

DUDEN



DAS GRUND- SCHUL- LEXIKON

ENTDECKEN
VERSTEHEN
MITMACHEN



ZUM HERAUSNEHMEN

MEIN
MITMACH-
LEXIKON
für neugierige
Forscher





I

L

H

K

G

J

M





D

F

A

C

B

E

So findest du dich in deinem Lexikon zurecht

Im Hauptteil dieses Lexikons sind alle Stichwortartikel von A bis Z geordnet. Bei der Suche nach einem bestimmten Stichwort helfen dir die Kopfwörter links beziehungsweise rechts oben auf der Seite. Findest du zu einem Thema keinen eigenen Lexikoneintrag, dann schau mal im Register am Ende des Buches nach. Dort stehen sehr viele zusätzliche Stichwörter – vielleicht ist das gesuchte ja dabei! Wie du das Register am besten benutzt, wird auf Seite 300 erklärt.

Beim Lesen eines Artikels werden dir die roten Verweispfeile → im Text auffallen. Ein solcher Pfeil bedeutet, dass es zu dem dahinter stehenden Wort

einen eigenen Artikel gibt. Mithilfe dieser Querverweise kannst du dich kreuz und quer durchs Lexikon bewegen und du wirst erkennen, wie verschiedene Themen miteinander zusammenhängen. Die farbige Leiste am rechten Seitenrand hilft dir, dich in deinem Lexikon zu orientieren: Das Alphabet zeigt dir im A–Z-Teil, wo der gesuchte Artikel steht, und die Sonderseiten und den Teil „Schulwissen kompakt“ erkennst du an der blauen beziehungsweise grünen Leiste.

Und jetzt wünschen wir dir viel Spaß mit deinem Lexikon!

Die **Kopfwörter** helfen dir, das gesuchte Stichwort schneller zu finden.

Die **Buchstabenleiste** erleichtert dir die Orientierung im Lexikon und zeigt dir an, bei welchem Buchstaben du dich gerade befindest.

Stichwörter sind rot und fett gedruckt. Sie sind nach dem Alphabet geordnet. Davor steht jeweils der Artikel.



Bildunterschriften erklären das Bild, das immer zu einem Lexikontext gehört.

Die **Lexikontexte** sind leicht zu verstehen und bieten viele Informationen zum Thema und Querverweise zu verwandten Themen.

In den **Wissen-kompakt-Kästen** findest du kurz und knapp spannende Zusatzinformationen.

Sonderseiten unter dem Motto **Früher und heute** und **Hier und anderswo** erkennst du an der blauen Leiste rechts. Hier findest du Informationen zu besonders spannenden Themen.

Auf **Früher und heute**-Seiten reist Luzie in einer Zeitmaschine durch die Zeit und schaut, wie die Menschen früher im Vergleich zu heute gelebt haben. Auf den Seiten **Hier und anderswo** dagegen findet Luzie heraus, wie Menschen an anderen Orten der Welt leben.

Geld

Heute kann man auf die Idee, seine Früchte oder Tiere mit anderen gemessenen Waren zu tauschen, gar nicht mehr kommen. Früher aber waren Tauschmittel und Geldmittel ganz normal. Wie war das eigentlich?

Neuzeitliche Währung

Neuzeitliche Währung wurde durch die Erfindung des Geldes ermöglicht. Die ersten Geldstücke waren aus Gold oder Silber. Heute ist das Geld aus Papier.

Früheres Geld

Man kann sich vorstellen, dass es früher keine Geldstücke gab. Man hat sich gegenseitig mit Waren bezahlt. Das ist die Ursprünge des Geldes.

Bank

Banken sind die wichtigsten Stellen, die das Geld verwahren. Sie geben Kredite aus und nehmen Geld an.

Postgeld

Postgeld ist eine Form des Geldes, die über die Post übertragen werden kann. Es ist eine sichere und schnelle Möglichkeit, Geld zu versenden.

Deutschland

Die deutschen Bundesländer

Bundesland	Hauptstadt	Fläche	Bevölkerung
Baden-Württemberg	Stuttgart	35.700 km²	10,8 Mio.
Bayer	München	70.540 km²	12,1 Mio.
Berlin	Berlin	890 km²	3,6 Mio.
Brandenburg	Potsdam	29.727 km²	2,6 Mio.
Chemnitz	Chemnitz	9.100 km²	614.000
Dachstein	Salzburg	19.000 km²	1,3 Mio.
Düsseldorf	Düsseldorf	21.700 km²	5,2 Mio.
Frankfurt	Frankfurt	21.700 km²	7,5 Mio.
Hamburg	Hamburg	754 km²	1,8 Mio.
Hessen	Kassel	20.540 km²	6,1 Mio.
Mecklenburg-Vorpommern	Rostock	23.460 km²	1,6 Mio.
Niederrhein	Düsseldorf	21.700 km²	5,2 Mio.
Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	34.380 km²	17,6 Mio.
Rheinland-Pfalz	Landau	19.580 km²	4,1 Mio.
Sachsen	Dresden	20.480 km²	4,1 Mio.
Sachsen-Anhalt	Magdeburg	20.480 km²	2,1 Mio.
Schleswig-Holstein	Kiel	15.760 km²	2,9 Mio.
Thüringen	Erfurt	16.170 km²	2,1 Mio.

Im Teil **Schulwissen kompakt** steht viel Wissenswertes zu den einzelnen Schulfächern zum schnellen Nachschlagen. Du erkennst die Seiten an der grünen Leiste rechts.

Luzie und ihr schlauer Hund **Ben** begleiten dich mit vielen Zusatzinformationen und Tipps durch das Lexikon!





der Aal

Die Aale sind → Fische, die wir in erster Linie an ihrem schlangenförmigen Körper und den bandförmigen Flossen erkennen. Die Flusssale leben im Süßwasser, doch ihr Leben beginnt im Ozean: Sie wandern aus Seen und Flüssen einige Tausend Kilometer weit ins Meer. Dort legen sie ihre → Eier ab und sterben. Aus den Eiern schlüpfen kleine durchsichtige → Larven, die sich zur Küste treiben lassen und dann die Flüsse hochsteigen. Die jungen Aale wachsen in unseren Binnengewässern heran. Nach einigen Jahren unternehmen sie ihre Reise ins Meer. Im Gegensatz zum Flusssaal hält sich der Meersaal ausschließlich im Meer auf. Er wird drei Meter lang und bis zu 100 Kilogramm schwer. In warmen Meeren leben die Röhrenaale.

Aale können sich auch durch feuchtes Gras schlängeln.



das Abitur

Das Abitur ist eine Prüfung, die man am Ende der Oberstufe des Gymnasiums oder am Ende der Gesamtschule ablegt. Wenn jemand das Abitur hat, darf er eine → Universität oder Hochschule besuchen. Dort studiert er, um zum Beispiel Lehrer, Arzt oder Rechtsanwalt zu werden. Statt Abitur oder kurz Abi sagt man auch Reifeprüfung. In → Österreich und der → Schweiz heißt das Abitur Matura.

das Abonnement

Das Wort Abonnement stammt aus dem Französischen und heißt auf Deutsch Dauerbezug. Wenn man ein Abonnement über einen → Vertrag abschließt, bekommt man eine → Zeitung oder Zeitschrift regelmäßig in dem vereinbarten Zeitraum zugeschickt. Dann braucht man die Zeitung nicht am Kiosk zu kaufen und spart oft Geld, weil Zeitungen im Abonnement meist günstiger sind. Auch Monatsmarken für Bus und Bahn oder Karten für → Theater- und → Opernvorstellungen kann man über ein Abonnement beziehen. Meistens wird das Wort Abonnement mit Abo abgekürzt.



Zeitschriften bezieht man oft im Abonnement.

die Abschiebung

Wer in Deutschland um → Asyl bittet, muss nachweisen, dass er in seiner Heimat religiös oder politisch verfolgt ist. Nicht selten wird der Asylantrag abgewiesen. Wenn abgelehnte Asylbewerber nicht freiwillig aus Deutschland ausreisen, nimmt die Polizei sie in Gewahrsam und schickt sie mit dem nächsten Flugzeug zurück. Diesen Vorgang nennt man Abschiebung.



