

Melanie Breinesberger
Josef Ebner
Günther Iby

Genial!









Mathematik **KOMPAKT** 2

Lehr- und Arbeitsbuch für die 2. Klasse

Dieses Buch ist Teil eines umfassenden digitalen Bildungsangebotes.
Du kannst zwischen zwei Zugängen wählen:

①

 **digi.schule** Code → Vorderseite des Buches → Bildungsplattform mit zusätzlichen Online-Angeboten:

-  Ergebniskontrolle auch am 
-  Aufgabenmanager
-  differenzierte Vorschläge
Bildungsstandards-Auswertung
Begabtenförderung
-  Digitale Grundbildung und
Forschen im Internet
-  Vorlese- und Übersetzungsfunktion
-   Gratis-Lernvideos

②

DIGI4SCHOOL+
Code → Rückseite des Buches → Interaktives E-Book → Zugang zu digi.schule über die Schulbuchaktion

③



Verlinkbar in die Lernplattform der Schule

Mehr darüber erfährst Du hier: digi.schule/intro-gmk2




Bildungsverlag
LEMBERGER


✓ Individualisierung und Differenzierung mit Farbkodierung der Aufgaben

Informationen

Neue Fachbegriffe werden erklärt, Lösungswege und Konstruktionen gezeigt.

Über 100
KOMPAKT-Erklär-Videos

 KOMPAKT-Erklär-Video
für wichtige Informationen

 KOMPAKT-Erklär-Video
für das Lösen von Aufgaben

Alle Aufgaben
im Level **gelb** und **orange**!





Komplexität
gelb ... Niveau „Standard“
orange ... Niveau
„Standard PLUS“

Die Kompaktausgabe entspricht
im Aufbau dem Schulbuch
Normalausgabe; enthält aber
ausschließlich Aufgaben im
Level **gelb** und **orange**.


Die Zahl der gelben Aufgaben
ist deutlich höher als in der
Normalausgabe.

KOMPAKT ist als eigene
Buchreihe einsetzbar, aber
auch parallel zur Normal-
ausgabe verwendbar!

Komplexitätsgrad nach Kompetenz Lernen® 4.0 und Webbs Modell


- 1.0 – Erinnern 
- 2.0 – Fertigkeiten 
- 3.0 – Strategie 
- 4.0 – Verknüpfung 

Einstieg
Check-in
Beispiele
Beispiele
Thema
Check-out

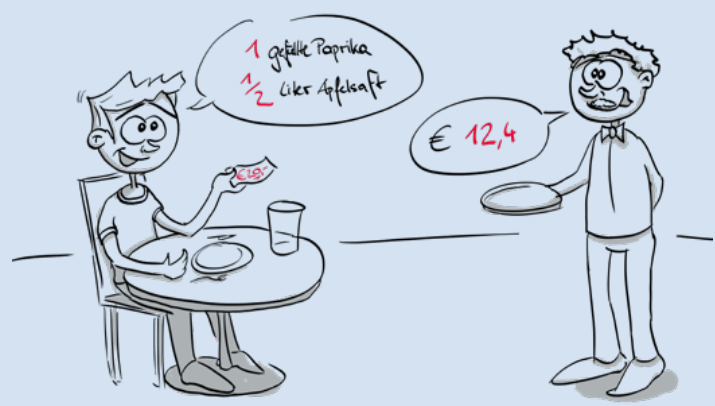


1

Mein Wissen aus 1. Klasse

[online
digi.schule/
gmk2am14](https://digi.schule/gmk2am14)


i



1

Erkläre, was Klampunstri bedeutet!

digi.schule/gmk2b1

2

Ordne die Lösung der Rechnung zu!

digi.schule/gmk2b2

a) $135 + 230 =$ e) $153 \cdot 26 =$

b) $1\ 548 + 111 =$ f) $38 \cdot 100 =$

c) $943 - 872 =$ g) $690 : 46 =$

d) $5\ 124 - 4\ 963 =$ h) $27\ 000 : 1\ 000 =$

15	27
3 800	
71	161
1 659	
365	3 978

3

Berechne im Heft!

