

DUDEN

DAS GRUND- SCHUL- LEXIKON

ENTDECKEN
VERSTEHEN
MITMACHEN



ZUM HERAUSNEHMEN

MEIN
MITMACH-
LEXIKON

für neugierige
Forscher



F

G

I

H

K

G

J

M

L

L



D

F

A

C

B

E

So findest du dich in deinem Lexikon zurecht

Im Hauptteil dieses Lexikons sind alle Stichwort- artikel von A bis Z geordnet. Bei der Suche nach einem bestimmten Stichwort helfen dir die Kopfwör- ter links beziehungsweise rechts oben auf der Seite. Findest du zu einem Thema keinen eigenen Lexi- koneintrag, dann schau mal im Register am Ende des Buches nach. Dort stehen sehr viele zusätz- liche 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 Verweis-Pfeile → 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!

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

Buchstabenleiste
Unterstützt dir die Orientierung
im Lexikon und zeigt dir an,
welchem Buchstaben du
derzeit gerade befindest.

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.

Bundesland	Landeshauptstadt	Fläche	Bevölkerung	Kapital
Niedersachsen	Hannover	47 673 km²	8 000 000	Niedersachsen
Bayern	München	70 550 km²	12 55 000	Bayern
Bremen	Bremen	371 km²	600 000	Bremen
Hessen	Wiesbaden	21 100 km²	6 000 000	Hessen
Rheinland-Pfalz	Köln	21 100 km²	4 000 000	Rheinland-Pfalz
Baden-Württemberg	Stuttgart	17 100 km²	11 000 000	Baden-Württemberg
Sachsen-Anhalt	Magdeburg	20 100 km²	2 000 000	Sachsen-Anhalt
Sachsen	Dresden	17 100 km²	4 000 000	Sachsen
Thüringen	Weimar	17 100 km²	2 000 000	Thüringen
Mecklenburg-Vorpommern	Schwerin	23 100 km²	1 500 000	Mecklenburg-Vorpommern
Brandenburg	Potsdam	23 100 km²	2 500 000	Brandenburg
Sachsen	Dresden	17 100 km²	4 000 000	Sachsen
Bayern	München	70 550 km²	12 55 000	Bayern
Hessen	Wiesbaden	371 km²	600 000	Hessen
Rheinland-Pfalz	Köln	21 100 km²	4 000 000	Rheinland-Pfalz
Baden-Württemberg	Stuttgart	17 100 km²	11 000 000	Baden-Württemberg
Sachsen-Anhalt	Magdeburg	20 100 km²	2 000 000	Sachsen-Anhalt
Sachsen	Dresden	17 100 km²	4 000 000	Sachsen
Thüringen	Weimar	17 100 km²	2 000 000	Thüringen
Mecklenburg-Vorpommern	Schwerin	23 100 km²	1 500 000	Mecklenburg-Vorpommern
Brandenburg	Potsdam	23 100 km²	2 500 000	Brandenburg

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



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

Aal



der Aal

Die Aale sind → Fische, die wir in erster Linie an ihrem schlängeligen Körper und den bandförmigen Flossen erkennen. Die Flussaale 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 Eltern 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 Flussaal hält sich der Meerbaar 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 Familiennname 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.

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.

Nur in Afrika
leben Giraffen.

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.





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: **Acquired Immune Deficiency Syndrome**. Auf Deutsch heißt das „erworbenes Immundefektsyndrom“.



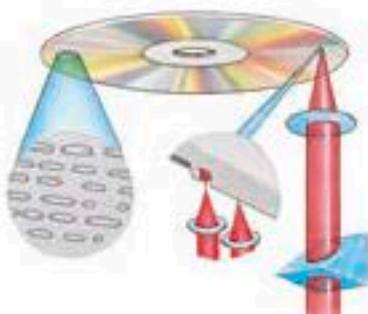
CD-ROM



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 Spur 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 → Echsen 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 Kranken 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

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

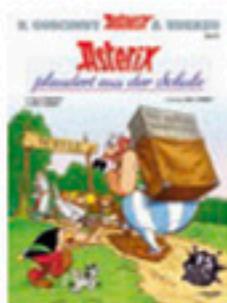
Ostern, der Tag, an dem Jesus auferstanden ist. Heute gibt es verschiedene christliche Konfessionen (religiöse Untergruppen). Die älteste ist die orthodoxe →Kirche. Weiterhin gibt es die evangelische Kirche und die römisch-katholische Kirche.



