



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Wort-Bild-Karten Mathematik Klassen 7-8

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4	Algebra	
Mathematische Werkzeuge		Term	34
Zirkel	5	Variable	34
Lineal	5	Termwert	35
Geodreieck	6	Rechenbaum	35
Taschenrechner	6	gleiche Terme zusammenfassen	36
Zuordnungen		Terme ausmultiplizieren	36
Zuordnungsvorschrift	7	Terme ausklammern	37
Tabelle	7	Potenz	37
zweifach, dreifach	8	Produktsumme auflösen	38
proportional	8	Binomische Formeln	38
Zweisatz	9	Gleichungen und Ungleichungen	
Dreisatz	9	Gleichung	39
antiproportional	10	wahr/falsch	39
nicht proportional	10	Gleichungen umformen	40
Zahlen und Rechenarten		Gleichungen lösen	40
Ganze Zahlen	11	Ungleichung	41
Konto (Zustände)	11	Ungleichungen lösen	41
positiv, negativ, Vorzeichen	12	Prozent- und Zinsrechnung	
Rationale Zahlen	12	Grundwert	42
Betrag	13	Prozentwert	42
Gegenzahl	13	Prozentsatz	43
Division	14	vermehrter Grundwert	43
Prozente	14	verminderter Grundwert	44
Promille	15	Kapital	44
größer/kleiner/gleich	15	Zinssatz	45
Bruch	16	Zinsen	45
Zähler/Nenner	16	einfacher Zins	46
Brüche erweitern	17	Zinseszins	46
Brüche kürzen	17	Geometrie im Raum	
Brüche multiplizieren	18	Körper	47
Brüche dividieren	18	Körperhöhe	47
Geometrie in der Ebene		Prisma	48
Winkel	19	Pyramide	48
Winkelarten	19	Grundfläche	49
Nebenwinkel	20	Mantelfläche	49
Scheitelwinkel	20	Körpernetz	50
Stufenwinkel	21	Körperansichten	50
Wechselwinkel	21	Messen	
Figuren	22	Umfang	51
Dreieck	22	Längeneinheiten umrechnen	51
Dreiecksarten	23	Flächeneinheiten umrechnen	52
Mittelsenkrechte	23	Volumeneinheiten umrechnen	52
Winkelhalbierende	24	Verhältnis	53
Höhenschnittpunkt im Dreieck	24	Maßstab	53
Schwerpunkt im Dreieck	25	Funktionen	
Kongruenzsätze für Dreiecke	25	Funktionsgraph	54
Quadrat	26	Funktionsgleichung	54
Raute/Rhombus	26	Wertetabelle	55
Drachenviereck	27	Steigung	55
Trapez	27	Schnittpunkte mit den Achsen	56
Winkelsumme	28	lineare Funktion	56
Kreis	28	Statistik	
Radius und Durchmesser	29	absolute Häufigkeit	57
Halbkreis	29	relative Häufigkeit	57
Thaleskreis	30	Diagramm	58
Inkreis	30	Streifendiagramm	58
Umkreis	31	Säulendiagramm	59
Koordinatensystem	31	Kreisdiagramm	59
längentreue, winkeltreue Abbildung	33	Mittelwert	60
Spiegelachse, Symmetrieachse	32	Median	60
Achsen Spiegelung	32		
Konstruieren	33		

Vorwort

Mathematik kommt ohne Sprache nicht aus, auch wenn Kinder mit Migrationshintergrund sich gerade im scheinbar sprachfreien Mathematikunterricht (beispielsweise beim „Päckchenrechnen“) eine Entlastung von den sprachlichen Anforderungen des Schulalltags erhoffen.

Eine große Anzahl von Schüler*innen in Deutschland verfügt nur über geringe Sprachkompetenzen oder ist aufgrund von Migration nicht Muttersprachler*in.

Die Herausforderung besteht darin, diese Kinder und Jugendlichen zu fördern und schnell in den Regelunterricht zu integrieren. Neben dem Erwerb der deutschen Sprache benötigen die Schüler*innen auch die fachlichen Grundlagen in Mathematik, ohne die die typischen Arbeitsweisen und Inhalte des Fachunterrichts nicht umgesetzt werden können.

Die vorliegenden Wort-Bild-Karten bieten eine Zusammenstellung von mathematischen Begriffen und Zusammenhängen auf einen Blick. Es handelt sich dabei um das Grundlagenwissen für Schüler*innen der Jahrgangsstufen 7 und 8.

