

Lexikon mathematischer Fachbegriffe	
absolute Häufigkeit	Die absolute Häufigkeit gibt an, wie viele Elemente mit dem gleichen Merkmal gezählt wurden.
Abszisse	Bezeichnung für die x-Koordinate im Koordinatensystem.
Addition	„Hinzufügen“. Grundrechnungsart, Umkehroperation der Subtraktion. Summand + Summand = Summe
Algebra	Bezeichnet das Rechnen mit Buchstaben als Variablen.
Algorithmus	Ein Verfahren, mit dem durch Wiederholung einfacher Rechenschritte ein Problem gelöst werden kann.
Äquivalenz	„Gleichwertig“. Äquivalente Gleichungen haben dieselbe Lösungsmenge.
Arithmetik	Umfasst das Rechnen mit Zahlen.
arithmetisches Mittel	Ist die Summe aller Werte durch die Anzahl der Werte.
Assoziativgesetz	„Verbindungsgesetz“. Gültig bei der Addition $(a + b) + c = a + (b + c)$ und bei der Multiplikation $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$. Sie sind „assoziativ“.
Asymptote	Eine Gerade, die sich einer Funktion beliebig nähert, ohne diese zu berühren.
Aussage	Zweiwertige Logik: Wahr (w) oder Falsch (f). Eine dritte Ansicht gibt es nicht.
Axiom	Eine nicht weiter beweisbare Aussage.
Balkendiagramm	Ist ein Diagrammtyp, der die Datenreihen durch waagrecht liegende Balken (Rechtecke) darstellt.
Basis	Die Grundzahl beim Potenzieren. Bei der Potenz a^m ist die Basis a .
Beweis	Neue Sätze werden auf der Grundlage bereits bekannter Sätze hergeleitet.
Binom	Zweigliedrige Terme, die sich nicht mehr vereinfachen lassen (wie zB: $2a + b$, $5y - z$, ...), heißen Binome.
Cosinus	Längenverhältnis von Ankathete zu Hypotenuse im rechtwinkligen Dreieck.
dekadische Einheiten	Einer (E), Zehner (Z), Hunderter (H), ... werden dekadische Einheiten genannt. Jede dekadische Einheit ist das Zehnfache der nächstkleineren Einheit. Die mit diesen Einheiten gebildete Zahlenordnung heißt Zehnerordnung oder dekadisches Zahlensystem.
Dezimale	„Nachkommastellen“. Die Ziffern hinter dem Komma heißen Dezimale.
Diagonale	Verbindungsgerade zwischen nicht benachbarten Ecken in einem Polygon.
Differenz	Ergebnis der Subtraktion. Minuend – Subtrahend = (Wert der) Differenz
direktes Verhältnis (direkte Proportion)	je mehr – desto mehr; je weniger – desto weniger
Distributivgesetz	„Verteilungsgesetz“. Wird in der Schulmathematik oft als „Herausheben“ oder als „Ausmultiplizieren“ bezeichnet. $(a \pm b) \cdot c = a \cdot c \pm b \cdot c$
Dividend	„Zähler“. Die Zahl, die geteilt wird.
Division	„Teilen“. Grundrechnungsart, Umkehroperation der Multiplikation. Dividend : Divisor = Quotient
Divisor	„Nenner“. Die Zahl, durch die geteilt wird.
Dodekaeder	„Zwölfflächner“. Ein Körper der aus zwölf Fünfecken besteht.
Dreisatz	„Regula de Tri“. Bezeichnung für Schlussrechnung.

Dualsystem	Ist ein Stellenwertsystem zur Basis 2.
echter Bruch	Ein echter Bruch ist kleiner als ein Ganzes.
Einheit	Bildet zusammen mit der Maßzahl den Wert einer Größe.
Erweitern	Ein Bruch wird „erweitert“, indem man seinen Zähler und seinen Nenner mit der gleichen Zahl (ungleich 0) multipliziert.
Exponent	Die Hochzahl gibt an, wie oft die Basis mit sich selbst multipliziert wird.
Extremwert	Das Maximum und das Minimum einer Funktion.
Faktor	Zahlen die miteinander multipliziert werden. Es gilt das Kommutativgesetz.
