\*innen genauso ein tolles Glücksgefühl haben und dabei auch noch ein wenig Spaß, habe ich mir ein paar lustige und persönliche Geschichten einfallen lassen.

Und nun viel Erfolg beim Üben, Lernen und Vertiefen wünschen der Kohl-Verlag und

*Cornelia Pantenburg*

**Montag**





erledigt

kontrolliert

**Aufgabe:** Richtig oder Falsch? Entscheide und trage ein.

$2^4 = 8$ 
  $2 : (-2) = 1$

$3 \cdot 2 - 2 = 4$ 
  $(-3)^3 = -27$

**Dienstag**





erledigt

kontrolliert

**Aufgabe:** Berechne.

$2 + 3 \cdot 5 - 4 \cdot 3^2 =$ 
 $10^3 - 4 \cdot 7 =$

$27 : 3^2 + 12 =$ 
 $5^4 : 25 + 2 =$

**Mittwoch**





erledigt

kontrolliert

**Aufgabe:** Richtig oder Falsch? Entscheide und trage ein.

$2(-4 + 5) = 2$ 
  $2^3 \cdot 2 = 12$

$(3 + 1) \cdot 3 = 6$ 
  $-(3 - 5) = 2$

**Donnerstag**





erledigt

kontrolliert

**Aufgabe:** Löse die Klammern auf und berechne:

$2 + 3 \cdot (4 + 7) =$ 
 $5 - 4(12 : 4) =$

$(3 - 1)^2 + 12 =$ 
 $2(10 - 8)^3 =$

**Freitag**





erledigt

kontrolliert

**Aufgabe:** Löse mit EINEM TERM.

Martina hat am Montag vier Aufgaben in Mathe bearbeitet. Am Dienstag waren es doppelt so viele. Am Mittwoch ging es ihr nicht gut und sie konnte nicht arbeiten. Am Donnerstag schaffte sie 3 Aufgaben mehr als Montag. Wie viele Aufgaben muss sie am Freitag machen, damit sie alle 20 Aufgaben des Wochenplans bearbeitet hat.

Montag  
**Lösung**

$$\begin{array}{ll} \textcircled{\mathbf{f}} & 2^4 = 8 \\ \textcircled{\mathbf{r}} & 3 \cdot 2 - 2 = 4 \end{array} \qquad \begin{array}{ll} \textcircled{\mathbf{f}} & 2 : (-2) = 1 \\ \textcircled{\mathbf{r}} & (-3)^3 = -27 \end{array}$$

Dienstag  
**Lösung**

$$\begin{array}{ll} 2 + 3 \cdot 5 - 4 \cdot 3^2 = & 10^3 - 4 \cdot 7 = \\ 2 + 15 - 36 = -19 & 1000 - 28 = 972 \\ \\ 27 : 3^2 + 12 = & 5^4 : 25 + 2 = \\ 3 + 12 = 15 & 5^4 : 5^2 + 2 = \\ & 5^2 + 2 = 27 \end{array}$$

Mittwoch  
**Lösung**

$$\begin{array}{ll} \textcircled{\mathbf{r}} & 2(-4 + 5) = 2 \\ \textcircled{\mathbf{f}} & (3 + 1) \cdot 3 = 6 \end{array} \qquad \begin{array}{ll} \textcircled{\mathbf{f}} & 2^3 \cdot 2 = 12 \\ \textcircled{\mathbf{r}} & -(3 - 5) = 2 \end{array}$$

Donnerstag  
**Lösung**

$$\begin{array}{ll} 2 + 3 \cdot (4 + 7) = & 5 - 4(12 : 4) = \\ 2 + 3 \cdot 4 + 3 \cdot 7 = & 5 - 4 \cdot 3 = -7 \\ 2 + 12 + 21 = 35 & \\ \\ (3 - 1)^2 + 12 = & 2(10 - 8)^3 = \\ (3 - 1) \cdot (3 - 1) + 12 = & 2(10 - 8) \cdot (10 - 8) \cdot (10 - 8) = 16 \\ 9 - 3 - 3 + 1 + 12 = 16 & \text{vgl. } 2 \cdot 2^3 = 2 \cdot 8 = 16 \\ \text{vgl. } 2^2 + 12 = 4 + 12 = 16 & \end{array}$$

Freitag  
**Lösung**

$$\begin{array}{l} 20 - [4 + 2 \cdot 4 + 0 + (4 + 3)] = \\ 20 - [4 + 8 + 7] = \\ 20 - 19 = 1 \end{array}$$

**Montag**

☹️ 😐 😊

erledigt

kontrolliert

**Aufgabe:** Stelle den Term auf und berechne.

- Multipliziere 3 mit 5 und addiere 9!
- Was ist die Differenz aus dem Produkt aus 4 und 5 und 10?
- Was erhältst du, wenn du zum Quadrat der 3 den Quotient aus 10 und 2 addierst?