Der Inhalt dieses Kartensets ist sprachsensibel aufgearbeitet, sodass der Spracherwerb der Kinder und Jugendlichen berücksichtigt wird. Zusätzlich bietet jede Karte einen „Anfängerteil“, der vorwiegend ikonische Elemente beinhaltet, und einen „Profiteil“, der die Schüler*innen an die Fachtermini heranführt und sprachlich anspruchsvoller gestaltet ist.

Nicht nur für mehrsprachige Schüler*innen stellen die sprachlichen Anforderungen im Fach eine große Herausforderung dar. Sprachliches Nichtverstehen kann den Prozess des Mathematisierens behindern oder sogar unmöglich machen. Von einem sprachsensiblen und sprachbewussten Unterricht, der sprachliches und mathematisches Lernen miteinander verbindet, können hingegen alle Schüler*innen profitieren. Hier bieten die Wort-Bild-Karten eine große Unterstützung. Sie können sie in allen Schulformen einsetzen.

Sie können die einzelnen Karten an die Tafel hängen oder zu einem Poster zusammenstellen. Sie können dann als Grundlage für einen Wortspeicher fungieren. Dies ist sowohl für Schüler*innen mit nicht deutschsprachiger Herkunft sinnvoll und effektiv als auch für die anderen Schüler*innen der Lerngruppe, deren Muttersprache Deutsch ist.

Es werden mathematische Inhalte zu mathematischen Werkzeugen (Zirkel, Geodreieck, Lineal und Taschenrechner) behandelt sowie zu allen fünf Leitideen der Bildungsstandards Mathematik:

- Zahl (Zahlen und Rechenarten, Algebra, Prozent- und Zinsrechnung)
- Form und Raum (Geometrie in der Ebene und im Raum)
- Messen (Umfang, Längen, Flächeninhalte, Volumen)
- Funktionaler Zusammenhang (Zuordnung, Gleichung, Ungleichung, Funktion)
- Daten und Zufall (absolute und relative Häufigkeit, Diagramme, Mittelwert und Median)

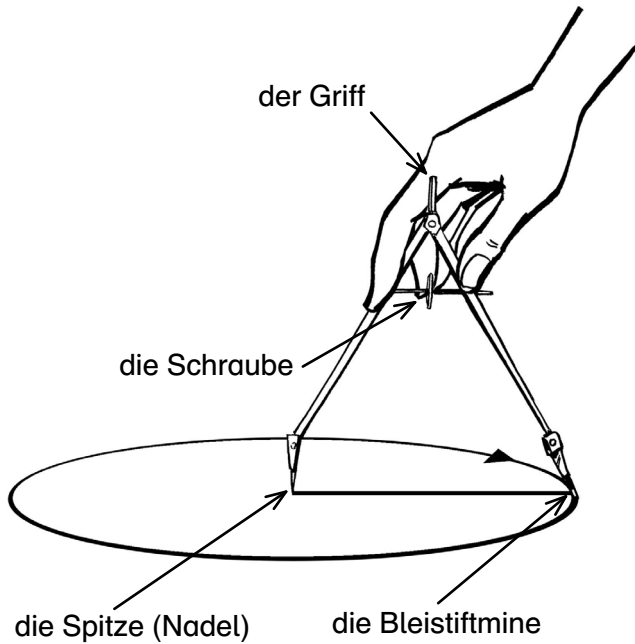
Viel Erfolg mit den Wort-Bild-Karten!

Bernard Ksiazek

der Zirkel

Anfänger

der Zirkel



Profi

Mit einem **Zirkel** kann man Kreise zeichnen:

Stelle die Größe (den Radius) des Kreises an der Schraube ein.

Fasse den Zirkel am Griff.

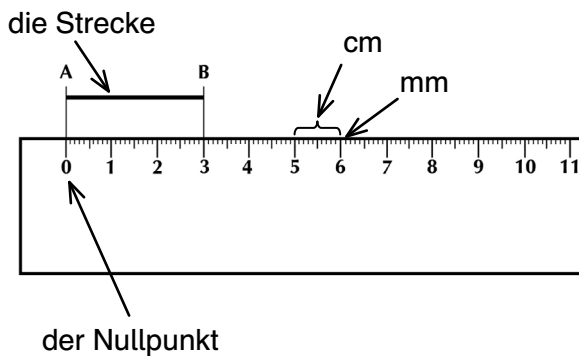
Stich die Spitze ein.

Drehe den Zirkel.

das Lineal

Anfänger

das Lineal



Profi

Mit einem **Lineal** zeichnet man gerade Linien.