Bei Abschiebungen werden die Asylbewerber oft in Handschellen bis zum Flugzeug gebracht. Viele Mitbürger finden es unmenschlich, wie Asylbewerber behandelt werden.

die Ader

Das Wort Ader hat ganz unterschiedliche Bedeutungen. Zum einen meint man mit Adern die Blutgefäße, die sich im gesamten menschlichen → Körper verzweigen. Die Arterien transportieren das sauerstoffreiche → Blut vom → Herzen weg in die → Organe. Die Arterien werden immer dünner und enden in feinen Haargefäßen. In den Haargefäßen oder Kapillaren gibt das Blut den → Sauerstoff an die Zellen ab und nimmt Kohlendioxid auf. Das nun sauerstoffarme Blut wird schließlich von den Venen wieder zum Herzen zurücktransportiert. An manchen Stellen des Körpers kann man die Adern gut sehen, wie unter der Haut des Handrückens.

Auch → Blätter haben Adern. In ihnen verlaufen die Gefäße der Pflanzen. Sie befördern Wasser und zuckerhaltige Säfte. Wenn Blätter verrotten, bleiben die Adern als Skelett am längsten erhalten. Erzgänge in → Gesteinen nennen wir ebenfalls Adern, zum Beispiel gibt es Gold- oder Silberadern.



die Adoption

Wenn ein Mann und eine Frau ein Kind adoptieren, so nehmen sie es als ihr eigenes Kind an. Sie haben es zwar nicht gezeugt und die Frau hat es nicht geboren, doch dieses Paar sagt vor einem → Gericht, dass es dieses Kind von nun an als das eigene Kind betrachtet. Das Kind erhält dann den Familiennamen der Eltern. Ist das Kind mindestens 14 Jahre alt, so muss es seine Einwilligung zur Adoption geben. In der Regel haben die Eltern das Kind schon längere Zeit bei sich gehabt. In Deutschland werden jedes Jahr mehrere Tausend Kinder adoptiert. Auch Erwachsene können übrigens adoptiert werden. Das geschieht meistens, damit ein Familienname nicht ausstirbt.



Affe: Ausgewachsene Gorillamännchen haben ein silbernes Rückenfell – und wie alle Menschenaffen keinen Schwanz.

der Affe

Affen sind → Säugetiere. Zu den Affen zählen wir ebenso die Menschenaffen, wie die Gorillas und die Schimpansen, und in einem streng zoologischen Sinn auch den Menschen.

Die meisten Affen haben einen langen Schwanz und ein dichtes Fell. Mit ihren Händen und Füßen können sie sehr geschickt umgehen. Wie die Menschen besitzen Affen einen den anderen vier Fingern gegenübergestellten Daumen, der die Hand zum Greifen befähigt. Viele südamerikanische Affen haben einen Greifschwanz, den sie wie eine fünfte Gliedmaße zum Klettern verwenden. Am Boden bewegen sich Affen oft auf allen vieren. Wenn sie jedoch mit ihren Händen etwas festhalten, setzen sie sich hin oder stellen sich auf die Hinterbeine.

Häufig leben Affen in Familien oder größeren Gruppen in einem bestimmten Gebiet.

Diesen Raum verteidigt die Gruppe gegen andere Affengruppen.

Es gibt ungefähr 400 verschiedene Affenarten. Die meisten leben in den → Tropen. Die einzige in Europa lebende Art sind die Berberaffen auf dem Felsen von Gibraltar im Süden Spaniens.



Totenkopffäffchen

Afrika

Afrika

Afrika ist der zweitgrößte → Kontinent der Erde. Die → Wüste Sahara bedeckt den größten Teil Nordafrikas. In der Mitte Afrikas verläuft der → Äquator. Dort wachsen undurchdringliche → tropische Regenwälder. Zebras, Giraffen, Elefanten, Löwen, Hyänen und Geparde leben in den → Savannen im östlichen und südlichen Afrika. In Afrika gibt es wertvolle Bodenschätze wie Gold und Diamanten.

Dennoch sind viele Menschen in Afrika arm, während nur sehr wenige reich sind. Die meisten Menschen leben als Bauern in Dörfern und pflanzen wichtige Nahrungsmittel wie Mais, Hirse, Kaffee, Kakao und Tee an. Andere wohnen in modernen Großstädten und arbeiten in Geschäften, Büros und Fabriken. In vielen afrikanischen Ländern gibt es derzeit große wirtschaftliche und politische Schwierigkeiten. Immer wieder brechen Kriege aus.

Nur in **Afrika** leben Giraffen.



WISSEN KOMPAKT



Afrika

Fläche:	30 319 000 km ²
Bevölkerung:	etwa 1,1 Milliarden
Höchster Berg:	Kilimandscharo, 5892 m (Tansania)
Größter See:	Victoriasee, 68 000 km ²
Längster Fluss:	Nil, 6671 km



Afrika: Der Ngorongorokrater in Tansania ist der Rest eines Vulkans, dessen Gipfelregion vor vielen Tausend Jahren in sich zusammenbrach. Der geschützte Kraterkessel ist ein Tierparadies.

Lange Zeit war Afrika unerforscht. Dann besetzten Europäer große Gebiete. Sie beuteten die Bodenschätze aus und verkauften Afrikaner als → Sklaven. Die Afrikaner wehrten sich in blutigen Kämpfen gegen die europäischen Besatzer. Heute sind die afrikanischen Länder unabhängig.

das Ägyptische Reich

Vor ungefähr 5000 Jahren entstand auf dem Gebiet des heutigen Ägypten eine der ersten großen Hochkulturen der Welt, das Ägyptische Reich. Etwa 2500 Jahre lang war Ägypten eines der mächtigsten und reichsten Länder der Erde.

Das Ägyptische Reich wurde von Königen regiert, die Pharaonen hießen. Ein Pharao wurde wie ein → Gott verehrt. Er besaß einen großen Teil des Landes und trieb → Steuern ein. Auch Priester und hohe Beamte waren reich und mächtig, während die meisten Ägypter als Bauern in einfachen Hütten lebten.



Totenmaske des Pharaos Tutanchamun

Die schönsten ägyptischen Gebäude waren → Tempel und riesige → Pyramiden. Eine Pyramide wurde als Grabdenkmal für den Pharao erbaut. Sein einbalsamierter Leichnam (die → Mumie) wurde tief im Inneren der Pyramide bestattet. Da die Ägypter an ein Leben nach dem Tod glaubten, gaben sie den Mumien Schätze, Nahrungsmittel und andere Gegenstände mit ins Grab.

Die Ägypter kannten eine Bilderschrift, die Hieroglyphen. Sie schrieben auf → Papier, das sie aus der Papyruspflanze herstellten.



Ägyptisches Reich: Die Hieroglyphen wurden oft in Tempeln und an Grabwänden verwendet und waren ursprünglich meist farbig ausgemalt.

Aids

Aids ist eine ansteckende → Krankheit. Der Erreger ist ein → Virus, das abgekürzt HIV genannt wird. Es befällt die Zellen im Körper, die den Menschen vor anderen eindringenden Krankheitserregern schützen. So bricht die Abwehrbereitschaft des Körpers zusammen. Von der Ansteckung bis zum Ausbruch der Krankheit können viele Jahre vergehen, in denen sich der Patient gesund fühlt. Erst wenn die Krankheit ausgebrochen ist, leidet der betroffene Mensch unter verschiedenen Infektionskrankheiten.

Das Virus wird über Körpersäfte übertragen, zum Beispiel über → Blut oder beim Geschlechtsverkehr über Sperma. Ein → Kondom schützt vor Ansteckung.

WISSEN KOMPAKT

Aids

Das Wort Aids setzt sich aus den Anfangsbuchstaben des englischen Namens dieser Krankheit zusammen: **A**cquired **I**mmune **D**eficiency **S**ndrome. Auf Deutsch heißt das „erworbenes Immundefektsyndrom“.

