

Liebe Schülerin! Lieber Schüler!

Du hältst ein Buch in Händen, das seit dem Beginn seiner Entstehung **ein ganz besonderes ist**. Wir haben all das darin verwirklicht, was uns in anderen Mathematikbüchern zum Teil gefehlt hatte bzw. darin zu kurz gekommen war. Ganz besonders liegt uns die IKT am Herzen.

Zu diesem Buch gibt es übrigens auch ein **Übungsbuch**:



Das komplette Angebot auf www.digi.schule

1.



Code scannen & digitale Beispielliste öffnen

QR-Code auf der Titelseite scannen oder Link direkt eingeben:
digi.schule/dm1-liste

Tipps: In der Beispielliste kann jede Übung über die Beispielnummer direkt aufgerufen werden!

2.



Jetzt Buch aktivieren auf digi.schule

Mit Buchcode auf der Titelseite sofort & einfach das Buch auf digi.schule aktivieren und 100 % freischalten!

Tipps: Optional kann zuvor ein kostenloser Account erstellt werden. Die Bücher sind dann dauerhaft im eigenen Account verfügbar.

3.



Buchliste, Digi.Bücher, digitale Beispiele und viele weitere Features verwenden!

www.digi.schule

Die interaktiven Beispiel-Links im Buch öffnen den Haus- und Schulübungsmanager direkt im Buch.

IKT – Digitale Grundbildung in Mathematik umsetzen

Was ist IKT?

Diese Abkürzung bedeutet **Informations- und Kommunikationstechnik**.

Seit dem Schuljahr 2018/19 gibt es für die Lehrkräfte in österreichischen Mittelstufenschulen (AHS-Unterstufe und MS) die Verpflichtung, die digitalen Grundkompetenzen im Unterricht umzusetzen. Es soll damit eine Basis geschaffen werden, um die jungen Menschen mit den Wissens- und Handlungsgrundlagen auszustatten, damit sie mit den Veränderungen, welche die Digitalisierung mit sich bringt, gut umgehen lernen und sie als Chance nutzen können.

„Gut“, wirst du als Schülerinnen oder Schüler sagen, „was heißt das für mich?“

Das heißt, dass du auf ein Leben in einer zunehmend digitalen Welt vorbereitet wirst. Du kannst im Mathematikunterricht mit Notebooks, Tablets, Smartphones etc. arbeiten und dabei zum Teil sogar „spielend“ lernen. Wir haben versucht, so viele Grundkompetenzen wie möglich im Buch umzusetzen, und trotzdem Wert auf Abwechslung und den „Fun-Faktor“ gelegt.

Anwendungen in „DAS Mathematikbuch“

Der QR-Code

Wir verwenden sehr oft QR-Codes, die dann auf eine Website führen (Beispiel: LearningApps), wo du jederzeit (zu Hause, im Schulbus etc.) üben kannst oder „nur“ die Ergebnisse der letzten Rechnungen versteckt sind. In den verwendeten QR-Codes sind URLs versteckt, die (unter anderem) zu den eigentlichen Übungen führen. Du brauchst zum Lesen der QR-Codes einen sogenannten QR-Code-Reader, der kostenlos heruntergeladen werden kann. Du hältst dann nur das Smartphone über den Code und schon gibt er die in ihm versteckten Informationen preis.



LearningApps

LearningApps sind kleine Programme, die deine Bereitschaft, dich mit mathematischen Aufgaben zu beschäftigen, fördern sollen. Wir stellen dir in diesem Buch zahlreiche selbst erstellte Multiple-Choice-Aufgaben, Kreuzworträtsel, Zuordnungen, Lückentexte usw. zur Verfügung. Sie eignen sich für mobiles Learning, ganz nach dem Motto: „Lernen, wann immer, wo immer und was immer du willst.“



