

DUDEN

ALLGEMEINBILDUNG KOMPAKT

Allgemeinbildung kompakt

Was jeder wissen muss



15
Wissens-
gebiete

Allgemeinbildung kompakt

Was jeder wissen muss

DUDEN

Allgemeinbildung kompakt

Was jeder wissen muss

5., vollständig überarbeitete und
aktualisierte Auflage

Dudenverlag
Berlin

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Es wurde größte Sorgfalt darauf verwendet, dass die in diesem Werk gemachten Angaben korrekt sind und dem derzeitigen Wissensstand entsprechen. Für dennoch wider Erwarten im Werk auftretende Fehler übernehmen Redaktion und Verlag keine Verantwortung und keine daraus folgende oder sonstige Haftung.

Namen und Kennzeichen, die als Marken bekannt sind und entsprechenden Schutz genießen, sind durch das Zeichen ® geschützt. Aus dem Fehlen des Zeichens darf in Einzelfällen nicht geschlossen werden, dass ein Name frei ist.

Das Wort **Duden** ist für den Verlag Bibliographisches Institut GmbH als Marke geschützt.

Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Einwilligung des Verlages in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren), auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

© Duden 2015

D C B A

Bibliographisches Institut GmbH, Mecklenburgische Straße 53, 14 197 Berlin

Redaktionelle Leitung Heike Pfersdorff, Iris Glahn

Redaktion Dr. Jürgen Hess, Nadine Erdwiens, Heiko Linnemann

Herstellung Maïke Häßler

Layout Horst Bachmann

Umschlaggestaltung Büroecco, Augsburg

Umschlagabbildungen Bloomua/Shutterstock

Satz futurweiss kommunikationen, Wiesbaden

Druck und Bindung CPI books GmbH, Birkstraße 10, 259 17 Leck

Printed in Germany

ISBN 978-3-411-71685-2

Auch als E-Book erhältlich unter:

ISBN 978-3-411-91105-9

www.duden.de

Inhalt

DATEN ZUR GESCHICHTE	7	
RELIGIONEN	23	
PHILOSOPHIE	36	
MYTHOLOGIE	45	
KUNST	52	
MUSIK	69	
LITERATUR	88	
SPRICHWÖRTER UND REDENSARTEN	101	
DER MENSCH	114	
TIERWELT	126	
PFLANZENWELT	147	
NATURWISSENSCHAFTEN	164	
TECHNIK	185	
INTERNATIONALE ORGANISATIONEN	203	
DIE ERDE	216	



DATEN ZUR GESCHICHTE

vor 2,5 Mio. Jahren Der Homo habilis stellt erste Werkzeuge aus Steinen und Knochen her.

vor 400 000 Jahren Der Mensch erlangt die Kontrolle über das Feuer.

33 000 v. Chr. Die frühesten Höhlenmalereien entstehen in Südfrankreich und Nordspanien. Dargestellt werden fast ausschließlich Tiere.

9. Jt. v. Chr. Beginn der »neolithischen Revolution«. Pflanzliche und tierische Domestikationen. Mit dem Anbau von Getreide und der Haltung von Haustieren wird der Mensch sesshaft.

7. Jt. v. Chr. Mit der Entwicklung der Töpfer- und Webkunst beginnt sich der Mensch auf der Erde häuslich einzurichten.

ab 6./5. Jt. v. Chr. Die Metallverarbeitung bringt neben Gebrauchsartikeln auch Schmuckgegenstände hervor. Kupfer, später Bronze und Eisen verändern die Welt.

5. Jt. v. Chr. Der Beginn der Seefahrt erschließt dem Menschen neue Lebensräume.

ab 5. Jt. v. Chr. Die Monumentalgräber der Megalithkulturen Europas sind Zeichen für einen Jenseitsglauben.

um 3100 v. Chr. In Babylonien entsteht die erste Schrift.

4./3. Jt. v. Chr. Der Erfindung des Rades folgt die Erfindung des Fahrzeugs.

3100 v. Chr. Durch die Vereinigung von Ober- und Unterägypten entsteht unter dem sagenhaften König Menes der ägyptische Staat.

3. Jt. v. Chr. Die Hochkulturen entwickeln unterschiedliche Kalender zur Einteilung der Zeit und geben damit dem Leben eine erste Ordnung.

ab 2700 v. Chr. Beginn der Geldwirtschaft: Die ersten Zahlungsmittel mit festgelegten Werteinheiten sind Gerste, Kupfer und Silber.

2600 v. Chr. Die Cheopspyramide, die größte der Pyramiden von Giseh, wird gebaut.

2500 v. Chr. Der Städtebau am Indus erreicht seinen Höhepunkt. Die Metropole Mohenjo-Daro entsteht.

2230 v. Chr. Sargon von Akkad schafft in Mesopotamien den ersten Territorialstaat.

2. Jt. v. Chr. Die Erfindung von Sonnen- und Wasseruhren ermöglicht eine weitere Einteilung der Zeit.



18. Jh. v. Chr. Der Codex Hammurapi wird in eine Stele eingemeißelt. Er ist die älteste und größte überlieferte Sammlung von Gesetzestexten des alten Orients.

776 v. Chr. Die Olympischen Spiele werden erstmals in einer schriftlichen Quelle erwähnt.

um 700 v. Chr. In Babylonien wird das Sexagesimalsystem, das erste vollständige Zahlensystem, entwickelt.

6. Jh. v. Chr. Thales von Milet gilt als der erste Philosoph der griechischen und europäischen Denktradition.

um 597 v. Chr. Nebukadnezar II. erobert Jerusalem, zerstört den salomonischen Tempel und führt die Bevölkerung in die Babylonische Gefangenschaft.

um 560–480 v. Chr. Siddharta Gautama, genannt Buddha (»der Erleuchtete«), legt den Grundstein für eine der ältesten Weltreligionen.

539 v. Chr. Durch den Sieg über das Neubabylonische Reich begründet Kyros II. das persische Weltreich.

5. Jh. v. Chr. Mit der Ausdehnung der politischen Entscheidungsgewalt auf alle Bürger entsteht in Athen die Demokratie.

4. Jh. v. Chr. Das Weltreich Alexanders des Großen zerfällt nach seinem Tod 323 v. Chr. in die Diadochenreiche.

ab 264 v. Chr. Rom steigt zur ersten europäischen Weltmacht auf.

2. Jh. v. Chr. Der griechische Astronom Aristarchos von Samos entwickelt ein heliozentrisches Weltbild.

um 150 v. Chr. Die griechische Astronomie liefert bahnbrechende Erkenntnisse über die Himmelskörper und berechnet erstmals Sonnen- und Mondfinsternisse.

44 v. Chr. Der römische Diktator Gaius Julius Caesar wird von einer Gruppe oppositioneller Senatoren an den Iden des März (15. 3.) ermordet.

zwischen 9 und 4 v. Chr. Jesus von Nazareth wird geboren.

64 n. Chr. Unter Nero kommt es nach dem Brand Roms zur ersten Christenverfolgung.

70 Der jüdische Aufstand gegen die römische Herrschaft endet nach vier Jahren mit der Eroberung Jerusalems und der Zerstörung des Tempels.

312 Der im Zeichen des Kreuzes errungene Sieg Kaiser Konstantins in der Schlacht an der Milvischen Brücke verhilft dem Christentum zum Durchbruch.

ab 375 Der Einfall der Hunnen nach Südrußland löst die germanische Völkerwanderung aus.

451 In der Schlacht auf den Katalaunischen Feldern erleiden die Hunnen unter Attila gegen ein weströmisches Heer, die Westgoten und die Franken eine schwere Niederlage.

455 Vandalen plündern Rom.

528–542 Kaiser Justinian lässt den »Corpus Iuris Civilis«, eine Sammlung des römischen Rechts, zusammenstellen, die in Deutschland als »Gemeines Recht« bis zum Jahr 1900 Gültigkeit hatte.



618–903 China erreicht unter der Tang-Dynastie seine bis dahin größte Ausdehnung.

622 Mohammed, Begründer des Islam, verlässt mit Anhängern Mekka und wandert nach Medina. Die Hidjra ist der Beginn der islamischen Zeitrechnung.

714 Die Mauren erobern das Westgotenreich auf der Iberischen Halbinsel.

722–1492 Ganze 770 Jahre dauert die Reconquista, die christliche Rückeroberung Spaniens von den Arabern.

786–809 Unter Harun ar-Raschid erlebt das Abbasidenreich mit der Hauptstadt Bagdad seinen politischen und kulturellen Höhepunkt.

800 Karl I., der Große, wird von Papst Leo III. zum Römischen Kaiser gekrönt.

955 In der Schlacht auf dem Lechfeld gelingt einem zahlenmäßig weit unterlegenen Reiterheer unter dem deutschen König Otto I. der Sieg über die Ungarn.

1066 Herzog Wilhelm von der Normandie (Wilhelm der Eroberer) besiegt in der Schlacht von Hastings die Angelsachsen.

1096–1270 In sieben Kreuzzügen ziehen mehr als eine Million Menschen ins Heilige Land.

1099 Bei der Eroberung Jerusalems richten die Ritterheere der Kreuzfahrer ein furchtbares Blutbad unter der Bevölkerung an.

um 1200 In Italien werden mit der Entstehung der ersten Banken die Grundlagen des modernen Finanzverkehrs gelegt.

um 1200 In Bologna schließen sich Rechtsstudenten zu Genossenschaften zusammen und gründen die erste Universität.

1206 Temüdschin (»der Schmied«) wird zum Khan aller mongolischen Teilvölker erhoben und führt fortan den Namen Dschingis Khan.