Formel	Bezeichnung für eine allgemeingültige Gleichung; dabei wird ein gesuchter Wert durch bekannte Werte ausgedrückt.
ganze Zahlen	Natürliche Zahlen und negative ganze Zahlen werden gemeinsam als ganze Zahlen bezeichnet. Das Symbol dafür ist \mathbb{Z} .
gemischte Zahl	Setzt sich aus einer ganzen Zahl und einem Bruch zusammen. zB: $8 \frac{1}{4}$
Gerade	Eine unendliche, in beide Richtungen unbegrenzte Linie.
ggT	Der <u>größte gemeinsame Teiler</u> ist die größte Zahl, die in den gegebenen Zahlen enthalten ist.
gleichnamig	Alle Brüche mit gleichen Nenner.
Gleichung	Ist die Behauptung, dass zwei Terme gleich sind.
Goldener Schnitt	Ein Streckenverhältnis, bei dem sich das kürzere Teilstück zum längeren wie das längere zur Gesamtlänge verhält. $a : b = (a + b) : a$
Graph	Ist die Darstellung einer Funktion im Koordinatensystem.
Grundwert	Der Grundwert (das Ganze) entspricht 100 %. $\text{Grundwert} = \frac{\text{Prozentanteil} \cdot 100}{\text{Prozentsatz}}; G = \frac{A \cdot 100}{p}$
Heptagon	Ein reguläres Siebeneck hat sieben gleiche Seiten und sieben gleiche Winkel.
Hexaeder	„Sechsfächner“. Ein Körper der aus sechs Rechtecken oder kongruenten Quadraten (Würfel) besteht.
Hohlmaß	Bezeichnung für das Raummaß flüssiger oder schüttbarer Stoffe. Einheit: Liter
Hypotenuse	Die längste Seite eines rechtwinkligen Dreiecks. Sie liegt dem rechten Winkel gegenüber.
Hypothese	Die Vermutung eines Zusammenhangs zwischen verschiedenen Größen.
Ikosaeder	„Zwanzigflächner“. Ein Körper der aus zwanzig gleichseitigen Dreiecken besteht. Er ist einer der fünf platonischen Körper.
indirektes Verhältnis (indirekte Proportion)	je mehr – desto weniger; je weniger – desto mehr
irrationale Zahlen	Zahlen, die sich nicht als Brüche schreiben lassen (unendliche nicht periodische Dezimalzahlen), werden als irrationale Zahlen bezeichnet.
Iteration	Bedeutet eine schrittweise Annäherung an einen exakten Wert.
kalkulieren	Das Berechnen von Preisen und Kosten.
Katheten	Die beiden Seiten des rechtwinkligen Dreiecks, die den rechten Winkel bilden.

Kehrwert	„Reziprokwert“. Entsteht durch Vertauschen von Zähler und Nenner eines Bruchs. Der Kehrwert von $\frac{3}{5}$ ist $\frac{5}{3}$.
kgV	Das <u>kleinste gemeinsame Vielfache</u> ist die kleinste Zahl, in der die gegebenen Zahlen enthalten sind.
Koeffizient	Faktor einer Variablen, ZB: $3x$; dabei ist 3 der Koeffizient von x .
kollinear	Liegen drei oder mehr Punkte auf einer Geraden, so nennt man sie kollinear.
Kommutativgesetz	„Vertauschungsgesetz“. Gültig bei der Addition $a + b = b + a$ und bei der Multiplikation $a \cdot b = b \cdot a$. Sie sind „kommutativ“.
Komplementärwinkel	Zwei Winkel, die sich zu 90° ergänzen.
Kongruenz	„Deckungsgleich“. Eine Abbildung, die längen- und damit auch winkeltreu ist.
Koordinaten	Ist die geometrische Lage in einem Koordinatensystem.
kumulative Häufigkeit	Eine Addition von aufeinanderfolgenden absoluten Häufigkeiten führt zur kumulativen Häufigkeit.
Kürzen	Ein Bruch wird „gekürzt“, indem man seinen Zähler und seinen Nenner durch einen gemeinsamen Teiler dividiert.
Länge	Das ist der Abstand der beiden Endpunkte einer Strecke.