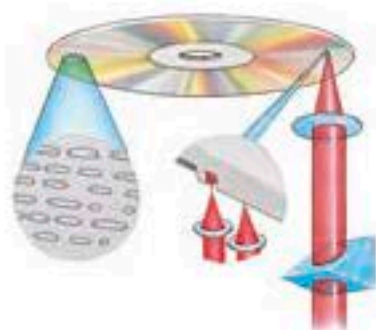




die CD-ROM

CD-ROM steht für „compact disc read only memory“ und bedeutet „Kompaktscheibe, die nur Daten liest“. Das ist eine aluminiumbeschichtete Kunststoffscheibe, die sehr viele

Informationen speichern kann. Die Daten liegen in Form von winzigen Vertiefungen (Pits) auf einer Datenspur vor. Der Laserstrahl eines Laufwerks tastet diese Spurbahn ab und leitet die Informationen an den Computer weiter. Dieser setzt sie dann in Bilder, Texte oder Töne um. Eine DVD („digital versatile disc“ oder „vielseitige Digitalscheibe“) hat noch mehr Speicherplatz, etwa für Spielfilme.



Die kleinen Vertiefungen (links) in der CD-ROM werden vom Laser (rechts) abgetastet.

das Chamäleon

Die Chamäleons gehören zu den Echten und damit zu den Kriechtieren. Sie leben in Afrika, Asien und Südspanien und haben meist einen flachen Rumpf und einen Kamm auf dem Rücken. Manche Arten tragen Hörner auf dem Kopf. Das Chamäleon kann rasch Zeichnung und Farbe seiner Haut verändern und zeigt so

Es gibt ungefähr 160 verschiedene Arten von Chamäleons. Dieses ist ein Europäisches oder Gewöhnliches Chamäleon, das zum Beispiel in Spanien und Portugal vorkommt.



an, ob es gereizt oder in Paarungsstimmung ist. Die meisten Chamäleons leben auf Bäumen. Sie sitzen stundenlang unbeweglich auf Zweigen. Dabei warten sie auf Insekten, die nahe vorbeifliegen. Sie fangen sie mit ihrer langen, klebrigen Zunge. Diese schießt so schnell aus dem Maul hervor, dass man der Bewegung mit dem bloßen Auge kaum folgen kann.

die Chemie

Die Chemie untersucht, wie Stoffe zusammengesetzt sind und wie sie sich umwandeln lassen. Alle Stoffe bestehen aus einer begrenzten Zahl von Grundstoffen, den chemischen Elementen. In der Natur kommen 93 Elemente vor. Jedes Element besteht aus Atomen mit identischen Eigenschaften. Elemente können miteinander zu chemischen Verbindungen reagieren. Chemiker erforschen solche Reaktionen in Experimenten. Bisher stellten sie fast zehn Millionen verschiedene chemische Verbindungen her, wie Kunststoffe oder Dünger. Zudem untersuchen Chemiker etwa Luft, Wasser und Lebensmittel auf mögliche Schadstoffe. Man spricht dabei von der chemischen Analyse.

das Christentum

Das Christentum ist eine der großen Weltreligionen. Zur Gemeinschaft der Christen gehören über eine Milliarde Menschen. Sie glauben an Gott, den Schöpfer der Welt, und an Jesus Christus, der vor über 2000 Jahren als Sohn Gottes auf die Erde kam. Durch Jesu Tod am Kreuz und seine Auferstehung hat er die Menschen erlöst. Das wichtigste Gebot des Christentums fordert von den Gläubigen unbedingte Liebe zu Gott und den Menschen.

Das heilige Buch der Christen ist die Bibel. Dort wird berichtet, dass Jesus viele Kranke heilte und Wunder tat. Er lehrte die Menschen, einander zu lieben und sich mit Gott zu versöhnen. Nach seinem Beinamen Christus, „der Gesalbte“, nennen wir die Religion heute Christentum. Das höchste Fest der Christen ist

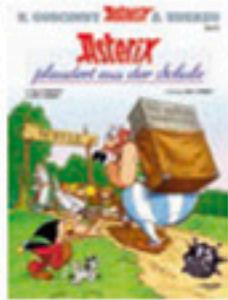
Ostern, der Tag, an dem Jesus auferstanden ist. Heute gibt es verschiedene christliche Konfessionen (religiöse Untergruppen). Die älteste ist die orthodoxe → Kirche. Weiterhin gibt es die evangelische Kirche und die römisch-katholische Kirche.



Im **Christentum** lassen viele Eltern ihre Babys taufen, andere sind der Meinung, ihre Kinder sollten später selbst entscheiden, ob sie in die Kirchengemeinde aufgenommen werden möchten.

der Comic

Ein Comic ist eine Bildergeschichte mit kurzen Texten in Denk- und Sprechblasen. Geräusche werden mit Lautmalereien dargestellt, wie zum Beispiel „zack“, „zisch“ oder „bumm“. Nicht alle Comics sind komisch. Die Geschichten mit Batman oder Spider-Man sind eher abenteuerlich. Lustiges erzählen hingegen die Geschichten von Micky Maus, den Simpsons oder Asterix. Die meisten Comics werden in Japan gelesen.



Asterix ist ein französischer **Comic**-Held.

Besonders beliebt sind dort Mangas. Viele Comics werden auch verfilmt. Neben Superheldenfilmen sind auch Zeichentrickfilme beliebt. Wenn sie am → Computer produziert werden, sagt man dazu Animationsfilm.

der Computer

Ein Computer ist ein elektronischer, programmierbarer Rechner oder eine Rechenanlage. Die ersten Computer waren reine Rechenmaschinen und so groß, dass sie eine ganze Turnhalle füllten. Heute unterscheidet man nach der Rechenleistung Kleincomputer (PDA), Personal



Computer: Bevor Piloten ins Cockpit eines Hubschraubers oder Flugzeuges steigen, üben sie in Bewegungssimulatoren, mit den hohen Geschwindigkeiten umzugehen.

Computer (PC, Laptop) und Großrechner. Ein Computer besteht aus verschiedenen technischen Geräten, die Hardware genannt werden, und Programmen, der sogenannten Software. Zur Hardware gehören zum Beispiel der Prozessor, die Festplatte, der Bildschirm, die Tastatur, die Maus oder das Laufwerk für DVDs und → CD-ROMs. Zur Software zählen das Betriebssystem und die verschiedenen Anwendungsprogramme wie Spiele oder Programme zur Bearbeitung von Texten oder Bildern. Über die Tastatur und die Maus werden die Daten in den Computer eingegeben. Der Computer übersetzt sie dann über das Betriebssystem in eine Computersprache.

Der Computer ist aus dem täglichen Leben nicht mehr wegzudenken. Man kann mit ihm Texte schreiben, im → Internet surfen, → E-Mails und Faxe schicken, Musik hören und spielen, Filme ansehen und Grafiken erstellen. Computer werden auch in Fabriken zur automatischen Steuerung von → Maschinen oder in der Medizin bei → Operationen eingesetzt.



Laptop

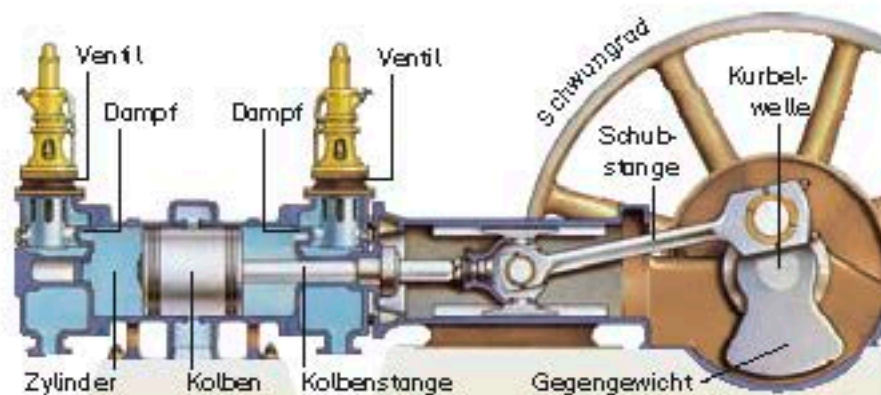


die Dampfmaschine

Wenn Wasser kocht, wird es zu Wasserdampf. Dieser braucht 1700-mal mehr Platz als das flüssige Wasser. Wenn man Wasser in einem geschlossenen Behälter erhitzt, muss dieser einen hohen Druck aushalten können.