1215 König Johann Ohneland stellt unter dem Druck von Magnaten, Klerus und der Londoner Bürgerschaft die Magna Charta Libertatum aus.

1291 Die drei Talgemeinden Uri, Schwyz und Nidwalden schließen einen ewigen Landfrieden. Dieser Bund ist die Keimzelle der Schweizer Eidgenossenschaft.

13.–19. Jh. Die Inquisition überzieht Europa mit ihrem Schrecken. Hunderttausende fallen ihr zum Opfer.

1339–1453 Im sogenannten Hundertjährigen Krieg zwischen England und Frankreich führt das Auftauchen der Jeanne d'Arc, der Jungfrau von Orléans, 1429 die Wende zugunsten Frankreichs herbei.

1347–51 Die Große Pest bricht über die Menschen herein. Mindestens ein Viertel der Bevölkerung Europas fällt dem »Schwarzen Tod« zum Opfer.

1389 Die Schlacht auf dem Amselfeld endet mit einer Niederlage der christlichen Balkanvölker gegen die muslimischen Osmanen.

15. Jh. Die Chinesische Mauer erhält unter der Ming-Dynastie ihre heutige Form.



Hesiod, Dichter (um 700 v. Chr.): Die »Theogonie« besingt Weltentstehung und Ursprung der Götter über Uranos, Kronos zu Zeus und dessen Verteidigung gegen den Angriff der Titanen.

Aisopos (Aesopus, Äsop), legendärer Fabeldichter: »Fabeln« (wahrscheinlich im 6. Jh. v. Chr.): Der Sklave Aisopos behauptet sich mit seinen Tierfabeln vor Gelehrten und Mächtigen.

Lyrik

Archilochos (um 650 v. Chr.): Spottgedichte, Liebeslyrik

Sappho (um 600 v. Chr.): Götterhymnen, Hochzeits- und Liebeslieder

Alkaios (um 600 v. Chr.): Lieder über Krieg, Liebe und Wein

Anakreon (6. Jahrhundert v. Chr.): Liebesgedichte

Pindar (*522/518, †446): u. a. Siegesgesänge für die Preisträger der Olympischen Spiele

Theokrit (*um 310, †um 260): Schäferdichtungen (Bukolik), Idyllen, Epigramme

Tragödien

Thespis (6. Jh. v. Chr.): Die erhaltenen Tragödien und Verse wurden bereits in der Antike als nicht von ihm stammend angesehen.

Aischylos (*525, †456 v. Chr.): »Die Perser« (zuerst aufgeführt 472), »Sieben gegen Theben« (467), »Orestie« (»Agamemnon«, »Choephoren«, »Eumeniden«; zuerst aufgeführt 458)

Sophokles (*497/96, †406/05 v. Chr.): »Antigone«, »König Ödipus«, »Elektra«

Euripides (*485, †406 v. Chr.): »Medea«, »Die Troerinnen«, »Elektra«, »Iphigenie in Aulis«

Komödien

Aristophanes (*um 445, †um 385 v. Chr.): »Die Vögel«, »Lysistrate«, »Die Frösche«

Menander (*342, †292 v. Chr.): »Der Griesgram«, »Das Schiedsgericht«

Philosophie und Geschichtsschreibung

Platon (*427, †348/347 v. Chr.):

»Phaidon«, »Symposion«, »Politeia«

Aristoteles (*384, †322 v. Chr.): »Metaphysik«, »Nikomachische Ethik«, »Von der Dichtkunst«, »Rhetorik«, »Organon«

Herodot (*um 490, †um 425 v. Chr.):

Geschichte Griechenlands und der Perserkriege

Xenophon (*um 430, †nach 355 v. Chr.): »Anabasis«, »Hellenika«, »Memorabilien«

Plutarch (*um 46, †um 120): »Bioi paralleloi« (vergleichende Biografien bedeutender Griechen und Römer)

Die römische Literatur

(etwa 240 v. Chr. bis 524 n. Chr.)

Eine der frühesten schriftlichen Aufzeichnungen ist das Zwölf Tafelgesetz, die Aufzeichnung des römischen Rechts von 451/450 v. Chr., die auf dem Forum Romanum aufgestellt war. Seit dem 2. Jahrhundert v. Chr. entstanden die ersten römischen Werke in Anlehnung an die griechische Literatur, die für den gebildeten Römer ein Zeichen humaner Geisteskultur waren. Die römischen Dichter übernahmen die Gattungen der griechischen Literatur und versahen sie mit römischen Stoffen.

Gemeines Recht

Neben den literarischen Werken ist vor allem die unter Kaiser Justinian I. (*482, †565) entstandene Sammlung des römischen Rechts im »Corpus Iuris Civilis« bedeutsam, das in Deutschland als »Gemeines Recht« teilweise bis zum Inkrafttreten des Bürgerlichen Gesetzbuchs im Jahr 1900 galt.

Komödien

Plautus (*um 250, †184 v. Chr.):
»Aulularia«, »Miles gloriosus«
Terenz (*185, †159 v. Chr.): »Andria«,
»Hecyra«, »Eunuchus«

Wissenschaftliche Prosa

Cato der Ältere (*234, †149 v. Chr.)
»Origines« (Geschichte von Rom und
Italien)
Cicero (*106, †43 v. Chr.): »Über den
Staat«, »Von den Gesetzen«, »Vom
höchsten Gut und vom größten Übel«,
»Über die Pflichten«
Caesar (*100, †44 v. Chr.): »De bello
gallico« (»Über den gallischen Krieg«),
»De bello civilis« (Über den Bürgerkrieg
gegen Pompeius)
Sallust (*86, †34 v. Chr.): »Historien«,
»Über die Verschwörung des Catilina«
Livius (*59 v. Chr., †17 n. Chr.): »Ab
urbe condita« (römische Geschichte)
Seneca (*4 v. Chr., †65 n. Chr.): philoso-
phische Schriften, »Briefe an Lucilius«
Plinius der Ältere (*23/24, †79 n. Chr.):
»Naturalis historia« (»Naturgeschichte«)
Quintilian (*30, †96 n. Chr.): Rhetorik
Tacitus (*um 55, †nach 115): »Historien«,
»Annalen«, »Germania«
Sueton (*um 70, †um 130): »Cäsaren-
leben« (Biografien römischer Kaiser)
Boethius (*um 480, †um 524): »Trost
der Philosophie«

Lyrik

Catull (*um 84, †um 54 v. Chr.):
Gedichte und Epigramme
Vergil (*70, †19 v. Chr.): »Bucolica«
(Hirtengedichte)
Horaz (*65, †8 v. Chr.): »Satiren«,
»Carmina« (Oden), »Ars poetica« (»Dicht-
kunst«)
Ovid (*43 v. Chr., †17 n. Chr.): »Metamor-
phosen«, »Ars amandi« (»Liebeskunst«)
Phaedrus (bis etwa 50 n. Chr.): Fabeln

Juvenal (*60, †140): Satiren
Martial (*40, †103): Epigramme

Epik

Vergil (*70, †19 v. Chr.): »Aeneis« (Helden-
epos in Versform; 29–19 v. Chr.): schildert
die Irrfahrten des Aeneas nach dem Fall
Trojas und seine Ansiedlung in Italien.

Mittelalter (5. Jh. bis Ende 15. Jh.)

Im Mittelalter begann sich die Literatur
von der lateinischen Sprache zu lösen
und es entstand in den ersten nach-
christlichen Jahrhunderten die volks-
sprachliche Dichtung. Am Anfang steht
die Bibelübersetzung Wulfilas ins Goti-
sche (4. Jahrhundert). Das altenglische
Heldenepos »Beowulf« (8./9. Jahrhundert)
ist das älteste und einzige vollständig er-
haltene Zeugnis germanischer Dichtung.
Der erste bekannte Dichter in angelsäch-
sischer Sprache war *Caedmon* (*um 680).
Das älteste erhaltene Literaturdenkmal
in deutscher Sprache ist der »Abrogans«
(um 770), in französischer Sprache sind
es die »Straßburger Eide« (842).

Chrétien de Troyes (*um 1140, †um
1190): »Erec und Enide« (R., um 1170),
»Lancelot« (R., um 1177, 1181),
»Perceval« (R., um 1181, 1188)
Hartmann von Aue (*um 1165, †um
1215): »Erec« (R.), »Iwein« (R.)
Wolfram von Eschenbach (*um 1170,
†um 1220): »Parzival« (R., frühes 13. Jh.)
Gottfried von Straßburg (frühes 13. Jh.):
»Tristan und Isolde« (R., frühes 13. Jh.)
Dante Alighieri (*1265, †1321): »Die
Göttliche Komödie« (Epos, 1321)
Geoffrey Chaucer (*um 1340, †1400):
»Canterbury-Erzählungen« (»The Canter-
bury tales«, 1386)
Walther von der Vogelweide (*um 1170,
†1230): Minnelieder



Anonyme mittelalterliche Werke:
 Hildebrandslied (8. Jh.),
 Edda (9.-12. Jh.),
 Rolandslied (um 1100),
 Kaiserchronik (um 1150),
 Nibelungenlied (um 1200).

Humanismus und Renaissance (etwa 1350 bis Ende 16. Jh.)

Im Übergang vom Mittelalter zur Neuzeit entdeckten die Künstler und Gelehrten die klassische Antike wieder. Von Italien ausgehend, verbreitete sich die Renaissance über ganz Europa. Antike Formen (Epos, Lyrik, Satire) wurden wiederbelebt und vor allem die eigene Volkssprache als Literatursprache gepflegt. In Italien entstanden das Sonett und die Novelle (G. Boccaccio).