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, die 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

Dampfmaschine

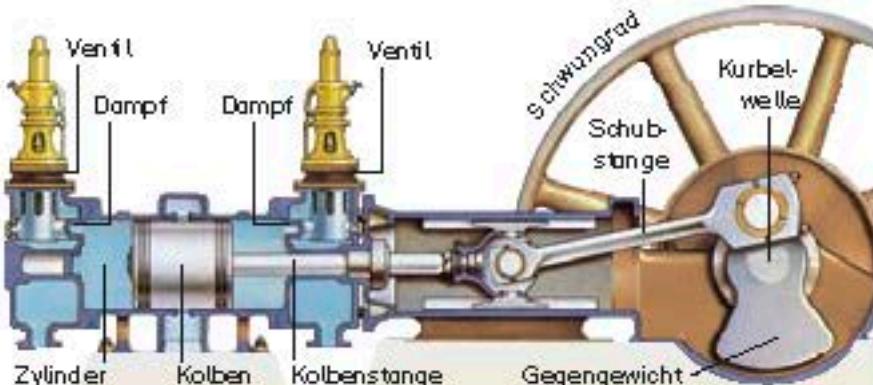


die Dampfmaschine

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 vorwärts bewegt. 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 Köge, also ursprünglich Meeresböden. Es dauert ungefähr zehn Jahre, bis der Boden das Meer salz 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.

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

der Delfin



Die Delfine gehören zu den →Walen und sind damit →Säugetiere, obwohl sie das

Der Gemeine Delfin ist der häufigste **Delfin** Europas.

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 gelehrtig. 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.



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

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 Gewalten-teilung. 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 Kinderspielplätze 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.



Ernährung

Damit unser [→]Körper seine vielfältigen Aufgaben erfüllen kann, müssen wir essen. Doch viele Menschen haben nicht genug zum Sattwerden, während andere im Überfluss leben und einfach zu viel fressen. Ein Blick in die Kochköpfe 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 Obstbanana, 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 Büren 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: Bürenwurst) – 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.



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.

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 Pflanzensaft.



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!



Komma

- Die Wörter oder Wortgruppen einer **Aufzählung** werden durch **Kommata** 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 erklärest ...
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?

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!

Hello!

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!

Sich entschuldigen

Sorry!

I'm sorry.

Entschuldigung!

Es tut mir leid.



Um etwas bitten und sich bedanken

Can I have an apple, please? Kann ich bitte einen Apfel bekommen?

Here you are.

Thank you.

You're welcome.

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?

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)		to have (haben)	
I	am	I	have
you	are	you	have
he/she/it	is	he/she/it	has
we		we	have
you		you	have
they		they	have



Zahlen und Grundrechenarten

Hier findest du auf einen Blick alles Wichtige zum Umgang mit Zahlen. Außerdem kannst du nochlesen, 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
		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
		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.

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

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	:							

$$\text{Probe: } \frac{1243 \cdot 8}{9944}$$

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!





Maßeinheiten

Beim Rechnen mit Geldbeträgen, Gewichten, Längen und Zeitanträgen 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 ct	$= 0,60 \text{ €}$	



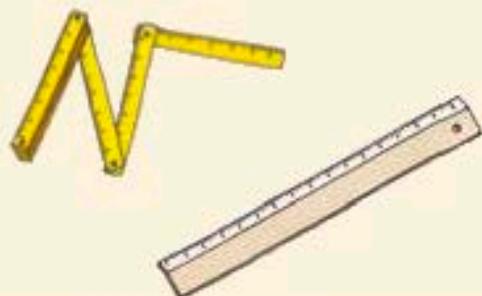
Gewichte

Tonne	t	$1 \text{ t} = 1000 \text{ kg}$
Kilogramm	kg	$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$
Gramm	g	
725 g	$= 0,725 \text{ kg}$	
250 kg	$= 0,25 \text{ t}$	



Längen

Kilometer	km	$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$
Meter	m	$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$
Zentimeter	cm	$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$
Millimeter	mm	
$1 \text{ m } 25 \text{ cm} = 125 \text{ cm}$		
$250 \text{ m} = 0,25 \text{ km}$		

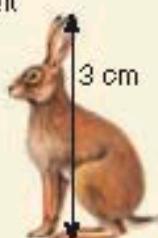


Maßstab

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



$1 : 10$
Sprechweise eins zu zehn

Das bedeutet:

1 cm auf dem Papier sind 10 cm in der Natur.