Millionenspiel



Pferderennen

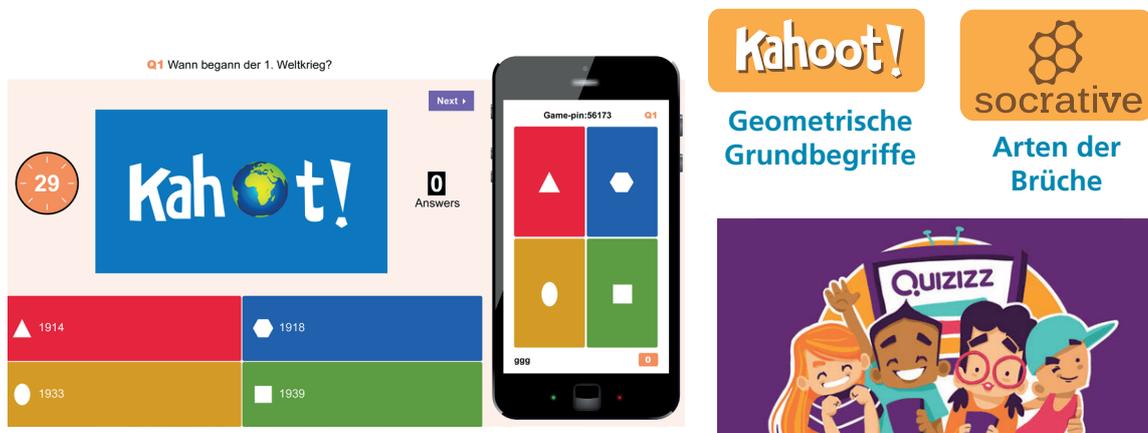
Playmit-Quiz

Lernen, wann und wo man will, am Desktop, Tablet oder Smartphone – 24 Stunden am Tag, an 7 Tagen in der Woche, egal ob zu Hause, in der Schule oder unterwegs –, die Lerninhalte stehen frei zur Verfügung. So kann durch Beantworten von Quizfragen spielerisch die Playmit-Urkunde erarbeitet werden. Die Urkunde kannst du der Bewerbung um einen Job, eine Lehrstelle oder einen Praktikumsplatz beilegen. Die fertige Urkunde bescheinigt nicht nur das erarbeitete Wissen, sondern zeigt auch die Bereitschaft und das Engagement zur Weiterbildung. Ein Punkt, der für viele Arbeitgeber immer wichtiger wird.



Virtual Clickers (Kahoot, Quizizz, Socrative)

Wir bieten in unserem Buch zum Beispiel das E-Learning-Tool Kahoot an. Um es verwenden zu können, brauchst du nur ein digitales Endgerät (Smartphone, Tablet etc.) und einen Internetzugang. Du spielst gegen deine Mitschülerinnen und Mitschüler und zum Schluss gibt es sogar ein Ranking.



DIGIKOMP-Beispiele

In diesen Beispielen wird vermehrt Wert auf die Festigung der digitalen Kompetenzen gelegt und es gibt sie nicht nur für Mathematik.

Was du sonst noch wissen solltest für die Arbeit mit diesem Buch

Selbstverständlich kannst du auch ohne Smartphone mit diesem Buch arbeiten. Wir verwenden Icons zur besseren Orientierung im Buch. Sie sollen dir helfen, die Anweisungen, Erklärungen etc. besser zu verstehen.

Symbole und ihre Bedeutungen

	Hier sollst du ein Problem mit deinem Partner diskutieren.
	Frage!
	Hier wird dir Wichtiges erklärt.
	Jetzt wird es schwierig, daher konzentriere dich!
	Denke nach!
	Juhuuu! Gruppenarbeit!