Francesco Petrarca (*1304, †1374):
 »Il Canzoniere« (L., 1470), »Bucolicum Carmen« (L., 1346/47)
Giovanni Boccaccio (*1313, †1375):
 »Das Dekameron« (N., 1348, 1353)
Sebastian Brant (*1458, †1521): »Das Narrenschiff« (Satire, 1494)
Erasmus von Rotterdam (*1469, †1536):
 »Lob der Torheit« (Satire, 1511), »Julius vor der verschlossenen Himmelstür« (Satire, 1513)
Niccolò Machiavelli (*1469, †1527):
 »Der Fürst« (»Il principe«, R., 1532)
Lodovico Ariosto (*1474, †1533): »Der rasende Roland« (»Orlando furioso«, Epos, 1532)
Thomas More (*1478, †1535):
 »Utopia« (R., 1516)
François Rabelais (*1494, †1553):
 »Gargantua und Pantagruel« (R., 1532-1564)
Torquato Tasso (*1544, †1595):
 »Das befreite Jerusalem« (Epos, 1581),
 »Aminta« (D., 1573)

Michel Montaigne (*1533, †1592):
 »Essais« (1580-1695)
Christopher Marlowe (*1564, †1593):
 »Doktor Faustus« (D., 1588/92)

Das dramatische Werk William Shakespeares (*1564, †1616)

Historien oder Königsdramen:	
Heinrich VI.	3 Teile; 1589 - 91
Richard III.	1592/93
König Johann	1594/96?
Richard II.	1595
Heinrich IV.	Teile; 1596 - 98
Heinrich V.	1599
Heinrich VIII.	1612/13
Tragödien:	
Titus Andronicus	1593/94
Romeo und Julia	1595
Julius Caesar	1599
Hamlet	1600/01
Othello	1604
König Lear	1605
Macbeth	1606
Antonius und Kleopatra	1606/07
Coriolanus	1607/08
Timon von Athen	1607/08
Komödien:	
Komödie der Irrungen	1592/94
Der Widerspenstigen Zähmung	1593/94
Die beiden Veroneser	1594
Verlorene Liebesmüh	1594/95
Ein Sommernachtstraum	1595/96
Viel Lärm um nichts	1598/99
Die lustigen Weiber von Windsor	um 1599
Wie es euch gefällt	1599
Was ihr wollt	1601/02

Problemkomödien:

Der Kaufmann von Venedig	1596/97
Troilus und Cressida	1601/02
Ende gut, alles gut	1602/03
Maß für Maß	1604
Perikles	1607/08
Cymbeline	1609/10
Ein Wintermärchen	1610/11
Der Sturm	1611

Barock (etwa 1600–1750)

Unter dem Eindruck der Schrecken des Dreißigjährigen Kriegs ist der Barock (von portugiesisch barocco »unregelmäßig, schief«) geprägt von einer starken Gegensätzlichkeit: Weltverneinung, Vergänglichkeit des Irdischen (vanitas), himmlische Seligkeit in Gott und religiöse Askese einerseits, Diesseitsfreude, Weltgenuss und Erotik andererseits. Die Literatur ist gekennzeichnet von übersteigerter, schwülstiger Bildhaftigkeit. Gepflegt wurden vor allem gesellige Lieder, der höfische Roman und der Schelmenroman sowie das Trauerspiel.

Miguel de Cervantes Saavedra (*1547, †1616): »Der sinnreiche Junker Don Quijote von der Mancha« (R., 1605–1615)
Pedro Calderón de la Barca (*1600, †1681): »Das große Welttheater« (D., 1675)
John Milton (*1608, †1674): »Das verlorene Paradies« (»Paradise lost«, Epos, 1667, 1674)
Andreas Gryphius (*1616, †1664): »Horribilicribrifax« (D., 1663), »Lissaer Sonette« (L., 1637)
Hans Jakob Christoffel von Grimmelshausen (*1622, †1676): »Der Abenteuerliche Simplicissimus Teutsch« (R., 1669)
Pierre Corneille (*1606, †1684): »Der Cid« (D., 1637), »Rodogune« (D., 1644)

Molière (eigentlich Jean Baptiste Poquelin; *1622, †1673): »Der eingebildete Kranke« (D., 1673), »Der Geizige« (D., 1668), »Tartuffe« (D., 1669)
Jean de La Fontaine (*1621, †1695): »Fabeln« (1668, 1678/79, 1694)

**Aufklärung
(Ende 17. bis Ende 18. Jh.)**

Mit der alle Lebensbereiche durchdringenden Vernunft emanzipierte die Aufklärung die europäischen Gesellschaften von den Autoritätsansprüchen der Kirche und des Feudalstaates. Der sich seiner Fähigkeiten bewusste, universal gebildete und unabhängige Mensch ist das aufklärerische Ideal. Die Dichtung der Aufklärung hat weitgehend lehrhaften, oft auch sozialkritischen Charakter. In der erzählenden Dichtung wurde die Fabel bevorzugt. Lessing verzichtete in der Tragödie auf die Versform und die hochstehenden Persönlichkeiten und schuf das bürgerliche Trauerspiel.

Daniel Defoe (*1660, †1731): »Robinson Crusoe« (R., 1719)
Jonathan Swift (*1667, †1745): »Gullivers Reisen« (R., 1726)
Voltaire (eigentlich François Marie Arouet; *1694, †1778): »Candide oder Die beste Welt« (R., 1759)
Jean-Jacques Rousseau (*1712, †1778): »Emil, oder über die Erziehung« (R., 1762)
Gotthold Ephraim Lessing (*1729, †1781): »Emilia Galotti« (D., 1772), »Nathan der Weise« (D., 1779)

Empfindsamkeit (1730–1800)

Gegen die aufklärerische Verabsolutierung der Vernunft setzte die Empfindsamkeit das Gefühl. Im Mittelpunkt stehen die sittlich-moralische Erziehung, die



natürliche Tugend, die schwärmerische Hingabe an das gefühlsbetonte Erleben. Gepflegt wurden vor allem der moralisierende Tugendroman, der Briefroman und das weinerliche Lustspiel.

Laurence Sterne (*1713, †1768):
»Yoricks empfindsame Reise durch Frankreich und Italien« (R., 1768),
»Das Leben und die Ansichten Tristram Shandys« (R., 1759–1767)
Friedrich Gottlieb Klopstock (*1724, †1803): »Der Messias« (L., 1748–1773)
Jean-Jacques Rousseau (*1712, †1778):
»Die neue Heloise, oder Briefe zweier Liebenden« (R., 1764)
Sophie von La Roche (*1731, †1807):
»Geschichte des Fräulein von Sternheim« (R., 1771)
Samuel Richardson (*1689, †1761):
»Geschichte der Pamela oder die belohnte Tugend eines Frauenzimmers« (R., 1740)
Christian Fürchtegott Gellert (*1717, †1769): »Die Betschwestern« (D., 1745),
»Die zärtlichen Schwestern« (D., 1747)

Sturm und Drang (etwa 1770–1785)

Die Jugendbewegung der Geniezeit wurde benannt nach dem gleichnamigen Schauspiel von *Friedrich Maximilian Klingers* (*1752, †1831). Sie revoltierte gegen die einseitig verstandesmäßige Haltung der Aufklärung mit Gefühlsüberschwang und einem ausgeprägten Natur- und Freiheitsgefühl. Programmatisch formuliert der junge Goethe in seiner Prometheus-Hymne das Ideal des genialen, schöpferischen, gottgleich gesetzten Menschen.

Johann Jakob Wilhelm Heinse (*1746, †1803): »Ardinghello und die glückseligen Inseln« (R., 1787)

Johann Wolfgang von Goethe (*1749, †1832): »Götz von Berlichingen« (D., 1773), »Die Leiden des jungen Werthers« (R., 1774), »Prometheus« (L., 1774)
Friedrich von Schiller (*1759, †1805):
»Die Räuber« (D., 1781), »Kabale und Liebe« (D., 1783)

Klassik

Eine geistesgeschichtliche Epoche, die von den nachfolgenden Zeiten als vorbildlich und normbildend anerkannt wird, wird als »Klassik« bezeichnet. In diesem Sinne wurde schon in der römischen Antike die griechische Literatur respektiert. Seit der Renaissance bezog sich der Begriff auf die gesamte griechisch-römische Antike. Jede Nationalliteratur hat ihre eigene Klassik: In Italien ist es die Zeit der Renaissance (Petrarca bis Torquato Tasso), in England das Elisabethanische Zeitalter (William Shakespeare), in Frankreich die Epoche Ludwigs XIV. (P. Corneille bis J. Racine), in Deutschland die von Goethe und Schiller geprägte sogenannte Weimarer Klassik (1794–1805).