**Dienstag**

☹️ 😐 😊

erledigt

kontrolliert

**Aufgabe:** Stelle den Term auf und berechne.

- Was ist die Summe aus 4 und dem Dreifachen von 6?
- Welche Zahl ist die Differenz aus dem Produkt von 4 und 5 und dem Quotienten aus 6 und 3?
- Was erhältst du, wenn du die Summe aus 3 und 6 quadrierst und das Ergebnis von 100 subtrahierst?

**Mittwoch**

☹️ 😐 😊

erledigt

kontrolliert

**Aufgabe:** Berechne die Durchschnittstemperatur mit nur einem Term!

Wochentag	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Temperatur in Grad Celsius	-1	2	0	-5	-3	2	7

**Donnerstag**

☹️ 😐 😊

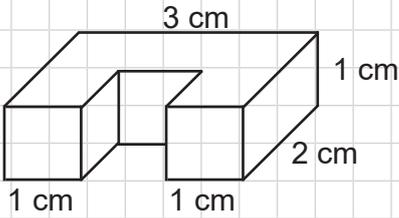
erledigt

kontrolliert

**Aufgabe:** Mit welchem Term lässt sich die Kantenlänge nicht berechnen?

$$18 \cdot 1 + 4 \cdot 2 + 2 \cdot 3 =$$

$$1 + 3 \cdot 4 + 2 \cdot 8 - 12 =$$

$$2 \cdot (5 \cdot 1 + 2 \cdot 2 + 3) + 8 \cdot 1 =$$


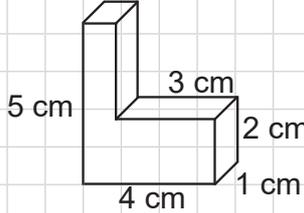
**Freitag**

☹️ 😐 😊

erledigt

kontrolliert

**Aufgabe:** Stelle einen Term zur Berechnung der Kantenlänge des Körpers auf und berechne.



**Montag**  
**Lösung**

①  $3 \cdot 5 + 9 = 24$   
 ②  $4 \cdot 5 - 10 = 20 - 10 = 10$   
 ③  $3^2 + 1\frac{1}{2} = 9 + 5 = 14$

**Dienstag**  
**Lösung**

①  $4 + 3 \cdot 6 = 4 + 18 = 22$   
 ②  $4 \cdot 5 - 6/3 = 20 - 2 = 18$   
 ③  $100 - (3 + 6)^2 = 100 - 9^2 = 100 - 81 = 19$

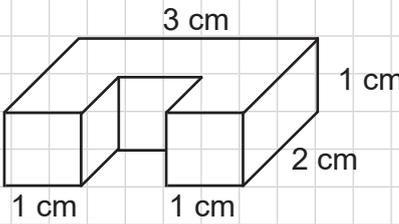
**Mittwoch**  
**Lösung**

Wochentag	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Temperatur in Grad Celsius	-1	2	0	-5	-3	2	7

$(-1 + 2 + 0 - 5 - 3 + 2 + 7) : 7 = 2/7 \approx 0,3 \text{ } ^\circ\text{C}$

**Donnerstag**  
**Lösung**

~~$18 \cdot 1 + 4 \cdot 2 + 2 \cdot 3 =$~~   
  $1 + 3 \cdot 4 + 2 \cdot 8 - 12 =$   
 ~~$2 \cdot (5 \cdot 1 + 2 \cdot 2 + 3) + 8 \cdot 1 =$~~



**Freitag**  
**Lösung**

$[5 + 4 + 2 + 3 + (5 - 2) + (4 - 3)] \cdot 2 + 6 \cdot 1 =$   
 $[5 + 4 + 2 + 3 + 3 + 1] \cdot 2 + 6 \cdot 1 =$   
 $18 \cdot 2 + 6 \cdot 1 = 36 + 6 = 42$