	Gut gemacht!
	Ein guter Tipp!
	Hier wird gezeichnet oder gemalt!
	Lernspiele von Kahoot!
	Lernspiele von Quizizz!
	Lernspiele von Socrative!
	Auf zu den LearningApps!
	Bitte verwende den Taschenrechner!
	Hier kommt ein Progress-Check!
	Jetzt wird Basiswissen verlangt.
	Arbeiten im Internet
	Hier findest du die Hausübung.
	Weißt du es?
	Elektronische Hausübung
	Bitte verwende dein Smartphone oder Tablet (electronic device)!
	Einleitung, Info

Website

Dieses Mathematikbuch hat seine eigene Homepage: www.dasmathematikbuch.at! Hier findest du die Kontaktdaten der Autorinnen und Autoren und außerdem weitere Arbeits- und Übungsmaterialien.

Stufen der Lernaktivität

Die verschiedenen Stufen der Lernaktivitäten werden durch 5 Farben gekennzeichnet:

 funktional – Gelb

 Experte – Schwarz

 komplex – Orange

 gemischte Aufgabe – Grau

 sehr komplex – Rot

Das Goldmünzensystem

Immer am Ende eines Kapitels findest du den **Progress-Check**. Hier sind Aufgaben für dich gesammelt, damit du zuhause üben kannst. Sie zeigen dir, was du dir aus dem gerade abgeschlossenen Kapitel schon gemerkt hast. Für jeden Progress-Check, den du **selbstständig** machst, bekommst du zwei Goldmünzen. Und noch einmal zwei obendrauf, wenn mindestens die Hälfte davon richtig war! Deine Lehrerin oder dein Lehrer wird dir am Anfang des Schuljahres erklären, was du mit den Goldmünzen machen kannst. (Handbuch für Lehrende: z. B. eine schlechte Mitarbeitsleistung löschen für 5, einmal HÜ vergessen für 10). Nutze die Gelegenheit zum Üben, zum Lernen – und für einen kleinen Bonus!

Die Quiz-App zum Schulbuch

Für Schülerinnen und Schüler

Hilf eSquirrel, dem fleißigen Eichkätzchen, Nüsse zu sammeln, indem du in der eSquirrel-App Quizfragen zu diesem Buch beantwortest. Miss dich mit deinen Mitschülerinnen oder Mitschülern und schau, wer die meisten Nüsse sammelt. So geht's: QR-Code scannen ODER die App „eSquirrel“ im Play/ App-Store laden. Im Store der App dieses Buch auswählen und dort den Code „DasMathe1“ einlösen.

Für Lehrerinnen und Lehrer

Mit eSquirrel animieren Sie Ihre Schülerinnen und Schüler zum spielerischen Wiederholen des Lernstoffes. Zu jedem Kapitel gibt es auf das Buch abgestimmte Übungen zum Festigen der Inhalte. Zusätzlich können Sie Hausübungen geben, Lernfortschritte überprüfen u. v. a. m.

So geht's: Schulkinder obige Schritte durchführen lassen. Unter www.eSquirrel.at anmelden und im Portal für Lehrpersonen eine neue Klasse zu diesem Buch erstellen. Klassencode an Schulkinder austeilen, damit sie der Klasse beitreten.

Jetzt als **E-Book PLUS** gratis zu *DAS Mathematikbuch!*

Auf Smartphone, Tablet und im Web – www.eSquirrel.at

eSquirrel



Das Mathematikbuch als E-Book PLUS!

Ab dem Schuljahr 2021/2022 gibt es DAS Mathematikbuch auch als E-Book PLUS mit Schnellzugriff auf viele Übungsmaterialien, komfortable Tools zum Blättern, Zoomen, Speichern und vieles mehr.



Das Beste kommt zum Schluss!

Das ist übrigens Linda, eine Entlebucher Sennenhündin, die dich (gemeinsam mit ihrem Freund) durch das gesamte Schuljahr in Mathematik begleiten wird. Ihr Bild wirst du öfter im Buch finden und sie hat auch meistens Wichtiges zu sagen.

Kompetenzen

Das zugrunde liegende Kompetenzmodell gliedert sich in vier Bereiche. Im Folgenden werden die Kompetenzen kurz beschrieben und es wird erläutert, wo diese im Buch zu finden sind.