Klassische Werke Goethes und Schillers:

Johann Wolfgang von Goethe (*1749, †1832): »Iphigenie auf Tauris« (D., 1787),
»Faust. Der Tragödie erster Teil« (D., 1808), »Unterhaltungen deutscher Ausgewanderten« (N., 1795, darin das »Märchen«), »Wilhelm Meisters Lehrjahre« (R., 1796), »Der Zauberlehrling« (L., 1797), »Der Gott und die Bajadere« (L., 1797), »Die Braut von Korinth« (L., 1797)
Friedrich von Schiller (*1759, †1805):
Wallenstein-Trilogie (D., 1800), »Maria Stuart« (D. 1801), »Die Jungfrau von Orleans« (D., 1801), »Wilhelm Tell«

(D., 1804), »Die Götter Griechenlandes« (L., 1788), »Das Ideal und das Leben« (L., 1795), »Die Bürgschaft« (L., 1798), »Das Lied von der Glocke« (L., 1799)

Romantik (etwa 1790–1850)

Die Romantik war eine kulturevolutionäre Bewegung in Europa, die eine neue Kunst (Universalpoesie), ein neues Denken und ein neues Leben zu praktizieren suchte. Das Andersartige, Fremde und Unbekannte wurde vor allem im Unbewussten, Geheimnisvollen, Fantastischen, Skurrilen, in den »nächtlichen« Seiten des Lebens gesucht. Während sich die Klassik die Antike zum Vorbild nahm, orientierte sich die Romantik am Mittelalter, an den orientalischen Kulturen und der Kultur Chinas. Charakteristische romantische Formen sind (historischer) Roman, Fragment, Märchen, Versdichtung, Lied.

William Wordsworth (*1770, †1850) gemeinsam mit *Samuel Taylor Coleridge* (*1772, †1834): »Lyrical ballads« (L., 1798)

Sir Walter Scott (*1771, †1832): »Waverley« (R., 1814), »Guy Mannering« (R., 1815), »Ivanhoe« (R., 1819)

Novalis (eigentlich Friedrich von Hardenberg; *1772, †1801): »Hymnen an die Nacht« (1800), »Heinrich von Ofterdingen« (R., 1802)

E. T. A. Hoffmann (*1776, †1822): »Der goldene Topf« (N., 1814), »Die Elixiere des Teufels ...« (R., 1815/16), »Lebensansichten des Katers Murr nebst fragmentarischer Biographie des Kapellmeisters Johannes Kreisler« (R., 1819–1821)

Clemens Brentano (*1778, †1842) und *Achim von Arnim* (*1781, 1831): »Des Knaben Wunderhorn« (L., 1806–1808)

Jacob Grimm (*1785, †1863) und *Wilhelm Grimm* (*1786, †1859): »Kinder- und Hausmärchen« (1812–1815) *Joseph von Eichendorff* (*1788, †1857): »Aus dem Leben eines Taugenichts« (R., 1826)

Victor Hugo (*1802, †1885): »Cromwell« (D., 1827), »Der Glöckner von Notre-Dame« (R., 1831)

Edgar Allan Poe (*1809, †1849): »Der Doppelmord in der Rue Morgue« (E., 1841)

Nikolai Gogol (*1809, †1852): »Die Nase« (E., 1836), »Der Revisor« (D., 1836)

Aleksandr Puschkin (*1799, †1837): »Eugen Oegin« (R., 1825–32), »Boris Godunow« (D., 1831)

Realismus (etwa 1830–1880)

Nach dem Verständnis des Realismus soll die Kunst ein wahres Bild des menschlichen Lebens bieten, das auf genauer Beobachtung beruht. Realistisch exakte Milieuschilderungen und psychologisch genau gezeichnete Personen kennzeichnen die realistische Literatur. Der Realismus entwickelte sich zuerst in Frankreich und war dort durch stark sozialkritische und antibürgerliche Haltung gekennzeichnet. In der deutschsprachigen Literatur kam er erst nach 1848 auf und wird im Allgemeinen »poetischer Realismus« genannt.

Conrad Ferdinand Meyer (*1825, †1898): »Gustav Adolfs Page« (E., 1882), »Das Amulett« (E., 1873)

Adalbert Stifter (*1805, †1868): »Der Nachsommer« (R., 1857)

Theodor Storm (*1817, †1888): »Immensee« (N., 1851), »Pole Poppenspärer« (N., 1875), »Der Schimmelreiter« (N., 1888)

Gottfried Keller (*1819, †1890): »Der grüne Heinrich« (R., 1854/55; 1879/80)



Gustav Freytag (*1816, †1895):
 »Soll und Haben« (R., 1855)
Gustave Flaubert (*1821, †1880):
 »Madame Bovary« (R., 1857)
Fjodor Michailowitsch Dostojewski
 (*1821, †1881): »Schuld und Sühne«
 (R., 1866), »Die Brüder Karamasow«
 (R., 1879–80)
Lew Tolstoi (*1828, †1910):
 »Krieg und Frieden« (R., 1868/69),
 »Anna Karenina« (R., 1878)
Charles Dickens (*1812, †1870):
 »Oliver Twist« (R., 1838), »David
 Copperfield« (R., 1850)

Naturalismus (etwa 1870–1900)

Auf die Proletarisierung und Verelendung breiter Bevölkerungsschichten in den enorm wachsenden Großstädten antwortete der europäische Naturalismus mit antibürgerlichem und sozialrevolutionärem Engagement. Die Schattenseiten der aufkommenden Industriegesellschaft – Gewalt, Verbrechen, Armut, Prostitution, Alkoholismus, Krankheit und Wahnsinn – wurden zum Gegenstand der Literatur.

Henrik Ibsen (*1828, †1906): »Nora oder Ein Puppenheim« (D., 1879)
Emile Zola (*1840, †1902):
 »Germinal« (R., 1885)
August Strindberg (*1849, †1912):
 »Totentanz« (D., 1902), »Gespenster-
 sonate« (D., 1907)
Gerhart Hauptmann (*1862, †1946):
 »Die Weber« (D., 1892)

Symbolismus (etwa 1860–1900)

Die in Frankreich entstandene und auf ganz Europa wirkende Richtung lehnte alle realistischen und naturalistischen Tendenzen in der Literatur ab. Stattdes-

sen setzten die Autoren auf irrealer und traumhafte Bilder, auf Vieldeutigkeit, Imagination und Suggestion. Mithilfe von frei gesetzten bildhaften Zeichen, Symbolen, wird eine autonome Welt der Schönheit erzeugt, die die geheimnisvollen Zusammenhänge hinter den Dingen erahnbar machen soll. Der Symbolismus wirkte über das 19. Jahrhundert hinaus vor allem in der Lyrik auf zahlreiche literarische Strömungen bis zur Gegenwart.

Charles Baudelaire (*1821, †1867):
 »Die Blumen des Bösen« (L., 1857)
Stéphane Mallarmé (*1842, †1898):
 »Der Nachmittag eines Fauns« (L., 1876)
Maurice Maeterlinck (*1862, †1949):
 »Pelléas und Mélisande« (D., 1892)
Stefan George (*1868, †1933): »Hymnen«
 (L., 1890), »Pilgerfahrten« (L., 1891),
 »Algabal« (L., 1892)
Hugo von Hofmannsthal (*1874, †1929):
 »Der Thor und der Tod« (D., 1894),
 »Jedermann« (D., 1911)

Dekadenz (etwa 1880–1910)

Ende des 19. Jahrhunderts (Fin de Siècle) entwickelt sich aus einem Bewusstsein des bevorstehenden kulturellen Untergangs eine Literatur, die die Welt des Sinnlich-Schönen und des Frivolen verabsolutiert gegenüber einer Welt normierter bürgerlicher Moral- und Wertvorstellungen. Die Dekadenzdichtung ist geprägt von einem Hang zum Traumhaften und Morbiden und stellt nervöse, überreizte und am Rande der Gesellschaft stehende Figuren und deren Seelenzustände dar.

Oscar Wilde (*1854, †1900): »Das Bildnis des Dorian Gray« (R., 1891)
Arthur Schnitzler (*1862, †1931):
 »Lieutenant Gustl« (E., 1901)

Thomas Mann (*1875, †1955):
»Buddenbrooks« (R., 1901), »Der Tod in Venedig« (N., 1912)

Expressionismus (etwa 1910–1920)

Diese neue »Ausdrucks-kunst« protestierte gegen das in alten Autoritätsstrukturen erstarrte wilhelminische Bürgertum, gegen die Industrialisierung, Verstädterung und die zunehmende Mechanisierung des Lebens. Stattdessen traten das »neue Pathos« des Aufbegehrens, das »rasende Leben«, Aktivismus und intensives Gefühl in den Vordergrund. Häufige Themen sind das einsame Individuum in der Großstadt und die Erfahrungen des Ersten Weltkrieges.

Else Lasker-Schüler (*1869, †1945):
»Styx« (L., 1902)
Georg Trakl (*1887, †1914): »Sebastian im Traum« (L., 1915)
Gottfried Benn (*1886, †1956): »Morgue« (L., 1912), »Gehirne« (N.n., 1916)
Georg Heym (*1887, †1912): »Der ewige Tag« (L., 1911), »Umbra vitae« (L., 1912)
Ernst Toller (*1893, †1939): »Masse Mensch« (D., 1921)

Bedeutende Literatur nach 1900

(D. = Drama; E. = Erzählung;
Es. = Essay; L. = Lyrik; R. = Roman)

Edward Albee (*1928): »Wer hat Angst vor Virginia Woolf?« (D., 1962)
Ingeborg Bachmann (*1926, †1973):
»Die gestundete Zeit« (L., 1953), »Malina« (R., 1971)
Simone de Beauvoir (*1908, †1986):
»Das andere Geschlecht« (1949)