Im 18. Jahrhundert bauten englische Erfinder Dampfmaschinen, in denen Wasserdampf einen Kolben in einem Zylinder vorwärtsbewegt. Wenn sich der Dampf abkühlt und wieder zu Wasser wird, sorgt der Luftdruck für die Rückbewegung. Der Forscher James Watt verbesserte dieses Modell. Bald wurden auch Lokomotiven mit Dampf betrieben. Durch die Erfindung der Dampfmaschine entwickelte sich die Industrie, zunehmend wurden Maschinen eingesetzt und verdrängten das Handwerk.

Wird Wasser erhitzt, dehnt es sich aus. Dadurch bewegt es in einer Dampfmaschine einen Kolben. Dieser überträgt die Kraft auf ein Schwungrad, mit dem früher Lokomotiven und Maschinen angetrieben wurden.



der Darm

Hinter dem Magen und bis in den Unterbauch liegt beim Menschen ein sieben bis neun Meter langer Schlauch, der Darm. Im Darm wird die aus dem Magen kommende Nahrung zu Ende verdaut. Es gibt verschiedene Darmabschnitte. Im sechs bis sieben Meter langen Dünndarm nehmen die fingerförmigen Darmzotten die Nährstoffe auf und geben sie an das Blut weiter. An der Grenze zwischen Dünndarm und Dickdarm liegt der Blinddarm mit dem Wurmfortsatz. Dieser kann sich ziemlich leicht entzünden. Der Dickdarm dickt den nun verdauten Speisebrei ein. An seinem unteren Ende liegt der Darmausgang oder After.

WISSEN KOMPAKT



Darm: Pflanzen- und Fleischfresser

Tiere, die Pflanzen fressen, haben einen längeren Darm als Fleischfresser. Die Verdauung von pflanzlicher Nahrung dauert nämlich länger. So misst der Darm eines Rindes 51 m und der eines Schafes 31 m, das ist das 27-Fache ihrer Körperlänge! Der fleischfressende Löwe hingegen besitzt einen nur 7 m langen Darm.

der Deich

Deiche sind Aufschüttungen aus Erde und Steinen. Sie schützen das Land am Meer und an Flüssen vor Überschwemmungen und Hochwasser. Am Meer müssen die Deiche so hoch sein, dass selbst bei Sturmfluten das Wasser nicht ins Landesinnere gelangt. Mit Deichen kann man dem Meer auch Land abgewinnen. Das taten vor allem die Niederländer, denn ein großer Teil ihres Landes sind Polder oder Kogge, also ursprünglich Meeresböden. Es dauert ungefähr zehn Jahre, bis der Boden das Meeressalz verloren hat und man anpflanzen kann. Die Niederländer haben fast ihre ganze Küste durch Deiche geschützt. Ein riesiger Betondeich vor der Mündung des Flusses Schelde soll alle Sturmfluten abhalten.

der Delfin

Die Delfine gehören zu den →Walen und sind damit →Säugetiere, obwohl sie das Wasser nie verlassen. Sie atmen Luft über die →Lunge. Mit ihren scharfen Zähnen machen sie vor allem Jagd auf Fische. Es gibt rund 30 verschiedene Delfinarten, die einen Meter bis neun Meter lang werden können. Delfine sind intelligente Tiere und sehr gelehrt. Viele Tiere leben in großen sogenannten Schulen zusammen. Sie können sich mit verschiedenartigen Pfeiflauten untereinander verständigen. Dem Menschen gegenüber verhalten sie sich meist freundlich. Es gibt viele belegte Fälle, dass wilde Delfine Menschen vor dem Ertrinken retteten. Delfine können bei der Behandlung bestimmter Krankheiten helfen und werden vom Militär bei der Suche nach Wasserminen eingesetzt. Zur Familie der Delfine gehören auch der Grind- oder Pilotwal und der Schwertwal (Orca), der ein gefährlicher Räuber ist.

Der Gemeine Delfin ist der häufigste Delfin Europas.



die Demokratie

Wir leben in einer Demokratie. Alle Bürger sind frei, haben gleiche →Rechte und können ihre Meinung frei äußern. Das Wort Demokratie heißt „Herrschaft des Volkes“. Der einzelne Bürger kann bei geheimen →Wahlen bestimmen, wer ihn im →Parlament vertreten soll. Diese gewählten Vertreter bilden die Regierung, treffen in →Bundesrat und →Bundestag alle wichtigen Entscheidungen und beschließen Gesetze. Dabei müssen sie sich an die Verfassung oder das Grundgesetz halten.

Demokratien haben immer eine Gewaltenteilung. Die drei Gewalten, nämlich Regierung, Gesetzgebung und Rechtsprechung, sind streng getrennt. Das bedeutet zum Beispiel, dass die →Regierung nicht Gesetze verkünden und gleichzeitig straffällige Bürger vor Gericht verurteilen lassen kann. So handeln die Richter völlig unabhängig. Sie dürfen nur nach dem →Gesetz und nicht nach Weisungen von Politikern ihre Urteile sprechen.

die Demonstration

Demonstrationen sind öffentliche Umzüge oder Versammlungen, die meist unter freiem Himmel stattfinden. Statt Demonstration kann man auch Kundgebung sagen. Man kann etwa für mehr Kinderspielflächen im Wohnviertel oder gegen Massenentlassungen durch eine Firma demonstrieren. Die meisten Demonstrationen wollen auf Ungerechtigkeiten in der →Politik aufmerksam machen. Die Demonstranten tragen Transparente mit sich, auf denen ihr Anliegen steht. Meist enden Demonstrationen mit einer Rede. Mit stillen Demonstrationen setzen sich die Menschen für den Frieden ein oder nehmen Anteil am Schmerz anderer Menschen, zum Beispiel nach einer Katastrophe oder nach einem schweren Verbrechen. Das in der →Demokratie garantierte →Recht auf freie Meinungsäußerung umfasst auch das Recht auf friedliche Demonstration. Wenn Demonstranten jedoch gewalttätig werden, darf die →Polizei einschreiten.



Großtümmler gehören zu den Delfinen. Sie sind dafür bekannt, hohe Luftsprünge zu machen.



Ernährung

Damit unser Körper seine vielfältigen Aufgaben erfüllen kann, müssen wir essen. Doch viele Menschen haben nicht genug zum Sat werden, während andere im Überfluss leben und einfach zu viel füttern. Ein Blick in die Kochtöpfe der Welt offenbart riesige Unterschiede und ganz eigene Vorlieben.

Bratkartoffeln aus Bananen

Das Grundnahrungsmittel in vielen Ländern Lateinamerikas ist nicht die Kartoffel, sondern die Kochbanane. Rund 60 Kilogramm im Jahr lässt sich ein Einwohner Venezuelas davon schmecken. Die Kochbanane ist größer und schwerer als die Obstbanane, und ihr festes Fruchtfleisch schmeckt etwas nach Kartoffel. Wie diese wird die Kochbanane gebacken, gebraten, gegrillt oder gekocht, und das fast zu jeder Tageszeit. Kinder lieben Kochbananen als frittierte Streifen, auf die sie Ketchup und Mayonnaise geben – „Pommes gestreift“ auf Südamerikanisch. Wer davon noch nicht satt ist, nascht zwischendurch leicht gesalzene Chips – natürlich aus Kochbananen!

Kochbananen sind in vielen Ländern Südamerikas ein Grundnahrungsmittel.



Grillen unter der Sonne Südafrikas

Ein großes Freizeitvergnügen vieler Südafrikaner ist das Grillen unter freiem Himmel. Der Spaß nennt sich Braai und wurde von den niederländischen Buren eingeführt, die ab dem 17. Jahrhundert hier siedelten. Vom Rost auf den Teller wandern bevorzugt Steaks in beeindruckender Größe, Fisch, Spieße und natürlich Boerewors (wörtlich: Burenwurst) – stark gewürzte Bratwürste, die zu Schnecken aufgerollt sind. Wer keinen eigenen Garten mit Grill besitzt, brutzelt seine Wurst mit Freunden im Park oder einfach auf dem Bürgersteig.



eine würzige Braai-Spezialität: die geringelte Bratwurst Boerewors



Sushi – das Auge isst mit.