	<p>Modellieren und Problemlösen Mathematisches Beschreiben und Erfassen außermathematischer Sachverhalte sowie das Erstellen mathematischer Vorgaben</p>	<p>In den Warm-up-Laps werden die Schülerinnen und Schüler an die neuen Themen herangeführt. Dabei werden einfache Problemstellungen präsentiert, denen sich die Schulkinder ohne Vorwissen annähern und wofür sie eigene Lösungen entwickeln sollen.</p>
	<p>Operieren (Rechnen und Konstruieren) Planvolles Durchführen von Rechen- oder Konstruktionsabläufen</p>	<p>Die Anwendung gelernter Inhalte wird im gesamten Buch auf unterschiedlichen Komplexitätsniveaus in den Reproduktionsaufgaben gefordert.</p>
	<p>Darstellen und Interpretieren Verbales, grafisches, tabellarisches oder algebraisches Beschreiben inner- und außermathematischer Sachverhalte, Entnehmen von Informationen aus Darstellungen und das Deuten im jeweiligen Kontext</p>	<p>Darstellungsformen werden im gesamten Buch besprochen. Besonders in den Beispielen zu Alltag, Gesellschaft, Wirtschaft und Politik (siehe übergreifende Themen) werden mitunter verschiedene Darstellungsformen genutzt und die Schülerinnen und Schüler werden zum Interpretieren aufgefordert. Interpretations- und Reorganisationsaufgaben sind mit dem Symbol gekennzeichnet.</p>
	<p>Vermuten und Begründen Aufstellen von Hypothesen auf Basis von Beobachtungen, Anführen von Argumenten und Bilden von Argumentationsketten</p>	<p>In zahlreichen Beispielen, insbesondere in den Warm-up-Laps und den Grübelaufgaben, sind die Schülerinnen und Schüler aufgefordert, eigene Gedanken zu formulieren, zu begründen und in der Klasse zu diskutieren. Der Bereich Backup – zum Grübeln in jedem Kapitel bietet darüber hinaus zahlreiche Gelegenheiten, die Inhalte über die gelernten Anwendungsbereiche hinaus zu transferieren.</p>

Übergreifende Themen

In zahlreichen Beispielen in diesem Buch werden Themen aus den Bereichen Alltag, Gesellschaft, Wirtschaft und Politik angesprochen. Diese übergreifenden Themen sollen einerseits die Relevanz der Mathematik für die Lösung lebensweltlicher Probleme darstellen und andererseits die Wahrnehmung der Schülerinnen und Schüler für ebenjene Themen schärfen.

Die übergreifenden Themen sind in folgende Bereiche gegliedert und mit den entsprechenden Symbolen ausgewiesen:

	<p>Bildungs-, Berufs- und Lebensorientierung unterstützen den Erwerb von wichtigen Lebenskompetenzen (wie Entscheidungs- und Reflexionsfähigkeit) und das Erkennen von Interessen, Begabungen und Talenten.</p>
	<p>Informatische Bildung bildet das Verständnis und die praktische Anwendung von Prinzipien und Verfahren, die der Modellierung automatisierter Informationsverarbeitung zugrunde liegen, wie etwa Abstraktionsmethoden bzw. Verfahren zur systematischen Verarbeitung von Information.</p>
	<p>Interkulturelle Bildung richtet sich an alle Lehrenden und Lernenden und befähigt – unabhängig von Herkunft, sozialem Status, Alter, Geschlecht etc. – zum Umgang mit Vielfalt in einer multikulturellen Gesellschaft.</p>
	<p>Sprachliche Bildung begleitet die Prozesse der Sprachaneignung und -erweiterung unter Berücksichtigung der Bildungssprache, der Erstsprachen, der Umgebungssprachen sowie der Fremdsprachen.</p>
	<p>Politische Bildung ist ein bedeutender Beitrag zur partizipativen und inklusiven Gestaltung der Gesellschaft sowie zur Verwirklichung und Weiterentwicklung der Demokratie und Menschenrechte.</p>
	<p>Umweltbildung will Kompetenzen und Haltungen zur Gestaltung einer zukunftsfähigen Gesellschaft fördern, in der Ressourcenschonung und Verteilungsgerechtigkeit wichtige Anliegen sind.</p>
	<p>Verkehrs- und Mobilitätsbildung ermöglicht Schülerinnen und Schülern, sich mit den Anforderungen des heutigen Verkehrs, seinen Auswirkungen auf die Menschen und die Umwelt sowie mit der Entwicklung einer zukunftsfähigen Mobilität auseinanderzusetzen.</p>
	<p>Wirtschafts- & Verbraucher/innenbildung unterstützt die Schulkinder bei der Wahrnehmung der persönlichen Interessen in den verschiedenen Rollen, in denen wir am Wirtschaftsleben teilnehmen.</p>