Samuel Beckett (*1906, †1989):
»Warten auf Godot« (D., 1952)
Thomas Bernhard (*1931, †1989):
»Heldenplatz« (D., 1988)
Heinrich Böll (*1917, †1985): »Billard um halb zehn« (R., 1959), »Ansichten eines Clowns« (R., 1963), »Gruppenbild mit Dame« (R., 1971)
Wolfgang Borchert (*1921, †1947):
»Draußen vor der Tür« (D., 1947)
Bertolt Brecht (*1898, †1956):
»Dreigroschenoper« (D., 1929), »Mutter Courage und ihre Kinder« (D., 1949), »Der kaukasische Kreidekreis« (D., 1954)
Dan Brown (*1964): »Sakrileg« (R., 2003)
Michail Bulgakow (*1891, †1940): »Der Meister und Margarita« (R., 1966)
Anthony Burgess (*1917, †1993):
»Clockwork Orange« (R., 1962)
Elias Canetti (*1905, †1994): »Die Blendung« (R., 1936), »Die Fackel im Ohr« (Autobiografie, 1980)
Truman Capote (*1924, †1984):
»Frühstück bei Tiffany« (R., 1958), »Kaltblütig« (R., 1966)
Alfred Döblin (*1878, †1957):
»Berlin Alexanderplatz« (R., 1929)
Heimito von Doderer (*1896, †1966):
»Die Strudelhofstiege« (R., 1951)
John Dos Passos (*1896, †1970):
»Manhattan Transfer« (R., 1925)
Friedrich Dürrenmatt (*1921, †1990):
»Der Richter und sein Henker« (R., 1952), »Griechen sucht Griechin« (E., 1955), »Der Besuch der alten Dame« (D., 1956), »Die Physiker« (D., 1962)
Umberto Eco (*1932): »Der Name der Rose« (R., 1980)
T. S. Eliot (*1888, †1965): »Das wüste Land« (L., 1922), »Mord im Dom« (D., 1935)
Anne Frank (*1929, †1945), »Das Tagebuch der Anne Frank« (Bericht, 1947)
Jonathan Franzen (*1959), »Die Korrekturen« (R., 2001), »Freiheit« (R., 2010)



- Michael Frayn* (*1933): »Kopenhagen« (D., 1998)
- Max Frisch* (*1911, †1991): »Stiller« (R., 1954), »Homo Faber« (R., 1957)
- Jostein Gaarder* (*1952): »Sofies Welt« (R., 1993)
- Gabriel García Márquez* (*1927, †2014): »Hundert Jahre Einsamkeit« (R., 1967), »Chronik eines angekündigten Todes« (R., 1981)
- Günter Grass* (*1927): »Die Blechtrommel« (R., 1959), »Mein Jahrhundert« (E., 1999), »Beim Häuten der Zwiebel« (Erinnerungen, 2006)
- Peter Handke* (*1942): »Die Angst des Tormanns beim Elfmeter« (E., 1970)
- Ernest Hemingway* (*1899, †1961): »Fiesta« (R., 1926), »Wem die Stunde schlägt« (R., 1940), »Der alte Mann und das Meer« (E., 1952)
- Hermann Hesse* (*1877, †1962): »Der Steppenwolf« (R., 1927), »Das Glasperlenspiel« (R., 1943)
- Rolf Hochhuth* (*1931): »Der Stellvertreter« (D., 1963)
- Ödön von Horváth* (*1901, †1938): »Geschichten aus dem Wienerwald« (D., 1931)
- Aldous Huxley* (*1894, †1963): »Schöne neue Welt« (R., 1932)
- Eugene Ionesco* (*1909, †1994): »Die Nashörner« (D., 1959)
- Elfriede Jelinek* (*1946): »Die Klavierspielerin« (R., 1983)
- James Joyce* (*1882, †1941): »Ulysses« (R., 1922)
- Franz Kafka* (*1883, †1924): »Die Verwandlung« (E., 1915), »Der Prozess« (R., 1925), »Das Schloss« (R., 1926)
- Erich Kästner* (*1899, †1974): »Emil und die Detektive« (R., 1929), »Fabian« (R., 1931), »Drei Männer im Schnee« (R., 1934)
- Imre Kertész* (*1929): »Roman eines Schicksallosen« (R., 1975)
- Karl Kraus* (*1874, †1936): »Die letzten Tage der Menschheit« (D., 1922)
- Milan Kundera* (*1929): »Die unerträgliche Leichtigkeit des Seins« (R., 1984)
- Siegfried Lenz* (*1926): »Die Deutschstunde« (R., 1968), »Schweigeminute« (E., 2008)
- Henning Mankell* (*1948): »Mörder ohne Gesicht« (R., 1991), »Kennedys Hirn« (R., 2005)
- Heinrich Mann* (*1871, †1950): »Der Untertan« (R., 1918)
- Thomas Mann* (*1875, †1955): »Joseph und seine Brüder« (R., Tetralogie 1933–1943), »Der Zauberberg« (R., 1924), »Doktor Faustus« (R., 1947)
- Frank McCourt* (*1930, †2009): »Die Asche meiner Mutter« (R., 1996)
- Arthur Miller* (*1915, †2005): »Tod eines Handlungsreisenden« (D., 1949)
- Henry Miller* (*1891, †1980): »Wendekreis des Krebses« (R., 1934)
- Toni Morrison* (*1931): »Menschenkind« (R., 1987), »Jazz« (R., 1992)
- Harry Mulisch* (*1927, †2010): »Die Entdeckung des Himmels« (R., 1992)
- Herta Müller* (*1953): »Atemschaukel« (R., 2009)
- Robert Musil* (*1880, †1942): »Der Mann ohne Eigenschaften« (R., 1930, 1933, 1943)
- Vladimir Nabokov* (*1899, †1977): »Lolita« (R., 1955)
- Eugene O'Neill* (*1888, †1953): »Trauer muß Elektra tragen« (D., 1931)
- George Orwell* (*1903, †1950): »Farm der Tiere« (R., 1945), »1984« (R., 1949)
- John Osborne* (*1929, †1994): »Blick zurück im Zorn« (D., 1957)
- Orhan Pamuk* (*1952): »Schnee« (R., 2002)
- Boris Pasternak* (*1890, †1960): »Doktor Schiwago« (R., 1957)
- Harold Pinter* (*1930, †2008): »Der Hausmeister« (D., 1960)

- Marcel Proust* (*1871, †1922): »Auf der Suche nach der verlorenen Zeit« (R., 1913-1927)
- Thomas Pynchon* (*1937): »Die Enden der Parabel« (R., 1973)
- Erich Maria Remarque* (*1898, †1970): »Im Westen nichts Neues« (R., 1929)
- Morton Rhue* (*1950): »Die Welle« (E., 1981)
- Rainer Maria Rilke* (*1875, †1926): »Die Aufzeichnungen des Malte Laurids Brigge« (R., 1910), »Duineser Elegien« (L., 1923)
- Philip Roth* (*1933): »Amerikanisches Idyll« (R., 1997), »Verschwörung gegen Amerika« (R., 2005)
- Salman Rushdie* (*1947): »Die satanischen Verse« (R., 1988)
- Nelly Sachs* (*1891, †1970): »Legenden und Erzählungen« (E., 1921), »In den Wohnungen des Todes« (L., 1947)
- Antoine de Saint-Exupéry* (*1900, †1944): »Der kleine Prinz« (E., 1943)
- José Saramago* (*1922, †2010): »Das Memorial« (R., 1982), »Der Doppelgänger« (R., 2004)
- Jean-Paul Sartre* (*1905, †1980): »Der Ekel« (R., 1938), »Die schmutzigen Hände« (D., 1948)
- Bernhard Schlink* (*1944): »Der Vorleser« (R., 1995)
- Robert Schneider* (*1961): »Schlafes Bruder« (R., 1992)
- Anna Seghers* (*1900, †1983): »Das siebte Kreuz« (R., 1942), »Transit« (R., 1944)
- George Bernard Shaw* (*1856, †1950): »Pygmalion« (D., 1912)
- Alexander Solschenizyn* (*1918, †2008): »Ein Tag im Leben des Iwan Denisowitsch« (R., 1962), »Der Archipel GULAG« (R., 1974)
- John Steinbeck* (*1902, †1968): »Früchte des Zorns« (R., 1939), »Jenseits von Eden« (R., 1952)
- Patrick Süskind* (*1949): »Das Parfüm« (R., 1985)
- John Updike* (*1932, †2009): »Die Hexen von Eastwick« (R., 1984), »Terrorist« (R., 2006)
- Mario Vargas Llosa* (*1936.): »Die Stadt und die Hunde« (R., 1936), »Das grüne Haus« (R., 1965), »Das Fest des Ziegenbocks« (R., 1999)
- Martin Walser* (*1927): »Ein fliehendes Pferd« (E., 1978), »Tod eines Kritikers« (R., 2002)«
- Tennessee Williams* (*1911, †1983): »Die Glasménagerie« (D., 1944), »Endstation Sehnsucht« (D., 1947)
- Christa Wolf* (*1929, †2011): »Der geteilte Himmel« (E., 1963), »Kassandra« (E., 1983), »Störfall. Nachrichten eines Tages« (E., 1987)
- Carl Zuckmayer* (*1896, †1977): »Der Hauptmann von Köpenick« (D., 1930), »Des Teufels General« (D., 1946)
- Stefan Zweig* (*1881, †1942): »Sternstunden der Menschheit« (Es., 1927), »Schachnovelle« (E., 1942)

Deutschsprachige Literatur-Nobelpreisträger

Theodor Mommsen	1902
Paul von Heyse	1910
Gerhart Hauptmann	1912
Thomas Mann	1929
Hermann Hesse	1946
Nelly Sachs	1966
Heinrich Böll	1972
Elias Canetti	1981
Günter Grass	1999
Elfriede Jelinek	2004
Herta Müller	2009



SPRICHWÖRTER UND REDENSARTEN

ad absurdum [lateinisch]: Etwas »ad absurdum führen« heißt, die Widersinnigkeit oder Sinnlosigkeit, z. B. einer Behauptung, nachweisen.

nach **Adam Riese**: richtig gerechnet. Diese Redensart geht auf den berühmten deutschen Rechenmeister *Adam Ries* (*1492, †1559) zurück.