digi.schule/gmk2b3

a) $60 : 12 + 11 =$

b) $14 + 45 : 15 =$

c) $(15 + 39) \cdot 12 =$

d) $3 \cdot (97 - 45) + 12 =$

e) $(123 - 64) \cdot (83 + 73) =$

f) $(97 + 139) : (103 - 99) =$

g) $98 - 72 : 6 - 37 =$

h) $11 \cdot 3 + 8 \cdot 0 - 12 \cdot 1 =$

4

Schreibe die Zahl mit den Stellenwerten an!

digi.schule/gmk2b4

a) 123

b) 1 230

c) 12 045


d) 120 406

e) 1,2

f) 1,45

g) 0,037

h) 0,1059

14
Genial! Mathematik 2 Kompakt – Schulbuch © 
digi.schule/gmk2s14

Tipp:


Manchmal brauchst du Nebenrechnungen.

Tipp:

Vorrangregeln beachten!

Digitale Grundbildung
Online-Beispiel

Aufgabenmanager
Aufgaben online abgeben

2 Genial! Mathematik 2 Kompakt – Schulbuch © 

online
digi.schule/
gmk2am15 

1 Mein Wissen aus 1. Klasse

digi.schule/gmk2b5

Runde auf den Stellenwert in der Klammer!

5 627, 917

- a) (H) _____ d) (z) _____
 b) (Z) _____ e) (h) _____
 c) (E) _____ f) (t) _____

5
H2

digi.schule/gmk2b6

Kreise die jeweils richtige Antwort ein!

- a) $1,5 + 4,7 = 5,2$ | 6,2 e) $1,5 \cdot 3,1 = 465$ | 4,65
 b) $12,3 + 0,02 = 12,32$ | 12,5 f) $5,4 \cdot 7,4 = 39,96$ | 399,6
 c) $15,7 - 6,1 = 9,06$ | 9,6 g) $3,5 : 7 = 5$ | 0,5
 d) $64,15 - 9,09 = 55,06$ | 55,6 h) $735 : 100 = 73,5$ | 7,35

6
H2

Tipp:
Schätze oder mache Nebenrechnungen!

digi.schule/gmk2b7

Berechne! Achte auf Klampunstri!

- a) $1,5 + 2,3 \cdot 4,7 =$ e) $9,1 + 15,5 : 5 - 3,7 =$
 b) $9,3 : 3 - 0,7 =$ f) $12,4 + 2,1 + 4,9 \cdot 3 =$
 c) $(12,4 + 16,7) \cdot 1,5 =$ g) $50 - 2,7 \cdot 3,4 - 9 : 4 =$
 d) $4,1 \cdot (6,01 + 8,89) =$ h) $4,3 \cdot 2,8 \cdot 3,7 \cdot 15,1 \cdot 0 =$

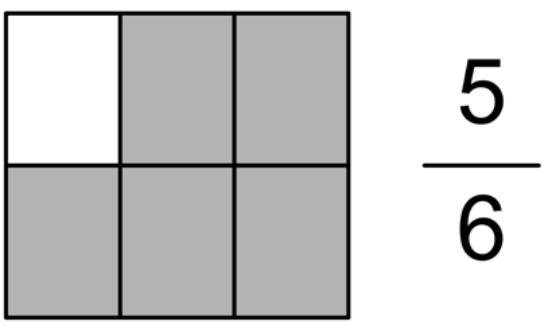
7
H2

digi.schule/gmk2b8

Ordne die Begriffe richtig zu! Bruchstrich, Nenner, Zähler

- _____ : zählt die verwendeten Teile
 _____ : trennt Zähler und Nenner
 _____ : gibt an, wie viele Teile das Ganze hat

8
H2




Tipp:
1 und wie viel ist 14?
kurze Inputs zum Lösen einer Aufgabe


digi.schule/gmk2b1 Quicklinks zum Überprüfen von Ergebnissen und Zugang zu digitalen Zusatzinhalten

Kennzeichnung der Handlungs- (H) und Inhaltsbereiche (I) nach den Bildungsstandards

- H: 1, 2, 3, 4
 I: 1, 2, 3, 4

Summary
 Das Summary beinhaltet zum Abschluss des Jahres kapitelübergreifende Beispiele. Damit soll das Erlernete systematisch wiederholt und die Kompetenz der Verknüpfung gefördert werden.