Inhaltsverzeichnis TEIL 1

IKT – Digitale Grundbildung in Mathematik umsetzen	3
Anwendungen in „DAS Mathematikbuch“	4
Symbole und ihre Bedeutungen	5
Stufen der Lernaktivität.	7
Das Goldmünzensystem	7
Kompetenzen	8
Übergreifende Themen	9
1. Wir lernen die natürlichen Zahlen kennen	21
1.1. Römische und arabische Ziffern	24
1.2. Zehnersystem	29
1.2.1. Bestimmung des Stellenwertes	30
1.2.2. Namen für große Zahlen	31
1.2.3. Stellenwerttafel für große Zahlen	33
1.3. Teiler und Vielfaches	36
1.4. Ordnung der natürlichen Zahlen	40
1.4.1. Vorgänger und Nachfolger	41
1.4.2. Ordnen von Zahlen.	44
1.5. Ziffernsumme einer natürlichen Zahl	46
1.6. Runden von Zahlen	48
2. Rechnen mit natürlichen Zahlen.	61
2.1. Fachausdrücke	63
2.2. Kommutativ- und Assoziativgesetz	66
2.3. Addieren und Subtrahieren	69
2.3.1. Addieren	70
2.3.2. Subtrahieren	72
2.3.3. Textaufgaben	74
2.4. Multiplizieren.	77
2.4.1. Multiplizieren mit einer einstelligen Zahl.	77
2.4.2. Multiplizieren mit einer zweistelligen Zahl.	79
2.4.3. Rechenvorteile beim Multiplizieren	80
2.4.4. Textaufgaben	81
2.5. Dividieren	82
2.5.1. Textaufgaben	85
2.6. Schätzen	86

2.7.	Multiplizieren mit 10, 100 ... und Dividieren durch 10, 100 ...	88
2.8.	Verbindung der Grundrechnungsarten – Rechnen mit Klammern	90
2.9.	Distributivgesetz	93
2.10.	Gleichungen	95
3.	Geometrische Grundbegriffe	107
3.1.	Krumme und gerade Linien	110
3.2.	Gerade – Strahl – Strecke.	112
3.3.	Lagebeziehungen zwischen Geraden.	117
3.4.	Zeichnen von normalen Geraden.	118
3.5.	Das Zeichnen von Parallelen.	120
3.6.	Der Normalabstand	122
3.6.1.	Der Normalabstand eines Punktes von einer Geraden	122
3.6.2.	Der Normalabstand zweier paralleler Geraden	123
3.7.	Symmetrische Figuren	124
4.	Winkel	141
4.1.	Grundbegriffe	143
4.2.	Winkel messen und zeichnen.	147
5.	Kreis	161
5.1.	Zeichnen von Kreisen.	163
5.2.	Grundbegriffe	165
5.3.	Kreissehne	166
5.4.	Kreisteile	167
5.5.	Kreisring	168
5.6.	Kreis und Gerade.	169
6.	Bruchzahlen	179
6.1.	Bruchteile	182
6.1.1.	Bruchteile als Teile von einem Ganzen	184
6.1.2.	Bruchzahlen als Repräsentanten von Brüchen	188
6.1.3.	Brüche als Divisionen	189
6.2.	Arten von Brüchen	191
6.3.	Wir schreiben unechte Brüche als gemischte Zahlen und umgekehrt	193
6.4.	Erweitern und Kürzen	195
6.5.	Bruch- und Dezimalschreibweise	196