In Wirklichkeit ist der Hase 30 cm groß.

Zeit

Stunde	h	$1 \text{ h} = 60 \text{ min}$
Minute	min	$1 \text{ min} = 60 \text{ s}$
Sekunde	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



Vierecke



Dreiecke



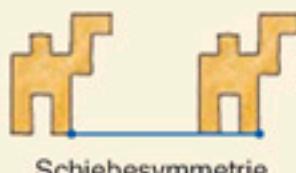
Körper



Netze



Symmetrie



Register

Dieses Register hilft dir, Informationen zu Begriffen zu finden, die keinen eigenen Lexikonartikel haben. Viele Wörter werden nämlich innerhalb eines anderen Artikels miteinander erklärt. 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 288
Ahorn → Baum 32
→ Sachunterricht 285
Ähre → Weizen 258
Aids 15, → Kondom 125
→ Virus 253
Airbus A380 → Verkehr 251
Akkuulator → 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
Anisel 19, → Singvogel 217
Analphabet → Alphabet 16
Ananas → Obst 174
Andsthesist → 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
Apfelsbaum → Obstbaum 174
Apotheke → Medikament 150
Apricot → 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 | B | Behinderung 33 | Blatt 39 , → Baum 32 |
| → Gas 81 | Baby → Milch 156 | Behörde → Rathaus 189 | → Kaktus 115 |
| → Physik 182 | Bach 29 , → Biotop 38 | Benz, Carl → Auto 28 | → Laubbaum 138 |
| → Temperatur 234 | → Sand 200 | Benzin 33 , | → Nadelbaum 168 |
| Atombombe | → Wasserkreislauf 257 | → Katalysator 117 | Blattgrün → Blatt 39 |
| → Atomenergie 26 | Bach, Johann Sebastian | Bergfried → Burg 45 | → Laubbaum 138 |
| Atomenergie 26 , | → Musik 299 | Bergwerk → Kohle 124 | → Pflanze 182 |
| → Kraftwerk 128 | Bachforelle → Bach 29 | Berliner Mauer | Blattlaus → Laus 138 |
| → Radioaktivität 188 | → Forelle 78 | → Deutschland 50 | → Marienkäfer 148 |
| → Unterseeboot 245 | Bachstelze → Bach 29 | Beruf 33, 34–35 | Blauhelme → Vereinte |
| Atomkraftwerk | Bahnhof 29 , | → Bildung 37 | Nationen 249 |
| → Atomenergie 26 | → Eisenbahn 56 | → Mann 147 | Blauwal → Plankton 184 |
| → Elektrizität 58 | Bakterien 30 , → Biologie 38 | Berufsschule → Schule 207 | → Tier 237 |
| → Energiegewinnung 59 | → Dünger 53 | Besetzungszone | Blechblasinstrument |
| → Kraftwerk 128 | → Entzündung 60 | → Deutschland 50 | → Musikinstrument 165 |
| → Radioaktivität 188 | → Gesundheit 90 | Beschleunigung | blind 39 , → Behinderung 33 |
| Attentat 26 , → Terror 235 | → Kläranlage 120 | → Geschwindigkeit 89 | Blinddarm → Darm 48 |
| Auferstehung → Bibel 36 | → Nahrungskette 169 | Bestäubung → Blüte 40 | Blindenhund → Hund 108 |
| → Christentum 46 | → Virus 253 | Beuteltier → Känguru 116 | Blindenschrift |
| → Religiöse Feste 194 | Balkenbrücke → Brücke 42 | → Koala 124 | → Behinderung 33 |
| Auge 26 , → blind 39 | Banane → Beere 32 | → Sachunterricht 287 | → blind 39 |
| → Brille 41 | → Frucht 80 | → Säugetier 201 | Blindschleiche 39 , |
| → Film 72 | → Obst 174 | Bibel 36 , | → Echse 54 |