Alles, was das Meer hergibt!

Im Inselstaat Japan kommen die meisten Speisen aus dem Meer: Fische, Meeresfrüchte, Muscheln und Seetang. Diese fettarmen, eiweißhaltigen Lebensmittel landen mehrmals am Tag auf dem Teller. Besonders beliebt sind Sushi-Röllchen aus rohem Fisch, scharfem, grünem Meerrettich und Reis, die kunstvoll in Rotalgenblätter eingewickelt sind und in kleinen Häppchen serviert werden. Bei Sashimi handelt es sich ebenfalls um rohen Fisch, der in dünne Scheiben geschnitten wurde. Auch aus dem Kugelfisch Fugu kann man Sashimi bereiten, aber Vorsicht: Man darf nur das Filet essen. Die Innereien sind hochgiftig!



Delikatessen mit sechs Beinen

Die Ureinwohner Australiens, die Aborigines, ernährten sich als Nomaden von allem, was die Erde hergab – einschließlich Insekten und deren Larven. Einige essen die eiweißhaltigen Tierchen zumindest ab und zu heute noch. Man kann die Insekten roh essen oder in heißen Sand eingraben und glühende Kohlen darauflegen, bis sie geröstet sind. Aus den fleischigen Hinterleibern der Bogong-Motte kann man auch Kuchen backen. Und wer Lust auf Süßes hat, macht sich auf die Suche nach Honigameisen. Man saugt das prall mit süßem Nektar gefüllte Hinterteil der Ameise einfach aus. Um an das Nest zu kommen, muss man aber tief graben.



Die Arbeiterinnen der Honigameise speichern in ihrem Hinterleib süße Pflanzensäfte.

Bitte mit den Fingern essen!

Äthiopier dürfen genau das, was Kindern in Europa meistens verboten ist: mit den Fingern essen. Damit ihnen Soßen und Ähnliches dabei aber nicht durch die Finger rinnen, wird das Essen in vielen Familien mit Injera serviert. Das ist ein säuerliches Fladenbrot aus dem hirseähnlichen Getreide Teff, das in einer breiten Pfanne ausgebacken wird. Man richtet gegartes Fleisch, Gemüse oder auch Linsenbrei sowie Soße darauf an, reißt mit der Hand ein Stück vom Fladen ab und nimmt damit die Speisen auf. Besteck ist da überflüssig – und die Hände bleiben trotzdem sauber!



Fleisch ist in Äthiopien sehr teuer. Gemüse ist deshalb in den meisten Familien die Beilage zu Injera.



Die wichtigsten Regeln zur Zeichensetzung

Beim Schreiben werden Sätze durch Satzzeichen voneinander getrennt. So ist ein Text verständlicher und leichter vorzulesen. Hier findest du die wichtigsten Regeln.

Punkt, Ausrufezeichen, Fragezeichen

- Am Ende eines **Aussagesatzes** steht ein **Punkt**.
Luzie gibt mir ihr Buch. Ich möchte darin lesen.
- Ein **Fragesatz** endet mit einem **Fragezeichen**.
Willst du das Buch kaufen?
- Am Ende eines **Ausrufesatzes** steht ein **Ausrufezeichen**.
Toll, was für eine spannende Geschichte!
Achtung!
- Bei einer **Aufforderung**, die nicht besonders nachdrücklich ist, steht am Ende des Satzes ein **Punkt**.
Bring mir bitte das Buch am Montag wieder.
Lies mir bitte eine Geschichte vor.

Will man eine **Aufforderung** oder einen Wunsch besonders **eindringlich** vorbringen, setzt man ein **Ausrufezeichen**.

Gib es mir sofort wieder!
Ruhe! Bitte nicht stören!



Am Satzende
steht ein Punkt,
ein Ausrufezeichen
oder ein
Fragezeichen.

Komma

- Die Wörter oder Wortgruppen einer **Aufzählung** werden durch **Kommas** voneinander getrennt.
Paul liest gerne spannende Krimis, Märchen und Comics.
- Achtung:** Vor **und** steht in der Aufzählung **kein Komma**!
- Vor einem Nebensatz, der mit einem Bindewort, z.B. **dass** oder **weil**, eingeleitet wird, steht ein Komma.
Er hofft, dass das neue Buch interessant ist.
Er wünscht sich ein Buch, weil er gerne liest.

Wörtliche Rede

- Die **wörtliche Rede** wird durch **Anführungszeichen** unten „ und oben “ gekennzeichnet.
Steht der Begleitsatz davor, endet er mit einem Doppelpunkt.
Luzie fragt: „Spielst du mit mir?“
Wenn der Begleitsatz in die wörtliche Rede eingeschoben ist oder dahinter steht, wird er durch Kommas abgetrennt.
„Natürlich“, antwortet Paul, „ich komme gleich.“
„Spielst du auch gerne Domino?“, fragt Luzie.
„Ja, sehr gerne“, sagt Paul.

Achtung: Bei einem nachgestellten oder einem eingeschobenen Begleitsatz fällt der Punkt im Aussagesatz weg!

Fachbegriffe

Hier findest du die wichtigsten Fachbegriffe, die dir im Deutschunterricht begegnen. In der ersten Spalte steht der deutsche Begriff, in der zweiten Spalte die lateinische Entsprechung. Außerdem gibt es zu jedem Fachbegriff ein oder mehrere Beispiele.



Laute

Selbstlaut	Vokal	a, e, i, o, u
Mitlaut	Konsonant	b, c, d, f ...
Umlaut		ä, ö, ü
Doppellaut		ei, ai, au, äu, eu

Wortarten

Namenwort	Nomen, Substantiv	Freundin
Begleiter	Artikel	die, eine
Einzahl	Singular	eine Freundin
Mehrzahl	Plural	zwei Freundinnen
Fürwort	Pronomen	sie, ihr
Tu(n)wort	Verb	erklären
Grundform	Infinitiv	erklären
Personalform		ich erkläre, du erklärst ...
Gegenwart	Präsens	er erklärt
1. Vergangenheit	Präteritum, Imperfekt	er erklärte
2. Vergangenheit	Perfekt	er hat erklärt
Zukunft	Futur	er wird erklären
Wiewort	Adjektiv	leicht
Umstandswort	Adverb	bald, gestern
Verhältniswort	Präposition	auf, an, in
Bindewort	Konjunktion	und, oder, obwohl

Satzglieder

Satzgegenstand	Subjekt	Paul
Satzkern	Prädikat	erklärt
Ergänzung im 3. Fall	Dativobjekt	seiner Freundin
Ergänzung im 4. Fall	Akkusativobjekt	die Hausaufgaben
Umstandsbestimmung	adverbiale Bestimmung	in der Pause



Erste Sätze auf Englisch

Diese Sätze helfen dir bei einer kleinen Unterhaltung auf Englisch.

Jemanden ansprechen

Excuse me, please.

Can you help me, please?

Entschuldigen Sie bitte.

Können Sie mir bitte helfen?

Sich entschuldigen

Sorry!

I'm sorry.

Entschuldigung!

Es tut mir leid.



Um etwas bitten und sich bedanken

Can I have an apple, please?

Here you are.
Thank you.
You're welcome.

Kann ich bitte einen Apfel bekommen?
Bitte sehr.
Danke.
Keine Ursache.

Etwas nicht verstehen

Pardon?

I don't understand.

Can you say that again, please?

Wie bitte?

Ich verstehe (das) nicht.

Kannst du das bitte noch einmal sagen?

Hello!
Good morning/afternoon!

How are you?
I'm fine, thank you.

What's your name?
My name is Paul.
I'm Luzie.

How old are you?
I'm ten.

Where are you from?
I'm from Mannheim.

What are your hobbies?
My hobbies are swimming and reading.

When is your birthday?
My birthday is in March.

Have you got any brothers or sisters?
I've got one sister and two brothers.
I haven't got any brothers or sisters.

What's your telephone number?

Good bye!
Bye-bye!
See you!