Maßstab	Das Verhältnis der abgebildeten Größe zur wirklichen Größe.
Median (= Zentralwert)	Ist der mittlere Wert einer der Größe nach geordneten Datenmenge. Er teilt die Datenmenge in zwei gleich große Teile.
Minuend	Die Zahl, von der etwas abgezogen wird.
Mittelwert	Gibt den Durchschnittswert mehrerer Zahlen an.
Modalwert (Modus)	Gibt an, welches Merkmal in einer Befragung am häufigsten genannt wurde (häufigster Wert).
Multiplikation	„Vervielfachen“. Grundrechnungsart, Umkehroperation der Division. Faktor \cdot Faktor = (Wert des) Produkt
Nenner	Bezeichnet die Zahl unterhalb des Bruchstriches. Sie gibt an, in wie viele Teile ein Ganzes zerlegt wird.
Oktaeder	„Achtflächner“. Ein Körper der aus acht Dreiecken besteht.
Oktogon	Ein regelmäßiges Achteck mit acht gleich langen Seiten.
Ordinate	Bezeichnung für die y -Koordinate im Koordinatensystem.
orthogonal	Bezeichnung für „senkrecht“.
Paradoxon	Bezeichnung für eine scheinbar widersinnige Folgerung.
Parallele	Zwei in einer Ebene liegenden Geraden, die keinen Punkt gemeinsam haben.
Parallelogramm	Ein Viereck mit jeweils zwei gegenüberliegenden parallelen Seiten.
Passante	Eine Gerade, die einen gegebenen Kreis in keinem einzigen Punkt schneidet bzw. berührt.
Pentagon	Ein regelmäßiges Fünfeck mit fünf gleich langen Seiten.
Periode	Die sich wiederholende Ziffernfolge in einer periodischen Dezimalzahl.
Pi	Eine irrationale Zahl, die das Verhältnis von Kreisumfang zu Kreisdurchmesser angibt; math. Zeichen: π (Pi).
Piktogramm	Ein Piktogramm vermittelt eine Information durch Symbole.

Platonische Körper	Vollkommen regelmäßige Polyeder. Es gibt fünf Arten: Tetraeder, Hexaeder (Würfel), Oktaeder, Dodekaeder und Ikosaeder.
Polyeder	Ein von ebenen Flächen begrenzter Körper.
Polygon	Polygon ist ein anderer Ausdruck für Vieleck.
Polynom	Ist ein Term, der von einer oder mehreren Variablen abhängt.
Potenz	Ein Ausdruck der Form a^m („a hoch m“). Dabei heißt a Basis und m Exponent.
Primfaktoren	Jede natürliche Zahl kann als Produkt ihrer Primzahlen angeschrieben werden.
Primzahl	Eine natürliche Zahl größer als eins, die ausschließlich durch sich selbst und durch eins ganzzahlig teilbar ist.
Prisma	Ein Körper mit einem Vieleck als Grundfläche und parallelen Seitenkanten.
Produkt	Ergebnis der Division.
Promille	Größenverhältnis. Der tausendste Teil vom Ganzen. Symbol: ‰
Prozent	Größenverhältnis. Der hundertste Teil vom Ganzen. Symbol: %
Prozentanteil	Prozentanteil = $\frac{\text{Grundwert} \cdot \text{Prozentsatz}}{100}$; $A = \frac{G \cdot p}{100}$
Prozentsatz	Prozentsatz = $\frac{\text{Prozentanteil} \cdot 100}{\text{Grundwert}}$; $p = \frac{A \cdot 100}{G}$
prozentuelle Häufigkeit	Ist die relative Häufigkeit mal 100 %.
Punkt	Ein grundlegendes Element der Geometrie. Dimensionsloses Objekt.
Pythagoras Satz	In einem rechtwinkligen Dreieck ist die Summe der Kathetenquadrate gleich dem Hypotenusenquadrat. $a^2 + b^2 = c^2$
Quadrant	Das Koordinatenkreuz teilt die Ebene in vier Quadranten.
Quadratwurzel	Ist jene Zahl, deren Quadrat die Zahl unter der Wurzel (den Radikanden) ergibt. ZB $\sqrt{9} = 3$; $3 = \text{Wert der Quadratwurzel}$
Quadrieren	Das Berechnen einer Quadratzahl heißt Quadrieren. Die Umkehroperation zum Quadrieren ist das Quadratwurzelziehen.