Inhaltsverzeichnis TEIL 2

7. Rechnen mit Dezimalzahlen	223
7.1. Addieren und Subtrahieren	225
7.2. Multiplizieren	229
7.3. Multiplizieren und Dividieren mit bzw. durch 10, 100, 1000	231
7.4. Runden von Dezimalzahlen	233
7.5. Dividieren	235
7.5.1. Der Divisor hat KEIN Komma	235
7.5.2. Der Divisor ist eine Dezimalzahl	236
7.6. Verbindung der Grundrechnungsarten – Rechnen mit Klammern	238
7.7. Textaufgaben	240
8. Maße	249
8.1. Wert und Einheit	250
8.2. Unser Geld	251
8.3. Längenmaße	254
8.3.1. Unsere Längenmaße	255
8.3.2. Schätzen mit Bezugsgrößen	258
8.4. Flächenmaße	259
9. Rechteck und Quadrat	271
9.1. Flächen und Körper erkennen	273
9.2. Eigenschaften von Rechteck und Quadrat	276
9.3. Konstruktion von Rechteck und Quadrat	278
9.4. Umfang und Flächeninhalt von Rechteck und Quadrat	280
9.4.1. Wir berechnen den Umfang von Rechteck und Quadrat	283
9.4.2. Flächeninhalt von Rechteck und Quadrat	284
9.5. Maßstab	286
10. Maße (Teil 2)	299
10.1. Massenmaße	301
10.2. Raum- und Hohlmaße	304
10.3. Zeitmaße	307

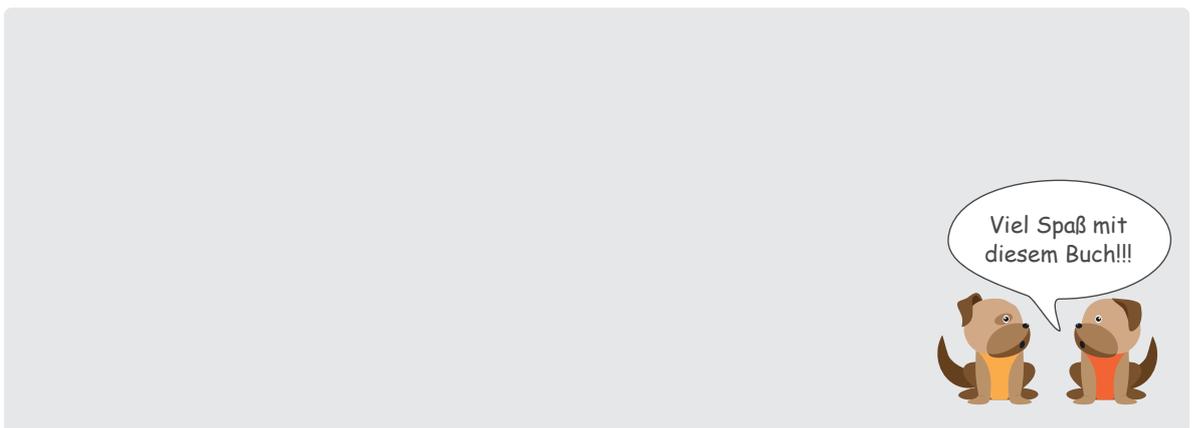
11. Quader und Würfel	319
11.1. Ecke – Kante – Fläche	321
11.2. Eigenschaften von Quader und Würfel	323
11.3. Netze von Quader und Würfel	325
11.3.1. Wie zeichnet man so ein Netz?	327
11.4. Schrägrisse von Quader und Würfel	328
11.5. Oberfläche und Volumen des Quaders und des Würfels	330
11.5.1. Umkehraufgaben	333
12. Statistik	343
12.1. Einführung in die Statistik	345
12.2. Tabellen und Strichlisten	348
12.3. Daten erstellen	351
12.3.1. Erstellen eines Säulendiagramms mit Microsoft Excel	351
12.4. Mittelwert und Median	356
12.5. Baumdiagramme	359
13. Der Taschenrechner	373
13.1. Tastenfeld des ETR (ETR = elektronischer Taschenrechner)	373
13.2. Rechnen mit dem Taschenrechner	374
13.2.1. Das Taschenrechner-Alphabet	374
13.3. Taschenrechner – einst und heute	377