 **Vorlesefunktion**
 Große Teile des Buches kannst du dir online vorlesen lassen.

 **Web-Link**
 Hier findest du die Verbindung zu weiteren Infos im Internet.

✓ selbstständiges Erarbeiten von Inhalten – im Buch und digital

Einleitung zu einem neuen Thema

Motivierende und anwendungsorientierte Inhalte erarbeiten.



Feedback am Handy

✓ Lernstandsanalyse zu Beginn des Kapitels – im Buch und digital

„Check-in“

Das Vorwissen der Schüler/innen wird überprüft. Automatische Kompetenz-Auswertung, wenn der Hausübungs-Schulübungs-Manager verwendet wird.

✓ fächerübergreifendes Arbeiten mit spielerischen und handlungsorientierten Aufgaben – im Buch und digital

Vernetztes Denken wird gefördert

Spielerisches und handlungsorientiertes Üben wird angeleitet.

✓ Lernstandsanalyse am Ende des Kapitels – im Buch und digital

„Check-out“

Lernzuwachs wird überprüft. Im Evaluierungsbalken richtig gelöste Beispiele ankreuzen.

Genial! Mathematik –

Welche Vorteile digitales Lernen bringt



→ Coaching-Buch

Genial! Mathematik NEU 2 Kompakt sind Coaching-Bücher. Das bedeutet, dass viele digitale Möglichkeiten gratis das Lernen in Mathematik erheblich erleichtern. Eine Vielzahl an Zeichen gibt an, wofür man in Mathematik Handy, Tablet, Computer sinnvoll nutzen kann. In der Schule, zu Hause, unterwegs.



→ Gratis-Lernvideos

Nachhilfe war gestern! Über 100 Gratis-Filme helfen den Kids, Aufgaben zu verstehen und alleine zu lösen.



→ Vorlesefunktion

Große Teile des Buches können sich die Kids online vorlesen lassen.



→ Web-Link

Die Verbindung zu weiteren Infos rund um die Mathematikbeispiele im Internet. Fächerübergreifender Unterricht leicht gemacht!

digi.schule/gmk2b1

→ Quicklinks

Aufgaben versenden und empfangen – mit den Kids interaktiv kommunizieren! Zu jedem Beispiel gibt es digitale Zusatzfunktionen, die über die Quicklinks aufrufbar sind.



→ Feedback am Handy

Jedes Kind kann nun selbst überprüfen, ob das Ergebnis stimmt.



→ Aufgabenmanager

Aufgaben mit dem Handy absenden.




→ Mehrsprachiges Übersetzungstool

Wir übersetzen die Aufgabenstellung in die Muttersprache, damit die Kids sie sich besser vorstellen können.

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;">1</div> </div> <p>Mein Wissen aus der 1. Klasse</p>	<p>Einstieg 12</p> <p>Check-in 13</p> <p>Mein Wissen aus der 1. Klasse 14</p> <p>Thema: Gedächtnistraining 20</p> <p>Check-out 21</p>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;">2</div> </div> <p>Natürliche Zahlen</p>	<p>Einstieg 22</p> <p>Check-in 23</p> <p>2.1 Teiler und Vielfache 24</p> <p>2.2 Primzahlen 30</p> <p>2.3 Der größte gemeinsame Teiler (ggT) 33</p> <p>2.4 Das kleinste gemeinsame Vielfache (kgV) 36</p> <p>Thema: Primfaktorenspiel 40</p> <p>Check-out 41</p>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;">3</div> </div> <p>Brüche</p>	<p>Einstieg 42</p> <p>Check-in 43</p> <p>3.1 Brüche darstellen 44</p> <p>3.2 Erweitern und Kürzen 48</p> <p>3.3 Brüche und Dezimalzahlen 52</p> <p>3.4 Brüche addieren und subtrahieren 54</p> <p>3.5 Brüche multiplizieren und dividieren 56</p> <p>3.6 Verbindung der vier Grundrechnungsarten mit Brüchen 58</p> <p>Thema: Begriff Bruch 60</p> <p>Check-out 61</p>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;">4</div> </div> <p>Geometrische Grundbegriffe</p>	<p>Einstieg 62</p> <p>Check-in 63</p> <p>4.1 Koordinatensystem 64</p> <p>4.2 Symmetrie 68</p> <p>4.3 Streckensymmetrale 70</p> <p>4.4 Winkelarten 72</p> <p>4.5 Winkelsymmetrale 74</p> <p>Thema: Symmetrie in der Architektur 76</p> <p>Check-out 77</p>