Hallo!
Guten Morgen/Tag!

Wie geht es dir?
Danke, mir geht es gut.

Wie heißt du?
Ich heiße Paul.
Ich bin Luzie.

Wie alt bist du?
Ich bin zehn Jahre alt.

Woher kommst du?
Ich komme aus Mannheim.

Was sind deine Hobbys?
Meine Hobbys sind Schwimmen und Lesen.

Wann ist dein Geburtstag?
Mein Geburtstag ist im März.

Hast du Geschwister?
Ich habe eine Schwester und zwei Brüder.
Ich habe keine Geschwister.

Wie lautet deine Telefonnummer?

Auf Wiedersehen!
Tschüss!
Bis bald!

Erste Grammatik

Groß- und Kleinschreibung

Im Englischen schreibt man nicht nur Verben und Adjektive **klein**, sondern auch Nomen.

- Verben: **to sing, to read, to drink ...**
- Adjektive: **old, happy, green ...**
- Nomen: **pencil, book, apple ...**

Es gibt aber Ausnahmen, die im Englischen immer großgeschrieben werden:

- Namen von Personen: **Luzie, John, Tina ...**
- Wochentage und Monate: **Monday, Tuesday ...; January, February ...**
- Feiertage: **Christmas, New Year, Easter ...**
- Ländernamen: **Germany, Great Britain, Italy ...**

Bestimmter und unbestimmter Artikel

Im Deutschen gibt es drei bestimmte Artikel: **der, die, das**. Im Englischen gibt es dagegen nur einen einzigen bestimmten Artikel: **the**, auch in der Mehrzahl: **the dog – the dogs**

Der unbestimmte Artikel (ein/eine) heißt **a**. Aus **a** wird **an**, wenn das nachfolgende Wort mit einem Vokal (Selbstlaut) beginnt: **a dog – an apple**

Einzahl und Mehrzahl

Die Mehrzahl wird im Englischen durch ein angehängtes **-s** gebildet:

one dog	–	two dogs
an apple	–	some apples
the boy	–	the boys

Es gibt aber auch **unregelmäßige Pluralformen**:

one foot	–	two feet
one fish	–	ten fish
one child	–	five children
one man	–	six men
one woman	–	four women
one pony	–	three ponies

Die Zahlen auf Englisch

1 one	20 twenty
2 two	30 thirty
3 three	40 forty
4 four	50 fifty
5 five	60 sixty
6 six	70 seventy
7 seven	80 eighty
8 eight	90 ninety
9 nine	100 one hundred
10 ten	



Pronomen (Fürwörter)

Personalpronomen
(persönliche Fürwörter)

Einzahl

1. Person:	I	ich
2. Person:	you	du
3. Person:	he	er
	she	sie
	it	es

Mehrzahl

1. Person:	we	wir
2. Person:	you	ihr
3. Person:	they	sie

Besitzanzeigende Pronomen

Einzahl

1. Person:	my	mein
2. Person:	your	dein
3. Person:	his	sein
	her	ihr
	its	sein

Mehrzahl

1. Person:	our	unser
2. Person:	your	euer
3. Person:	their	ihr

Verben

In der Gegenwart haben englische Verben nur eine Form, an die allerdings in der **3. Person Einzahl** ein **-s** angehängt wird.

I drink, you drink, we drink, they drink
aber: he drinks, she drinks, it drinks

Wichtige Verben:

to be (sein)

I	am
you	are
he/she/it	is

we	are
you	are
they	are

to have (haben)

I	have
you	have
he/she/it	has

we	have
you	have
they	have



Zahlen und Grundrechenarten

Hier findest du auf einen Blick alles Wichtige zum Umgang mit Zahlen. Außerdem kannst du nachlesen, was du bei den Grundrechenarten beachten musst.



Zahlen

E	Einer
Z	Zehner
H	Hunderter
T	Tausender
ZT	Zehntausender
HT	Hunderttausender
M	Million

M	HT	ZT	T	H	Z	E
		4	8	3	7	0
	8	3	7	0	3	6
1	0	0	0	0	0	0

Größer und kleiner

<	ist kleiner als	$3 < 4$
>	ist größer als	$4 > 3$
=	gleich	$4 = 4$

Ab- und Aufrunden

Man **rundet ab** bei: 0, 1, 2, 3, 4.
Man **rundet auf** bei: 5, 6, 7, 8, 9.

$73582 \approx 73580$ (auf der Zehnerstelle gerundet)
 $73582 \approx 73600$ (auf der Hunderterstelle gerundet)
 $73582 \approx 74000$ (auf der Tausenderstelle gerundet)
 $73582 \approx 70000$ (auf der Zehntausenderstelle gerundet)

Grundrechenarten

- +** **Addition/plus**
addieren, zusammenzählen, hinzufügen

$$6 + 3 = 9$$

Summand + Summand = Summe

- **Subtraktion/minus**
subtrahieren, abziehen, wegnehmen

$$9 - 3 = 6$$

Minuend - Subtrahend = Differenz

- **Multiplikation/mal**
multiplizieren, malnehmen

$$6 \cdot 2 = 12$$

Faktor · Faktor = Produkt

- :** **Division/geteilt durch**
dividieren, teilen

$$12 : 2 = 6$$

Dividend : Divisor = Quotient

Schriftliche Addition

$$5637 + 4203 = ?$$

Überschlag: $6000 + 4000 = 10000$

	5	6	3	7
+	4	2	0	3
			1	
	9	8	4	0

Beginne immer an der Einerstelle zu rechnen. Ist bei der Addition ein Ergebnis eines Stellenwertes größer als 9, schreibe auf die nächsthöhere Stelle einen Übertrag.

Schriftliche Subtraktion

$$6946 - 3208 = ?$$

Überschlag: $7000 - 3000 = 4000$

	6	9	4	6
-	3	2	0	8
			1	
	3	7	3	8

Beginne immer an der Einerstelle zu rechnen. Ist bei der Subtraktion eine Stelle der unteren Zahl größer als die der oberen Zahl, addiere zu der oberen Zahl 10 und schreibe auf die nächsthöhere Stelle einen Übertrag.

Schriftliche Multiplikation

$$6823 \cdot 32 = ?$$

Überschlag: $7000 \cdot 30 = 210000$

6	8	2	3	·	3	2
	2	0	4	6	9	
		1	3	6	4	6
			1	1		
	2	1	8	3	3	6

Ist die Zahl, mit der du multiplizierst, zweistellig, rechne zuerst mit den Zehnern und dann mit den Einern. Schreibe die Teilprodukte stellengerecht untereinander und addiere sie dann schriftlich.

Schriftliche Division

$$9944 : 8 = ?$$

Überschlag: $10000 : 10 = 1000$

9	9	4	4	:	8	=	1	2	4	3
8	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
1	9	:	:	:	:	:	:	:	:	:
1	6	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	3	4	:	:	:	:	:	:	:	:
	3	2	:	:	:	:	:	:	:	:
		2	4	:	:	:	:	:	:	:
		2	4	:	:	:	:	:	:	:
			0	:	:	:	:	:	:	:

Probe: $\begin{array}{r} 1243 \cdot 8 \\ \hline 9944 \end{array}$

Rechne schrittweise. Beginne immer mit der höchsten Zahl, die geteilt werden soll. Ist diese kleiner als der Teiler, beginne mit den beiden ersten Stellen.

Führe am Ende eine Probe durch!

Teilbarkeitsregeln

Teiler Regel

- : 10 wenn eine 0 in der Einerstelle ist
- : 5 wenn eine 0 oder eine 5 in der Einerstelle ist
- : 2 wenn die Einerstelle gerade ist
- : 4 wenn die Zahl aus den letzten beiden Ziffern durch 4 teilbar ist
- : 8 wenn die letzten 3 Ziffern durch 8 teilbar sind
- : 3 wenn die Quersumme durch 3 teilbar ist
- : 9 wenn die Quersumme durch 9 teilbar ist
- : 6 wenn die Zahl gerade und die Quersumme durch 3 teilbar ist





Maßeinheiten

Beim Rechnen mit Geldbeträgen, Gewichten, Längen- und Zeitangaben ist es wichtig, dass du die Maßeinheiten richtig umrechnen kannst. Hier findest du die wichtigsten auf einen Blick.