DAS Mathematikbuch



SUCHSEL: Finde die 20 mathematischen Begriffe, die du aus der Volksschule wahrscheinlich schon kennst! Wenn nicht, nimm das Inhaltsverzeichnis zur Hilfe! Schreibe sie dann in das graue Kästchen!

V	M	B	R	E	N	U	O	Q	H	W	P	K	C	D	Q	L	X	B	Q	U	A	D	E	R
E	D	O	V	F	O	Q	H	Y	G	O	R	E	T	Y	J	I	I	O	G	Q	A	J	S	Y
F	O	A	S	X	Q	P	G	C	O	E	P	M	M	W	G	D	N	N	D	O	O	M	L	L
Z	B	D	O	D	R	A	G	C	P	L	A	J	Y	I	N	B	N	N	D	I	L	I	P	J
S	I	I	B	I	B	U	M	F	A	N	G	N	H	N	R	L	H	V	F	C	X	R	I	M
I	S	S	R	U	F	N	Z	U	Y	H	N	Z	L	K	H	D	I	F	F	E	R	E	N	Z
J	T	T	L	I	M	I	N	I	M	U	M	B	B	E	X	S	J	T	H	Q	X	R	R	O
A	R	M	V	W	C	L	Z	D	C	P	S	W	R	L	N	X	R	M	L	F	N	F	L	B
H	E	N	B	A	Y	Y	A	D	I	T	X	T	S	M	T	T	Q	Z	S	W	E	P	Z	E
E	C	R	J	S	Q	R	H	G	X	S	U	M	M	E	K	D	D	F	D	V	N	S	U	Q
W	K	E	N	Y	S	Q	L	B	R	F	O	U	N	T	R	O	J	U	N	J	N	C	U	Z
P	E	C	Z	M	Z	U	E	Q	G	E	F	D	U	R	C	H	M	E	S	S	E	R	T	D
H	R	H	M	M	L	O	N	R	E	E	N	P	C	I	F	R	N	C	M	M	R	G	W	P
E	S	T	U	E	D	T	S	A	R	K	R	U	Y	H	P	X	H	I	C	S	K	B	D	W
K	U	E	A	T	Y	I	T	D	A	Q	D	N	V	D	L	J	B	S	B	F	U	K	C	O
J	A	C	N	R	U	E	R	I	D	N	U	K	S	N	R	W	K	I	X	O	N	C	V	T
H	U	K	D	I	Q	N	A	U	E	H	L	T	T	R	S	S	Q	G	E	N	Q	F	L	R
T	U	K	F	E	M	T	H	S	O	U	M	R	R	M	I	H	P	F	P	R	V	Q	D	U
T	X	O	H	C	R	L	L	L	U	T	Z	E	A	B	X	V	K	F	X	C	V	U	V	R
Y	C	T	B	J	A	C	M	P	Z	Y	R	C	H	N	L	U	F	G	S	J	E	A	U	V
J	E	U	R	F	U	G	N	U	Y	L	H	H	L	A	B	I	N	D	E	C	V	D	E	K
G	O	M	N	H	M	U	G	F	T	G	U	N	F	U	X	K	J	V	K	J	D	R	C	Y
X	Q	P	P	R	O	D	U	K	T	S	R	U	U	N	C	P	X	K	N	M	W	A	Q	B
A	D	D	I	T	I	O	N	P	T	J	L	N	S	V	S	L	M	D	F	I	I	T	P	J
R	O	D	S	P	P	B	O	O	T	N	L	G	S	O	S	I	H	N	J	J	W	N	O	Z