<p>5</p>  <p>Dreiecke</p>	<p>Einstieg 78</p> <p>Check-in 79</p> <p>5.1 Einteilung der Dreiecke 80</p> <p>5.2 Dreieckskonstruktionen 84</p> <p>5.3 Besondere Dreiecke 88</p> <p>5.4 Besondere Punkte des Dreiecks 92</p> <p>Thema: Wie viele Dreiecke siehst du? 96</p> <p>Check-out 97</p>
<p>6</p>  <p>Gleichungen und Ungleichungen</p>	<p>Einstieg 98</p> <p>Check-in 99</p> <p>6.1 Gleichungen 100</p> <p>6.2 Ungleichungen 106</p> <p>Thema: Straßenbahn 108</p> <p>Check-out 109</p>
<p>7</p>  <p>Zuordnungen</p>	<p>Einstieg 110</p> <p>Check-in 111</p> <p>7.1 Direkte proportionale Zuordnung 112</p> <p>7.2 Indirekte proportionale Zuordnung 118</p> <p>7.3 Darstellung von Zuordnungen 124</p> <p>Thema: Reise nach Bayern 128</p> <p>Check-out 129</p>
<p>8</p>  <p>Vierecke und Vielecke</p>	<p>Einstieg 130</p> <p>Check-in 131</p> <p>8.1 Vierecke 132</p> <p>8.2 Parallelogramm und Raute 134</p> <p>8.3 Trapez 138</p> <p>8.4 Deltoid 142</p> <p>8.5 Vielecke 144</p> <p>Thema: Achteckpuzzle 148</p> <p>Check-out 149</p>

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px 5px; margin-right: 10px;">9</div>  </div> <p>Geometrische Körper</p>	<p>Einstieg 150 Check-in 151 9.1 Eigenschaften von Prismen 152 9.2 Oberfläche und Volumen von Prismen 156 Thema: Würfel zusammensetzen 160 Check-out 161</p>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px 5px; margin-right: 10px;">10</div>  </div> <p>Prozentrechnung</p>	<p>Einstieg 162 Check-in 163 10.1 Grundlagen der Prozentrechnung 164 10.2 Prozentwert 168 10.3 Prozentsatz 172 10.4 Grundwert 176 10.5 Vermischte Aufgaben 180 Thema: Prozente überall 184 Check-out 185</p>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px 5px; margin-right: 10px;">11</div>  </div> <p>Statistik</p>	<p>Einstieg 186 Check-in 187 11.1 Daten erheben, darstellen – Mittelwert 188 11.2 Häufigkeiten 192 Thema: Im Parkhaus 194 Check-out 195</p>

	Summary	196
	Meine geniale Sammlung	200
	<p>Gratis vom Verlag als Druckwerk für die ganze Klasse anfordern. Genial! Mathematik 2 Kompakt – Kompetenz-Raster</p>	

Erklärung zu den Bildungsstandards:

Das vom BIFIE entwickelte Kompetenzmodell für Mathematik in der Sekundarstufe I unterscheidet zwischen Inhalts-, Handlungs- und Komplexitätsdimension.

Die **Inhaltsbereiche** entsprechen der Einteilung im Lehrplan:

- I1** – Zahlen und Maße
- I2** – Variable, funktionale Abhängigkeiten
- I3** – Geometrische Figuren, Körper
- I4** – Statistische Darstellungen und Kenngröße

Die **Handlungsbereiche** beschreiben vier zentrale mathematische Tätigkeitsbereiche, die als jeweils gleichwertig angesehen werden und verwandte Handlungen umfassen:

H1 – Darstellen, Modellbilden

Übertragung in eine (andere) mathematische Repräsentationsform und das Erkennen relevanter mathematischer Beziehungen in einem gegebenen Sachverhalt, auch das allfällige Vereinfachen, Annahmen-Treffen etc.