Geld

Euro €
Cent ct $1 \text{ €} = 100 \text{ ct}$

$3 \text{ € } 75 \text{ ct} = 3,75 \text{ €}$
 $60 \text{ ct} = 0,60 \text{ €}$



Gewichte

Tonne t
Kilogramm kg
Gramm g

$1 \text{ t} = 1000 \text{ kg}$
 $1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$

$725 \text{ g} = 0,725 \text{ kg}$
 $250 \text{ kg} = 0,25 \text{ t}$

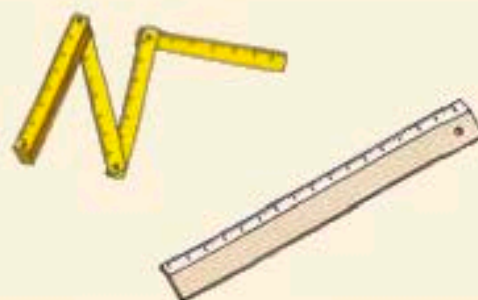


Längen

Kilometer km
Meter m
Zentimeter cm
Millimeter mm

$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$
 $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$
 $1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$

$1 \text{ m } 25 \text{ cm} = 125 \text{ cm}$
 $250 \text{ m} = 0,25 \text{ km}$



Maßstab

Dinge, die in der Wirklichkeit sehr groß oder auch sehr klein sind, können auf Papier nicht in der echten Größe abgebildet werden. Deshalb werden sie verkleinert oder vergrößert dargestellt. Das Verhältnis zwischen der abgebildeten Größe und der entsprechenden Größe in der Wirklichkeit wird als **Maßstab** bezeichnet.

Maßstab 1 : 10

Darstellung Wirklichkeit/Natur

Das bedeutet:

1 cm auf dem Papier sind 10 cm in der Natur.
In Wirklichkeit ist der Hase 30 cm groß.



1 : 10
Sprechweise: eins zu zehn

Zeit

Stunde h
Minute min
Sekunde s

$1 \text{ h} = 60 \text{ min}$
 $1 \text{ min} = 60 \text{ s}$

$1 \text{ h } 30 \text{ min} = 90 \text{ min}$
 $1 \text{ min } 40 \text{ s} = 100 \text{ s}$



Fachbegriffe der Geometrie



Ebene Figuren

Kreis



Vielecke

Fünfeck



Sechseck



Achteck



Vierecke



Raute



Rechteck



Quadrat

Dreiecke



rechtwinkliges Dreieck

Körper



Würfel



Quader



Pyramide



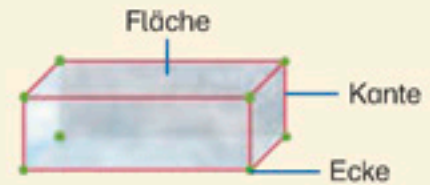
Kugel



Zylinder



Kegel



Netze

Würfelnetz



Quadernetz



Symmetrie



drehsymmetrische
Darstellung



achsensymmetrische
Darstellung



Schiebesymmetrie

Dieses Register hilft dir, Informationen zu Begriffen zu finden, die keinen eigenen Lexikonartikel haben. Viele Wörter werden nämlich innerhalb eines anderen Artikels miterklärt. Wenn du zum Beispiel im Register „Meise“ nachschlägst, steht unter diesem Begriff → Singvogel 217. Das bedeutet, dass du im Artikel „Singvogel“ auf Seite 217 etwas über Meisen erfährst. Alle fett gedruckten Wörter haben einen eigenen Eintrag im Lexikon.

Das Register ist alphabetisch geordnet



A

Aal 12
 Abendstern
 → Sonnensystem 220
 Aberglauben
 → Horoskop 107
 Abfall → Müll 163
 Abgase → Katalysator 117
 Abgeordneter
 → Bundestag 44
 Abitur 12, → Ausbildung 26
 → Beruf 33
 → Schule 207
 Ableger
 → Sachunterricht 284
 → Pflanze 182
 Abonnement 12
 Aborigines → Australien 27
 Abschiebung 12
 abstrakte Malerei
 → Malerei 146
 Abtei → Kloster 121
 Abwasser → Meer 151
 Achse → Rad 187
 Addition
 → Mathematik 280–281
 Ader 13, → Lunge 145
 → Niere 173
 → Puls 185
 Adjektiv → Deutsch 277
 → Grammatik 95
 Adoption 13, → Waise 255
 Affe 13, → lernen 141
 → Mensch 154
 → Sachunterricht 287
 → Säugetier 201
 → Zoo 272
 Afrika 14, → Entdecker 59
 → Entwicklungsland 60
 → Kontinent 126
 Agame → Echse 54
 Aggregatzustand
 → Flüssigkeit 77
 Ägyptisches Reich 15,
 → Antike 20
 → Berufe 34
 → Geschichte 88

→ Kultur 132
 → Schrift 207
 → Sternbild 225
 → Zahl 268
 Ahorn → Baum 32
 → Sachunterricht 285
 Ähre → Weizen 258
 Aids 15, → Kondom 125
 → Virus 253
 Airbus A380 → Verkehr 251
 Akkumulator → Batterie 31
 Akustik → Physik 182
 Alge 16, → Meer 151
 → Nahrungskette 169
 → Umweltschutz 245
 Algebra → Mathematik 148
 Alkohol 16, → Leber 139
 → Schwangerschaft 207
 → Sucht 229
 Allah → Islam 112
 Allergie 16
 Alligator → Krokodil 131
 Alpen → Europa 66
 → Gebirge 81
 Alpendohle
 → Hochgebirge 105
 Alpensalamander
 → Salamander 199
 Alphabet 16, → Lexikon 141
 → Schrift 208
 Alt → Musik 299
 → Stimme 226
 Altar → Kirche 119
 Altertum → Antike 20
 → Geschichte 88
 Altes Testament → Bibel 36
 → Judentum 113
 Aluminium → Metall 155
 Ameise 17, → Insekt 111
 → Laus 138
 → Nest 172
 → Sachunterricht 286
 → Staat 223
 Amerika 17,
 → Entdecker 59
 → Geschichte 88
 → Kontinent 126

Amnesty International
 → Menschenrechte 154
 Amoklauf 19
 Amphibie → Lurch 145
 Amplitude → Welle 258
 Amsel 19, → Singvogel 217
 Analphabet → Alphabet 16
 Ananas → Obst 174
 Antisthetist → Operation 177
 Anden → Amerika 17
 → Gebirge 81
 Angebot → Wirtschaft 263
 Animationsfilm → Comic 47
 → Film 72
 Antarktis 19, → Klima 123
 → Kontinent 126
 → Südpol 229
 Antenne → Fernseher 70
 → Radar 187
 Antibiotika
 → Medikament 150
 Antike 20, → Architektur 22
 → Geschichte 88
 → sieben Weltwunder 216
 → Uhr 244
 Antikörper → Impfung 109
 Antilope → Savanne 202
 Apfel 20, → Obst 174
 → Sachunterricht 285
 → Samen 200
 Apfelbaum → Obstbaum 174
 Apotheke → Medikament 150
 Aprikose → Frucht 80
 → Obst 174
 Aquarienfisch → Haustier 102
 Aquarium 20,
 → Terrarium 235
 → Zoo 272
 Äquator 21, → Afrika 14
 → Jahreszeit 113
 → Klima 120
 → Tag 230
 Ara → Papagei 180
 Arbeit 21,
 → Gleichberechtigung 93
 → Industrie 110
 Arbeiterin → Biene 36