Herzlich WILLKOMMEN in der Sekundarstufe 1

Mit der Sekundarstufe 1 ist die Schulstufe der 10- bis 14-jährigen Schülerinnen und Schüler gemeint, also die 1. bis 4. Klasse der AHS, Mittelschule ...

„Mathematik?
Was?
Mathe macht dick!“



Rufe dir Fertigkeiten ins Gedächtnis, von denen du möglicherweise über die Ferien die eine oder andere verlernt oder vergessen hast! Und du, Plato, benimm dich!

Das kennst Du aus der Volksschule!

Die Stellenwerttafel

Millionen	Tausender					
M	HT	ZT	T	H	Z	E

	3	2	0	2	0	1
			3	4	2	1

$$320\,201 = 3\text{HT } 2\text{ZT } 2\text{H } 1\text{E}$$

$$3\text{T } 4\text{H } 2\text{Z } 1\text{E} = 3\,421$$

...

Die Rechenoperationen

Addition

$$\begin{array}{r} 3\,415\,561 \\ + 987\,278 \\ \hline 4\,402\,839 \end{array}$$

$7 + 6 = 13$
bleibt 1

Das Ergebnis der **Addition heißt Summe.**

Subtraktion

$$\begin{array}{r} 4\,025 \\ - 2\,888 \\ \hline 1\,137 \end{array}$$

$8 + 7 = 15$
bleibt 1

Das Ergebnis der **Subtraktion heißt Differenz.**

Multiplikation

$$\begin{array}{r} 485 \cdot 26 \\ \hline 970 \\ 2910 \\ \hline 12610 \end{array}$$

Eine Stelle nach RECHTS rücken!

Das Ergebnis der **Multiplikation heißt Produkt.**

Division

$$449\,712 : 81 = 5552$$

81 geht in 449 wie 8 in 44 : 5
5 mal 1 ist 5 und 4 ist 9.
5 mal 8 ist 40 und 4 ist 44

Das Ergebnis der **Division heißt Quotient.**

Der **Malpunkt** darf auch auf der **Grundlinie** sein!



Arbeiten mit Maßen

Längenmaße

1 m = 10 dm = 100 cm = 1000 mm

1 dm = 10 cm = 100 mm

1 cm = 10 mm

1 km = 1 000 m

Groß → klein:

1 m = 1 000 mm

5 m = 5 000 mm

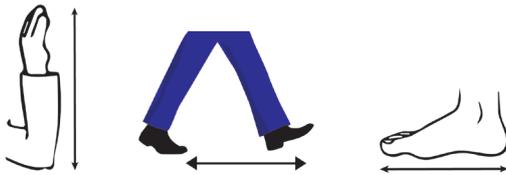
Klein → groß:

25 000 cm = 250 m

„Alte“ Maße

Wie könnten sie heißen?

Schreibe die Namen darunter.



--	--	--	--

Gewichtsmaße

1 t = 1 000 kg

Groß → klein:

1 kg = 100 dag

17 kg = 1 700 dag

Klein → groß:

25 000 kg = 25 t

500 dag = 5 kg



Ein Liter Wasser wiegt genau 1 kg!



Zeitmaße

1 h = 60 min

1 min = 60 s

1 Tag = 24 h



Beispiel:

10 h = 600 min

weil: 60 mal 10 = 600

Unser Geld

1 € = 100 ct

9 € = 900 ct

24 000 ct = 240 €



Bis 2002 hieß unsere Währung SCHILLING. Dann wurde umgestellt: Für rund 14 Schilling bekam man einen Euro!



Messgeräte