Adel verpflichtet: Eine höhere gesellschaftliche Stellung verpflichtet zu Verhaltensweisen, die von anderen nicht unbedingt erwartet werden. Der Ausdruck stammt aus dem Französischen (»noblesse oblige«) und findet sich in den »Maximes et réflexions sur différents sujets de morale et de politique« (1808) von *Pierre M. G. Duc de Lévis*.

Advocatus Diaboli [deutsch »Anwalt des Teufels«] nennt man jemanden, der um der Sache willen mit seinen Argumenten die Gegenseite vertritt, ohne ihr selbst anzugehören.

Allwissend bin ich nicht, doch ist mir viel bewusst: Der Ausspruch stammt aus *Goethes* »Faust« (Teil 1, Studierzimmer). Mephisto macht ihn gegenüber Faust in gespielter Bescheidenheit.

Alma Mater [deutsch »nährenden Mutter«]: oft scherzhafte Bezeichnung für die Universität und die Hochschule.

Alter schützt vor Torheit nicht: Diese sprichwörtliche Redensart geht zurück auf eine Stelle in *Shakespeares* Drama »Antonius und Cleopatra« (1. Akt, 3. Szene), wo Cleopatra spricht: »Wenn mich das Alter auch nicht schützt vor Torheit, / Doch wohl vor Kindischsein.«

Alter Ego [deutsch »anderes Ich«] nennt man einen sehr guten, vertrauten Freund.

bei jemandem gut (schlecht) **angeschrieben sein**: bei ihm in gutem (schlechtem) Ansehen stehen. Die Redewendung geht auf die Bibel (Buch Exodus) zurück, wo von einem Buch die Rede ist, in das der Herr die Gerechten einschreibt und aus dem er die Sünder tilgt.

audiatur et altera pars: Der alte lateinische, heute immer noch gültige Grundsatz des Prozessrechts bedeutet übersetzt »Man muss auch die Gegenpartei anhören« (wörtlich: »Auch der andere Teil muss gehört werden«).

das **A und O**: die Hauptsache, das Wichtigste, der Kernpunkt. Ursprünglich verstand man darunter den Anfang und das Ende, nach dem ersten (Alpha) und dem letzten (Omega) Buchstaben des griechischen Alphabets. Nach der Offenbarung des Johannes spricht Gott: »Ich bin das A und O ...«



Ausgestorbene Vogelarten und Säugerarten und -unterarten

Art	Heimat	Zeit des Aussterbens
Höhlenbär	Europa, Nordwestafrika	Ende Pleistozän
Höhlenlöwe	Europa, Nordasien	Ende Pleistozän
Mammut	Eurasien, Nordamerika	Ende Pleistozän
Riesenfaultier	Süd- und Nordamerika	Ende Pleistozän
Riesenhirsch	Europa, Asien	Ende Pleistozän
Säbelzahnkatze	Eurasien, Afrika, Amerika	Ende Pleistozän
Wollnashorn	Eurasien	Ende Pleistozän
Moa	Neuseeland	14. Jahrhundert
Madagaskarstrauß	Madagaskar	15. Jahrhundert
Auerochse (Ur)	Eurasien, Nordafrika	1627
Dronte	Mauritius	1690
Stellersche Seekuh	Beringmeer	1768
Blaubock	Südafrika	1799
Riesenalk	Nordatlantik	1844
Quagga (Huftier)	Südafrika	1883
Schomburgkhirsch	Südasien	1938
Yunnan-Weißhandgibbon	China	1988
Pyrenäensteinbock	Spanien	2000
Chinesischer Flussdelfin	China	2002
Weißwangen-Kleidervogel	Hawaii	2004
Westliches Spitzmaulnashorn	Kamerun	2006
Annamitisches Java-Nashorn	Vietnam	2010

In Deutschland geschützte Tiere

Säugetiere

Biber, Fledermäuse (alle einheimischen Arten), Baumschläfer, Birkenmaus, Igel, Spitzmäuse, Schweinswal

Vögel

alle wild lebenden europäischen, nicht jagdbaren Arten (außer: Rabenkrähe, Eichelhäher, Elster, Star, Amsel, Haustaube [verwilderte Form], Hausperling)

Reptilien

alle europäischen Arten, insbesondere Sumpfschildkröte, Eidechsen, Ringel-, Würfel-, Glatt- und Äskulapnatter

Amphibien

alle europäischen Arten, u. a. Feuer-, Alpensalamander, Kamm-, Berg-, Faden-, Teichmolch, Rotbauch-, Gelbbauchunke, Geburtshelferkröte, Knoblauch-, Erd-, Wechsel-, Kreuzkröte, Laub-, Seefrosch

Die Sonne

Mittlere Erdentfernung: 149 597 870 km
 Radius: 696 300 km
 Volumen: $1,412 \cdot 10^{18}$ km³
 Masse: $1,993 \cdot 10^{30}$ kg
 Mittlere Dichte: $1,409$ g/cm³
 Temperatur (Photosphäre): 5780 K
 Temperatur (Kern): $1,5 \cdot 10^7$ K
 Temperatur (Korona): $> 1 \cdot 10^6$ K
 Energieproduktion: $3,9 \cdot 10^{23}$ kW
 Schwerebeschleunigung: $2,74 \cdot 10^4$ cm/s²
 Rotationsgeschwindigkeit (Äquator):
 2,00 km/s
 Äquatorneigung gegen Ekliptik: 7,25°
 Parallaxe: 8,79"

Die Planeten

Weil Pluto 2006 von der Internationalen Astronomischen Union (IAU) den Status eines Planeten aberkannt bekam und nun als Zwergplanet eingestuft ist, gibt es derzeit nur noch acht Planeten in unserem Sonnensystem (nach wachsender Entfernung von der Sonne geordnet): Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun; die letzten beiden sind mit bloßem Auge nicht sichtbar. Sie bewegen sich auf elliptischen Bahnen um die Sonne. Aufgrund ihres unterschiedlichen Aufbaus werden die ersten vier kleineren Planeten (erdähnliche Planeten) von den Riesenplaneten (jupiterähnliche Planeten) unterschieden, die v. a. aus gasförmiger Materie bestehen. Die Gesamtmasse aller acht Planeten liegt bei nur 0,13 % der Sonnenmasse. Die Planeten drehen sich rechtsläufig um ihre Achse, deren Neigung ähnlich der der Erdachse ist. Nur bei Uranus liegt die Rotationsachse nahezu in seiner Bahnebene, Venus hat eine entgegengerichtete Drehrichtung. Mit Ausnahme von Merkur und Venus haben alle Planeten Monde.

Merkur: Sonnennächster Planet; läuft in 88 Tagen in sehr exzentrischer Ellipse um die Sonne, sodass seine Entfernung zur Sonne zwischen 46 und 70 Mio. km schwankt. Der Äquatordurchmesser beträgt 4878 km, die Masse 0,055 Erdmassen. Seine hohe mittlere Dichte von $5,44$ g/cm³ weist auf einen Eisenkern hin. Die Rotationsdauer des Merkurs beträgt mit 58,65 Tagen exakt $\frac{2}{3}$ seiner siderischen (d. h. auf die Sterne bezogenen) Umlaufperiode (88 Tage) um die Sonne. Wegen einer fehlenden Atmosphäre kommt es auf Merkur zu beträchtlichen Temperaturdifferenzen; die Äquatortemperatur im Sommer schwankt zwischen 467 °C und -183 °C nachts.

Venus: Nach Sonne und Mond der hellste Himmelskörper, umläuft die Sonne in 108 Mio. km Entfernung auf einer nahezu kreisförmigen Bahn und kommt mit 38 Mio. km der Erde von allen Planeten am nächsten. Die siderische Umlaufperiode beträgt 224 Tage. Der Äquatordurchmesser ist 12 104 km, die Masse 0,815 Erdmassen; die Dichte liegt bei $5,24$ g/cm³. Trotz eines großen Eisenkerns hat die Venus aufgrund der langsamen Eigenrotation von 243 Tagen kein inneres Magnetfeld. Die undurchsichtige, stark reflektierende Venusatmosphäre besteht zu rund 96 % aus Kohlendioxid; daneben wurden Stickstoff sowie Spuren von Wasserdampf, Kohlenmonoxid, Edelgasen, Schwefeldioxid und Schwefelsäure nachgewiesen. Der Druck an der Planetenoberfläche ist bei einer mittleren Temperatur von etwa 460 °C mit 9 Mio. Pascal etwa 90-mal so groß wie auf der Erde.

Erde: Mit einem Äquatordurchmesser von 12 756 km größter der erdähnlichen Planeten. Ihr nahezu kreisförmiger Um-

lauf um die Sonne erfolgt, vom Nordpol der Erdbahnebene aus betrachtet, entgegen dem Uhrzeigersinn bei einer mittleren Entfernung von 149,6 Mio. km. Die mittlere Dichte der Erde ist $5,53 \text{ g/cm}^3$. Die Erde ist von einem magnetischen Feld umgeben, das seinen Ursprung in ihrem Eisenkern hat. Die Erdatmosphäre besteht aus 78,09 % Stickstoff, 20,95 % Sauerstoff, 0,93 % Argon sowie aus Spuren von Kohlendioxid, anderen Edelgasen und wechselnden Anteilen Wasserdampf.