Arbeitslosigkeit 22,
 → Arbeit 21
 → Globalisierung 94
 → Technik 233
 Arbeitsteilung
 → Industrie 110
 Archäologie 22,
 → Steinzeit 224
 Architektur 22
 Aristoteles
 → griechische Kultur 96
 Arithmetik → Mathematik 148
 Arktis 23, → Klima 123
 → Nordpol 173
 → Tag 230
 Arnika → Medikament 150
 Arterie → Ader 13
 → Herz 104
 → Niere 173
 → Puls 185
 Arzneimittel
 → Medikament 150
 Arzt → Krankheit 129
 → Medikament 150
 → Medizin 150
 Asien 24,
 → Entwicklungsland 60
 → Hinduismus 105
 → Kontinent 126
 Asterix → Kelten 118
 Asteroidengürtel
 → Sonnensystem 220
 Asthma → Allergie 16
 → Krankheit 129
 Astrologe → Horoskop 107
 Astronaut → Mond 161
 → Schwerkraft 213
 Astronom → Sternwarte 225
 Asyl 25, → Abschiebung 12
 → Flüchtling 75
 Atheist → Gott 95
 Atlantik → Meer 151
 → Ozean 179
 Atlas 25
 atmen → Lunge 144
 → Nase 169
 Atmosphäre 25, → Erde 61
 → Klima 120
 → Klimawandel 120
 → Mond 160
 → Wasserkreislauf 257
 Atmung 25, → Haut 102
 → Sauerstoff 201
 Atoll → Insel 111
 → Koralle 126

Atom 26, → Flüssigkeit 77

- Gas 81
- Physik 182
- Temperatur 234

Atombombe

- Atomenergie 26

Atomenergie 26,

- Kraftwerk 128
- Radioaktivität 188
- Unterseeboot 245

Atomkraftwerk

- Atomenergie 26
- Elektrizität 58
- Energiegewinnung 59
- Kraftwerk 128
- Radioaktivität 188

Attentat 26, → Terror 235

Auferstehung → Bibel 36

- Christentum 46
- Religiöse Feste 194

Auge 26, → blind 39

- Brille 41
- Film 72

Ausbildung 26,

- Arbeitslosigkeit 22
- Bildung 37
- Handwerk 98
- Kind 118

Ausländerfeindlichkeit

- Vorurteil 254

Ausläufer

- Sachunterricht 284

Ausstellung → Museum 164

Auster → Muschel 164

Austernfischer → Watt 257

Austernseitling → Pilz 183

Australien 27,

- Kontinent 126
- Koralle 126

Ausweis → Pass 181

Auto 28, → Bremse 41

- Katalysator 117
- Klimawandel 120
- Tachometer 230
- Verkehr 249
- Verkehrsmittel 252

Automat 28

Azteken 28, → Amerika 18

- Indianer 109
- Kakao 115
- Zähl 268

Azubi → Handwerk 98

B

Baby → Milch 156

Bach 29, → Biotop 38

- Sand 200
- Wasserkreislauf 257

Bach, Johann Sebastian

- Musik 299

Bachforelle → Bach 29

- Forelle 78

Bachstelze → Bach 29

Bahnhof 29,

- Eisenbahn 56

Bakterien 30, → Biologie 38

- Dünger 53
- Entzündung 60
- Gesundheit 90
- Kläranlage 120
- Nahrungskette 169
- Virus 253

Balkenbrücke → Brücke 42

Banane → Beere 32

- Frucht 80

- Obst 174

Band → Musik 299

Bank 30

Bär 30, → Raubtier 189

- Säugetier 201

Bariton → Stimme 226

Barock → Architektur 23

Barometer 30

Bartenwal → Wal 256

Basalt → Gestein 89

Bass → Musik 298

- Stimme 226

Batterie 31, → Strom 228

Bauchspeicheldrüse

- Diabetes 51

Bauernhof 31,

- Landwirtschaft 135

Baum 32, → Blüte 40

- Fortpflanzung 78

- Naturschutz 171

- Pflanze 182

Baumgrenze

- Hochgebirge 105

Baumwolle 32,

- Textilie 235

Beamter → Rathaus 189

Beere 32, → Obst 174

- Sachunterricht 285

- Strauch 227

Beethoven, Ludwig van

- Musik 299

Befruchtung → Ei 55

Begabung → Intelligenz 112

Behinderung 33

Behörde → Rathaus 189

Benz, Carl → Auto 28

Benzin 33,

- Katalysator 117

Bergfried → Burg 45

Bergwerk → Kohle 124

Berliner Mauer

- Deutschland 50

Beruf 33, 34–35

- Bildung 37

- Mann 147

Berufsschule → Schule 207

Besatzungszone

- Deutschland 50

Beschleunigung

- Geschwindigkeit 89

Bestäubung → Blüte 40

Beuteltier → Känguru 116

- Koala 124

- Sachunterricht 287

- Säugetier 201

Bibel 36,

- Religiöse Feste 194

Biber 36, → Nagetier 168

Bibliothek → Bücherei 43

Biene 36,

- Fortpflanzung 78

- Instinkt 111

- Nest 172

- Sachunterricht 286

- Staat 223

Big Bang → Weltall 259

Bildhauerei 37, → Kunst 132

- Museum 164

Bildschirm → Fernseher 71

Bildung 37, → Kind 118

Biobauer → Schädling 202

Biogas → Bauernhof 31

- Benzin 33

- Kläranlage 120

Biologie 38, → Schule 207

- Wissenschaft 263

Biomasse

- Energiegewinnung 59

Biomüll → Kompost 125

Biotop 38

Birnbaum → Obstbaum 174

Birne → Apfel 20

- Obst 174

Bisexualität

- Homosexualität 107

BKA → Polizei 184

Blas → Wal 256

Blase → Niere 173

Blatt 39, → Baum 32

- Kaktus 115

- Laubbaum 138

- Nadelbaum 168

Blattgrün → Blatt 39

- Laubbaum 138

- Pflanze 182

Blattlaus → Laus 138

- Marienkäfer 148

Blauhelme → Vereinte

- Nationen 249

Blauwal → Plankton 184

- Tier 237

Blechblasinstrument

- Musikinstrument 165

blind 39, → Behinderung 33

Blinddarm → Darm 48

Blindenhund → Hund 108

Blindenschrift

- Behinderung 33

- blind 39

Blindschleiche 39,

- Echse 54

Blitz → Elektrizität 58

- Gewitter 91

Blume 40, → Blüte 40

- Fortpflanzung 78

- Sachunterricht 284

- Zwiebel 271

Blut 40, → Ader 13

- Aids 15

- Diabetes 51

- Entzündung 60

- Puls 185

- Verdauung 248

Blüte 40, → Fortpflanzung 78

- Frucht 80

- Laubbaum 138

- Nadelbaum 168

- Obstbaum 174

- Sachunterricht 285

Blütenblatt → Blüte 40

- Knospe 124

Blütenpflanze → Blüte 40

- Sachunterricht 284

Blütenstaub → Blüte 40

- Fortpflanzung 78

Blutgefäß → Haut 102

Blutkörperchen → Atmung 25

- Blut 40

- Gesundheit 90

- Knochen 121

Blutplättchen → Blut 40

Boa → Schlange 205

Boden → Kompost 125



Q

T

W

X

N

S

U

R

V

O

P

Y

Z

Das Lexikon für Nachwuchsforscher: Entdecken – Verstehen – Mitmachen!

Wissen satt: In diesem Lexikon finden Grundschulkinder spannende Artikel von A bis Z, ausführliche Themenseiten und ein Extrakapitel zum Schulwissen aus dem Deutsch-, Mathematik-, Englisch-, Musik- und Sachkundeunterricht.

- 650 leicht verständliche Lexikonartikel von A bis Z
- Über 800 Fotos, Illustrationen und Karten
- Register mit ca. 2 000 zusätzlichen Suchbegriffen
- Perfekt geeignet als Hilfe bei Hausaufgaben und Referaten
- **TOLLES EXTRA:** Mitmach-Lexikon zum Herausnehmen.
Mit spannenden Forschungsaufträgen, kniffligen Rätseln und viel Platz zum Malen, Ausfüllen und Einkleben. So werden aus neugierigen Grundschulern aktive Nachwuchsforscher!

Abgestimmt auf die aktuellen Bildungspläne.

Mit Grundschulpädagogen erarbeitet und von Schülern getestet.



EXTRA SCHLAU

Das Mitmach-Lexikon
zum Selbstgestalten,
Erforschen
und Entdecken!

ISBN 978-3-411-73433-7
25 € (D) - 25,70 € (A)
9 783411 734337
www.duden.de