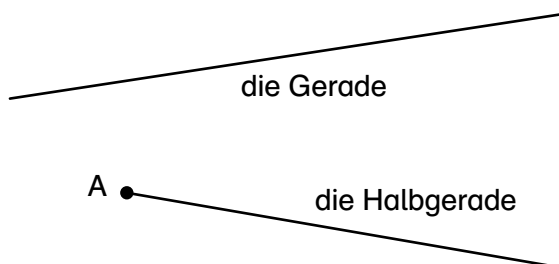
Eine Strecke ist eine Linie mit einem Anfangs- und einem Endpunkt. Man kann sie zeichnen und messen.

Eine Gerade ist eine Linie ohne Anfangs- und ohne Endpunkt.

Eine Halbgerade ist eine Linie mit einem Anfangspunkt. Sie besitzt aber keinen Endpunkt.

Beachte:

1. Beginne immer beim Nullpunkt.
2. Achte auf die richtige Einheit (cm oder mm).

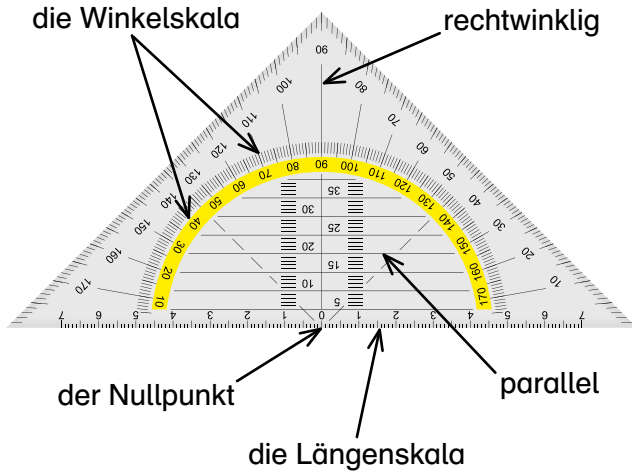


das Geodreieck

Anfänger

Profi

das Geodreieck



Mit einem **Geodreieck** kann man zeichnen und messen:

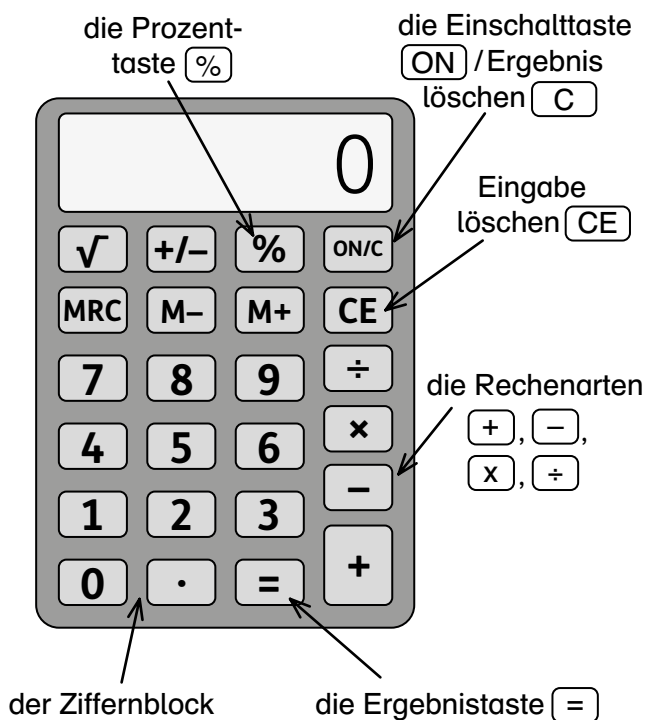
- eine Strecke
- eine Gerade
- eine Halbgerade
- einen Winkel
- eine Senkrechte
- eine Parallele

der Taschenrechner

Anfänger

Profi

der Taschenrechner

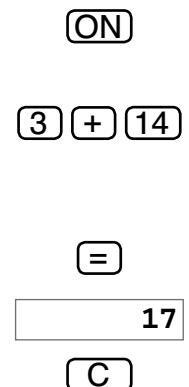


Mit dem **Taschenrechner** kann man Aufgaben rechnen.

So geht es:

1. Schalte den Taschenrechner ein.
2. Gib die Aufgabe über den Ziffernblock und die Tasten „Rechenarten“ ein.
3. Drücke die Ergebnistaste.
4. Lies das Ergebnis.
5. Lösche das Ergebnis.

Beispiel:



Beachte:

- (x) steht für „mal“ (·) und
- (÷) steht für „geteilt durch“ (:).



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Wort-Bild-Karten Mathematik Klassen 7-8

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