| Ausbildung 26 , | Band → Musik 299 | → Religiöse Feste 194 | Blitz 40 , → Elektrizität 58 |
| → Arbeitslosigkeit 22 | Bank 30 | Biber 36 , → Nagetier 168 | → Gewitter 91 |
| → Bildung 37 | Bär 30 , → Raubtier 189 | Bibliothek → Bücherei 43 | Blume 40 , → Blüte 40 |
| → Handwerk 98 | → Säugetier 201 | Biene 36 , | → Fortpflanzung 78 |
| → Kind 118 | Bariton → Stimme 226 | → Fortpflanzung 78 | → Sachunterricht 284 |
| Ausländerfeindlichkeit | Barock → Architektur 23 | → Instinkt 111 | → Zwiebel 271 |
| → Vorurteil 254 | Barometer 30 | → Nest 172 | Blut 40 , → Ader 13 |
| Ausläufer | Bartenwal → Wal 256 | → Sachunterricht 286 | → Aids 15 |
| → Sachunterricht 284 | Basalt → Gestein 89 | → Staat 223 | → Diabetes 51 |
| Ausstellung → Museum 164 | Bass → Musik 298 | Big Bang → Weltall 259 | → Entzündung 60 |
| Auster → Muschel 164 | → Stimme 226 | Bildhauerei 37 , → Kunst 132 | → Puls 185 |
| Austernfischer → Watt 257 | Batterie 31 , → Strom 228 | → Museum 164 | → Verdauung 248 |
| Austernseitling → Pilz 183 | Bauchspeicheldrüse | Bildschirm → Fernseher 71 | Blüte 40 , → Fortpflanzung 78 |
| Australien 27 , | → Diabetes 51 | Bildung 37 , → Kind 118 | → Frucht 80 |
| → Kontinent 126 | Bauernhof 31 , | Blobauer → Schädling 202 | → Laubbaum 138 |
| → Koralle 126 | → Landwirtschaft 135 | Biogas → Bauernhof 31 | → Nadelbaum 168 |
| Ausweis → Pass 181 | Baum 32 , → Blüte 40 | → Benzin 33 | → Obstbaum 174 |
| Auto 28 , → Bremse 41 | → Fortpflanzung 78 | → Kläranlage 120 | → Sachunterricht 285 |
| → Katalysator 117 | → Naturschutz 171 | Biologie 38 , → Schule 207 | Blütenblatt → Blüte 40 |
| → Klimawandel 120 | → Pflanze 182 | → Wissenschaft 263 | → Knospe 124 |
| → Tachometer 230 | Baumgrenze | Biomasse | Blütenpflanze → Blüte 40 |
| → Verkehr 249 | → Hochgebirge 105 | → Energiegewinnung 59 | → Sachunterricht 284 |
| → Verkehrsmittel 252 | Baumwolle 32 , | Biomüll → Kompost 125 | Blütenstaub → Blüte 40 |
| Automat 28 | → Textilie 235 | Biotop 38 | → Fortpflanzung 78 |
| Azteken 28 , → Amerika 18 | Beamter → Rathaus 189 | Birnbaum → Obstbaum 174 | Blutgefäß → Haut 102 |
| → Indianer 109 | Beere 32 , → Obst 174 | Birne → Apfel 20 | Blutkörperchen → Atmung 25 |
| → Kakao 115 | → Sachunterricht 285 | → Obst 174 | → Blut 40 |
| → Zahl 268 | → Strauch 227 | Bisexualität | → Gesundheit 90 |
| Azubi → Handwerk 98 | Beethoven, Ludwig von | → Homosexualität 107 | → Knochen 121 |
| | → Musik 299 | BKA 44 , → Polizei 184 | Blutplättchen → Blut 40 |
| | Befruchtung → Ei 55 | Blaas → Wal 256 | Boa → Schlange 205 |
| | Begabung → Intelligenz 112 | Blaue → Niere 173 | Boden → Kompost 125 |

Q

T

W

X

Z

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 Grundschülern 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