Mars: Von allen Planeten der erdähnlichste; sein Abstand zur Erde liegt zwischen 56 und 400 Mio. km. Er umkreist die Sonne in einer relativ exzentrischen Ellipse, sein Abstand von ihr variiert zwischen 207 und 249 Mio. km. Der Äquatordurchmesser ist mit 6794 km nur wenig größer als der halbe Erddurchmesser. Die Masse beträgt 0,107 Erdmassen, die Dichte $3,93 \text{ g/cm}^3$. Der Mars rotiert in 24:37 Stunden einmal um seine eigene Achse. Da die Rotationsachse ähnlich wie die der Erde gegen die Bahnebene geneigt ist, sind Tag und Nacht sowie die Jahreszeiten auf ihm denen der Erde ähnlich. In Äquatornähe steht der Höchsttemperatur von $+26 \text{ }^\circ\text{C}$ eine tiefste Nachttemperatur von $-111 \text{ }^\circ\text{C}$ gegenüber. Der Druck der Marsatmosphäre, die zu 95 % aus Kohlendioxid, 2,7 % Stickstoff und 1,6 % Argon besteht, beträgt mit 6 Hektopascal nur etwa 6 % der Erdatmosphäre. Der Mars hat zwei kleine Monde, Phobos und Deimos.

Jupiter: Mit einem Äquatordurchmesser von 142 796 km größter Planet des Sonnensystems; seine Masse beträgt das 318-Fache der Erdmasse und ist größer als die aller anderen Planeten zusammen. Jupiter umkreist die Sonne in einem mittleren Abstand von 778,3 Mio. km einmal

in 11,87 Jahren. Die siderische Eigenrotationsperiode beträgt 9:55 Stunden. Seine mittlere Dichte liegt bei $1,33 \text{ g/cm}^3$. Jupiter ist vermutlich aus flüssigem molekularem und metallischem Wasserstoff aufgebaut, der einen dichten zentralen Kern aus Eisen und Siliziumverbindungen umgibt. Seine wolkenreiche Atmosphäre besteht aus Wasserstoff und Helium; daneben enthält sie Ammoniak, Methan, Äthan u. a. Die Temperatur der Wolkendecke beträgt etwa $-120 \text{ }^\circ\text{C}$. Von den 67 bekannten Jupitermonden sind die sog. galileischen Monde Io, Europa, Ganymed und Kallisto größer als oder fast so groß wie der Planet Merkur.

Saturn: Zweitgrößter Planet des Sonnensystems mit einem ausgeprägten Ringsystem. Sein Äquatordurchmesser ist 120 000 km; seine Masse beträgt 95 Erdmassen. Die Dichte ist mit $0,70 \text{ g/cm}^3$ die geringste aller Planeten. Saturn umkreist die Sonne in 1432 Mio. km Entfernung in 29,63 Jahren. Seine Eigenrotationsperiode ist 10:14 Stunden. In der Saturnatmosphäre wurden neben den Hauptbestandteilen Wasserstoff und Helium u. a. Methan und Ammoniak nachgewiesen. Das Innere des Saturns dürfte aus einer äußeren Schicht aus flüssigem Wasserstoff und Helium bestehen, der sich nach innen eine Zone aus metallischem Wasserstoff und ein eisenreicher fester Kern anschließen. Die Existenz von 62 Saturnmonden gilt als gesichert.

Uranus umkreist die Sonne in einem Abstand von 2735 Mio. km einmal in 84,67 Jahren; seine siderische Eigenrotationsperiode beträgt 16:48 Stunden, die Rotationsachse liegt nahezu in der Bahnebene. Der Äquatordurchmesser von 52 400 km ist 4,1-mal so groß wie der Erddurchmesser, die Masse ent-

spricht 14,56 Erdmassen. Uranus ist von einer ausgedehnten Atmosphäre aus Wasserstoff (über 80 %) und Helium sowie kleineren Mengen von Methan und Ammoniak umgeben (mittlere Temperatur -215°C). Darunter wird ein Meer aus überhitztem Wasser vermutet, das wahrscheinlich einen Kern aus Stein und Metallen umgibt. Uranus hat ein schwach ausgebildetes Ringsystem und besitzt mindestens 27 Monde.

Neptun: Äußerster der jupiterähnlichen Planeten; umläuft die Sonne auf einer nahezu kreisförmigen Umlaufbahn im Abstand von 4509 Mio. km in 165,5 Jahren. Die siderische Rotationsperiode beträgt 18:12 Stunden. Der Äquatordurchmesser des Neptun ist 48 600 km, die Masse 17,2 Erdmassen. Sein innerer Aufbau ist weitgehend unbekannt. Die überwiegend aus molekularem Wasserstoff bestehende Atmosphäre enthält etwa 10–15 % Helium und Spuren von Methan und Äthan. Die Temperatur an der Wolkenobergrenze liegt bei -220°C . Neptun hat ein feines Ringsystem und mindestens 14 Monde.

Der Erdmond

Durchmesser: 3476 km

Durchmesser: 27 % des Erddurchmessers

Dichte: $3,34 \text{ g/cm}^3$

Masse: 1,2 % der Erdmasse

Siderische Umlaufzeit: 27,322 Tage

Schwerebeschleunigung an der Oberfläche: $1,619 \text{ m/s}^2$

Mittlere Bahngeschwindigkeit:

1,02 km/s

Oberflächentemperatur: -160°C

(Nachtseite) bis $+130^\circ\text{C}$ (Tagseite)

Mittlere Entfernung von der Erde:

384 403 km

Zwerg- und Kleinplaneten

Bisher zählen zu der 2006 neu geschaffenen Gruppe der Zwergplaneten – wesentlicher Unterschied zu Planeten ist, dass sie ihre Umlaufbahnen nicht von anderen Objekten freigeräumt haben – der frühere Planet Pluto sowie Ceres, Haumea, Makemake und Eris. Pluto bewegt sich in rund 248 Jahren auf einer stark elliptischen Bahn mit einer mittleren Entfernung von 5966 Mio. km (Periheldistanz 4 425 Mio. km, Apheldistanz 7 375 Mio. km) um die Sonne. Pluto hat eine Atmosphäre aus Methan, seine Oberfläche besteht aus Methaneis. Er hat einen Durchmesser von etwa 2 285 km, die mittlere Dichte liegt bei etwa $1,9 \text{ g/cm}^3$. Sein rund halb so großer Mond Charon umkreist ihn in 6,4 Tagen in einer Entfernung von annähernd 20 000 km, woraus sich die Masse des Gesamtsystems als etwa 0,3 % der Erdmasse bestimmen lässt. Die Rotationsdauer von Pluto beträgt ebenfalls 6,4 Tage. Zwischen 2005 und 2012 wurden vier weitere Plutomonde entdeckt. Ceres – kleinster der Zwergplaneten – umrundet die Sonne auf einer elliptischen Bahn zwischen Mars und Jupiter in einem mittleren Abstand von 414 Mio. km. Er hat einen Durchmesser von 975 km und eine Rotationsdauer von 9 Stunden; seine Masse beträgt 0,02 % der Erdmasse, seine Dichte etwa 5 g/cm^3 . Die Kleinplaneten (Asteroiden, Planetoiden,) sind eine Gruppe von Himmelskörpern, die sich in keplerschen Bahnen vorwiegend zwischen Mars und Jupiter um die Sonne bewegen. Die Gesamtzahl der Asteroiden mit einem Durchmesser über 1 km wird auf 1 Mio. geschätzt; ihre Gesamtmasse wird mit 1 bis 10 % der Erdmasse angegeben. Selbst die drei größten Asteroiden – Pallas (545 km Durchmesser), Vesta (515 km) und Juno (288 km) – weisen keine sphärische Gestalt auf, son-

Äther ($C_nH_{2n+1}O-C_mH_{2m+1}$):
 $C_2H_5O-C_2H_5$ (Diäthyläther)

Aldehyde ($C_nH_{2n}CHO$):
 HCHO (Methanal, »Formaldehyd«)

Ketone ($C_nH_{2n+1}-CO-(C_mH_{2m+1})$):
 $C_2H_5-CO-C_2H_5$ (Aceton)

Cycloketone ($C_nH_{2n-2}O$):
 $C_6H_{10}O$ (Cyclohexanon)

Carbonsäuren (Fettsäuren,
 $C_nH_{2n+2-m}(COOH)_m$):
 HCOOH (Ameisensäure), CH_3COOH
 (Essigsäure), $C_2H_4(COOH)_2$ (Bern-
 steinsäure)

Ester (z.B. $C_nH_{2n+1}COOC_mH_{2m+1}$):
 $CH_3COOC_2H_5$ (Essigsäureäthylester)

Kohlenhydrate sind chemisch mehrwertige Alkohole mit der Summenformel $C_n(H_2O)_m$, bei denen eine primäre oder eine sekundäre Hydroxylgruppe zur Aldehydgruppe beziehungsweise Keto-Gruppe oxidiert ist.

Monosaccharide ($C_6H_{12}O_6$):
 Glucose (Traubenzucker) und
 Galactose (Milchspaltzucker) mit
 Aldehydgruppe; Fructose (Frucht-
 zucker) mit Ketogruppe

Disaccharide ($C_{12}H_{22}O_{11}$):
 Saccharose (Rohrzucker; Gluco-
 se-Fructose), Maltose (Malzzucker;
 Glucose-Glucose), Lactose (Milchzu-
 cker; Glucose-Galactose)

Polysaccharide ($[C_6H_{10}O_5]_n$):
 Stärke, Zellulose, Pektin u. a.