H2 – Operieren

Durchführen numerischer Rechenoperationen, Umformen von symbolisch dargestellten Sachverhalten

H3 – Interpretieren

H4 – Argumentieren, Begründen

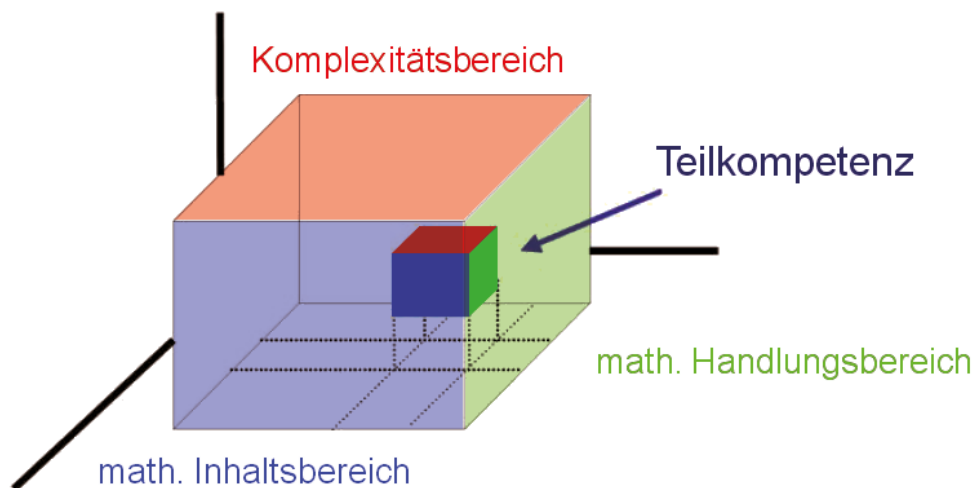
Die drei **Komplexitätsbereiche** unterscheiden:

K1 – Einsetzen von Grundwissen und Grundfertigkeiten

K2 – Herstellen von Verbindungen

K3 – Einsetzen von Reflexionswissen, Reflektieren

(siehe auch www.bifie.at)



Was sind die Merkmale kompetenzzentrierten Unterrichts?

- ✓ Kurze Infophasen der Lehrperson mit klaren Anweisungen
- ✓ Ausreichend viel Zeit für aktiv-entdeckendes Arbeiten
- ✓ Wechsel aus Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit
- ✓ Moderne Aufgabenstellungen, die dich zum Finden eigener Denk- und Lösungswege auffordern
- ✓ Das Präsentieren von Lösungswegen; das Argumentieren deiner Vorgangsweise
- ✓ Fehler sind für dich ein willkommener Anlass, daraus zu lernen
- ✓ Viele Möglichkeiten für dich, für das Leben zu lernen (Lerntechniken, Informationen erfassen, Texte schreiben, erklären, argumentieren, begründen)
- ✓ Feststellen, was du in Mathematik am Beginn jedes Kapitels bereits kannst
- ✓ Feststellen, was du in Mathematik am Ende jedes Großkapitels dazugelernt hast
- ✓ Anbieten der Beispiele in verschiedenen Schwierigkeitsstufen; dadurch leicht erkennbares Feststellen, wo du in Mathematik stehst
- ✓ Beispiele mit unterschiedlichen Komplexitätsgraden (unabhängig von der Schwierigkeitsstufe) nach „Kompetenz Lernen 4.0“ und Webbs Modell
- ✓ Angenehme Lernumgebung (kein Lärm ...)
- ✓ Viel Zeit für selbstständiges Arbeiten, Lernen
- ✓ Ausreichend Gelegenheit, mit anderen Schülerinnen und Schülern zusammenzuarbeiten
- ✓ Persönliche Betreuung durch die Lehrperson
- ✓ Zulassen verschiedener Denk- und Lösungswege