Quotient	Ergebnis der Division.
Radikand	Der Ausdruck unter dem Wurzelzeichen.
Radizieren	Ganz allgemein: Berechnung eines Wurzelwertes.
rationale Zahlen	Alle positiven und negativen Zahlen, die sich als Brüche schreiben lassen, werden als rationale Zahlen bezeichnet. Das Symbol dafür ist \mathbb{Q} .
Reduktion	Das Zurückführen auf einen einfacheren Term.
reelle Zahlen	Die rationalen und irrationalen Zahlen werden gemeinsam als reelle Zahlen bezeichnet. Das Symbol dafür ist \mathbb{R} .
Rekursion	Bezeichnung für eine Operation, die immer wieder aufgerufen wird.
relative Häufigkeit	Ist die absolute Häufigkeit durch den Stichprobenumfang.
Säulendiagramm	Veranschaulicht eine Häufigkeitsverteilung durch senkrecht stehende, nicht aneinander grenzende Säulen.
Sekante	Eine Gerade, die einen Kreis in zwei verschiedenen Punkten schneidet.
Sinus	Längenverhältnis von Gegenkathete zu Hypotenuse im rechtwinkl. Dreieck.
Spannweite	Die Spannweite ist Maximum (größter Wert) minus Minimum (kleinster Wert).
Stammbruch	Ein Stammbruch ist ein Bruch mit dem Zähler 1; zB: $\frac{1}{23}$

Strahl	„Halbgerade“. Eine Linie, die nur auf einer Seite begrenzt ist.
Stichprobenumfang	Ist die Gesamtanzahl aller Merkmalswerte.
Strecke	Eine Gerade, die von zwei Punkten begrenzt ist. Sie ist immer die kürzeste Verbindung zweier Punkte.
Subtrahend	Die Zahl, die abgezogen wird.
Subtraktion	„Minus-Rechnen“. Grundrechnungsart, Umkehroperation der Addition. Minuend – Subtrahend = Differenz
Summand	Zahlen die miteinander addiert werden. Es gilt das Kommutativgesetz.
Summe	Ergebnis der Addition; math. Zeichen: Σ (Sigma)
Supplementärwinkel	Zwei Winkel, die sich zu 180° ergänzen.
Tangens	Längenverhältnis von Gegenkathete zu Ankathete im rechtwinkligen Dreieck.
Tangente	Eine Gerade, die einen Kreis (Kurve) an einem bestimmten Punkt berührt.
Tara	Masse der Verpackung (Netto bedeutet Ware ohne Verpackung, Brutto bedeutet Ware mit Verpackung)
teilerfremd (relativ prim)	natürliche Zahlen, die nur die Zahl 1 als gemeinsamen Teiler haben, werden teilerfremd (relativ prim) genannt
Term	Ein mathematischer Ausdruck, in dem Variablen vorkommen.
Tetraeder	„Vierflächner“. Ein Körper der aus vier Dreiecken besteht.
Thaleskreis	Alle Winkel am Halbkreisbogen sind rechte Winkel.
Trigonometrie	Berechnung ebener Dreiecke mit Hilfe von Sinus, Cosinus und Tangens.
Tripel	Eine geordnete Menge mit drei Elementen.
unechter Bruch	Ein unechter Bruch ist größer als ein Ganzes und lässt sich als gemischte Zahl anschreiben.
uneigentlicher Bruch	Der Wert eines uneigentlichen Bruchs ist eine ganze Zahl.
Ursprung	Bezeichnung für den Schnittpunkt der Koordinatenachsen.
Variable	Buchstaben als Platzhalter für das Einsetzen von Elementen.
Vertikale	Eine andere Bezeichnung für Senkrechte.
Zähler	Bezeichnet die Zahl oberhalb des Bruchstriches. Sie gibt an, wie viele Teile von einem Ganzen genommen werden sollen.
Zentralwert (= Median)	Ist der mittlere Wert einer der Größe nach geordneten Datenmenge. Er teilt die Datenmenge in zwei gleich große Teile.