Proteine (Eiweiße) sind aus Aminosäuren zusammengesetzte Makromoleküle, wobei verschiedene Aminosäurebaustei-

ne durch Peptidbindungen (-CO-NH-) zu Ketten verknüpft sind, die sich zu räumlichen Strukturen falten. Ein Eiweißmolekül kann aus einer einzelnen Polypeptidkette (monomere Proteine) oder mehreren, meist geradzahligten Ketten (oligomere Proteine) bestehen. Wichtige Eiweißbaustoffe sind:

Amine ($NH_{3-m}(C_nH_{n+1})_m$):
 z. B. Methylamin (NH_2CH_3 primäres
 M., $NH(CH_3)_2$ sekundäres M.,
 $N(CH_3)_3$ tertiäres M.)

Amide (Derivate von organischen Säuren, bei denen die -OH-Gruppe durch die -NH₂-Gruppe ersetzt ist:
 z. B. $C_nH_{n+1}CONH_2$: CH_3CONH_2
 (Acetamid), $CO(NH_2)_2$ (Harnstoff)

Aminosäuren (Derivate von organischen Säuren mit einer oder mehreren -NH₂-Gruppen):
 CH_2NH_2COOH (Aminoessigsäure,
 Glykokoll, Glycin)

Aromaten sind zyklische, organische Verbindungen, die aus Benzolmolekülen einschließlich ihrer Substitutionsprodukte aufgebaut sind, z. B.:

Benzol	C_6H_6
Toluol	$C_6H_5CH_3$
Xylol	$C_6H_4(CH_3)_2$
Phenol	C_6H_5OH
Benzylalkohol	$C_6H_5CH_2OH$
Benzaldehyd	C_6H_5CHO
Benzoesäure	C_6H_5COOH
Phtalsäure	$C_6H_4(COOH)_2$
Naphtalin	$C_{10}H_8$
Anthracen	$C_{14}H_{10}$
Anilin	$C_6H_5NH_2$
Acetylsalicylsäure (»Aspirin«)	$COOH-C_6H_4--OCOCH_3$

Geschichtliche Entwicklung der Chemie

2500 v. Chr.: Alkohol durch Gärung, Essig (Ägypten, Babylonien)

11. Jh. n. Chr.: Alkoholdestillation

13. Jh.: Mineralsäuren

14. Jh.: Schwarzpulver

1530: Begründung der eigentlichen Chemie (Paracelsus)

1556: Begründung der Bergbaukunde (Agricola)

1579: Erstes Lehrbuch der Chemie (Libavius)

1648: Trockene Destillation von Holz u. a. (Glauber)

um 1650: Formulierung des Elementbegriffs (Jungius, Boyle)

1674: Entdeckung des Phosphors (Brandt)

um 1700: Phlogistontheorie (Stahl)

1750: Bleikammerverfahren zur Schwefelsäureherstellung

1766: Entdeckung des Wasserstoffs (Cavendish)

1771/74: Entdeckung und Darstellung des Sauerstoffs (Scheele, Priestley)

1774: Entdeckung des Chlors (Scheele)

1777: Theorie der Verbrennung (Lavoisier)

1791: Herstellung von Soda (Leblanc)

1798: Begründung der Elektrochemie (Ritter)

1805/08: Chemische Atomtheorie, stöchiometrische Grundgesetze (Dalton)

1811: Konstanz des Molvolumens von Gasen (Avogadro)

1818: Dualistische elektrochemische Theorie (Berzelius)

1828: Darstellung von Aluminium (Wöhler)

1840: Begründung der Agrikulturchemie (Liebig)

1842: Gesetz von der Erhaltung der Energie (Mayer)

1860: Spektralanalyse (Bunsen, Kirchhoff)

1861: Begründung der Kolloidchemie (Graham)

1863: Ammoniak-Soda-Verfahren (Solvay)

1865: Ringstruktur des Benzols (Kékulé)

1867: Massenwirkungsgesetz (Guldberg, Waage)

1869: Periodensystem der Elemente (Mendelejew, Meyer)

1869: Zelluloid (Hyatt)

1877: Osmose (Pfeffer)

1887: Elektrochemie (Arrhenius)

1890: Deutung katalytischer Prozesse (Ostwald)

1894–98: Entdeckung der Edelgase (Ramsay)

1894: Aluminothermie (Goldschmidt)

1908: Ammoniaksynthese (Haber)

1909: Bakelit (Baekeland)

1911: Kohleverflüssigung (Bergius)

1913: klassisches Atommodell (Bohr)

1926: Einführung der Quantenmechanik in die Chemie (Heitler, London)

1937: Entdeckung der Wasserstoffbrückenbindung (Huggins)

1953: Aufklärung des Fotosynthesesyklus (Calvin)

1965: Gesetz von der Erhaltung der Orbitalsymmetrie (Woodward, Hoffmann)

1985: Entdeckung der Fullerene (Curl, Smalley, Kroto)

1995: Entdeckung der radikalischen Polymerisation unter Atomtransfer (ATRP: Atom Transfer Radical Polymerization) (Matyjaszewski, Sawamoto)

2001: Konzept der Click-Chemie (Sharpless, Kolb, Finn)

2006: Aufklärung der atomaren Struktur des gesamten Ribosoms im Komplex mit tRNA- und mRNA-Liganden (Ramakrishnan)



TECHNIK

Technik im weiteren Sinn ist eine besondere Art des Vorgehens oder der Ausführung einer Handlung; im engeren Sinn fasst man unter dem Begriff Technik die Menge der künstlichen materiellen, industriell und zum Teil auch handwerklich produzierten Objekte (Werkzeuge, Maschinen, Fahrzeuge, Bauwerke u. a.) zusammen.

In der neueren interdisziplinären Technikforschung versteht man unter Technik

- die Menge der nutzenorientierten, künstlichen, materiellen Objekte (Artefakte oder technische Sachsysteme),
- die Menge menschlicher Handlungen und Einrichtungen, in denen Sachsysteme entstehen,
- die Menge menschlicher Handlungen, in denen Sachsysteme verwendet werden.

Technik bezeichnet also nicht nur die von Menschen gefertigten Gegenstände, sondern auch deren Entstehungs- und Verwendungszusammenhänge und die dafür erforderlichen besonderen Fertigkeiten. Technik ist in diesem Sinne kein isolierter, selbstständiger Bereich, sondern eng mit Kultur, Gesellschaft, Wirtschaft und Politik verflochten und dadurch eine gesamtgesellschaftlich sehr wirkungsvolle Kraft.

Demgegenüber hatte der Begriff Technologie im ursprünglichen Sinn die Bedeutung »Verfahrenskunde« und beinhaltet die Verfahren und Methodik eines einzelnen ingenieurwissenschaftlichen Gebietes oder eines bestimmten Ferti-

gungsablaufs. Des Weiteren umfasst der Begriff den technologischen Prozess, d. h. die Gesamtheit der zur Gewinnung und Bearbeitung von Stoffen notwendigen Vorgänge einschließlich der Arbeitsmittel und der Arbeitsorganisation. Heute wird mit Technologie allerdings meist die Gesamtheit der technischen Kenntnisse, Fähigkeiten und Möglichkeiten, also das technische Wissen eines Gebietes bezeichnet, wobei diese Begriffsbelegung gleichbedeutend mit »Technik« ist.

Objektbezogen kann die Technik in zahlreiche Teilgebiete untergliedert werden. Eine strenge Abgrenzung der einzelnen Teilgebiete voneinander ist jedoch nicht möglich, da es in nahezu allen Bereichen zu Überschneidungen kommt (z. B. zwischen der Bau- und der Verkehrstechnik oder der Elektronik mit nahezu allen anderen Gebieten der Technik). Jüngere Teilgebiete der Technik mit herausragender Bedeutung für das 21. Jahrhundert sind die Biotechnik – und hier insbesondere Gentechnik und synthetische Biologie – sowie die Nanotechnik.

Seit der Jahrtausendwende verdoppelt sich das Wissen in Naturwissenschaft und Technik etwa alle drei Jahre. Eine Auflistung – auch eine äußerst selektive – von neuen Entdeckungen ist daher kaum noch möglich. Zumal jedes Auswählen zugleich ein Bewerten bedeutet. Das Urteil darüber, ob ein Entwicklungsschritt tatsächlich entscheidend war, das Erkennen also der großen Linien und der wirklich bedeutenden Durchbrüche, ist jedoch erst mit einigem zeitlichem Abstand möglich.



Entwicklungsprojekten, Koordinierung von Entwicklungshilfe und Zusammenarbeit mit anderen Entwicklungshilfeorganisationen. Die Weltbank, die Internationale Entwicklungsorganisation (IDA), die z. B. günstigere Kredite als die Weltbank für ärmere Entwicklungsländer vergibt, die Internationale Finanz-Corporation (IFC), die private Direktinvestitionen in Entwicklungsländer fördert, und die Multilaterale Investitions-Garantie-Agentur (MIGA), die Garantien gegen politische Ausfallrisiken von privaten Direktinvestitionen übernimmt, bilden zusammen die Weltbankgruppe.

Organe: Jedes der Mitgliedsländer entsendet einen Gouverneur (i. d. R. den Wirtschaftsminister oder Notenbankpräsidenten) in das oberste Gremium der Weltbank, den Gouverneursrat. Die laufenden Geschäfte führt das Exekutivdirektorium, dem 24 Mitglieder angehören (fünf Direktoren werden von den fünf Mitgliedstaaten mit den höchsten Kapitalanteilen ernannt). Der Präsident der Weltbank wird vom Exekutivdirektorium für fünf Jahre gewählt. Das Stimmrecht der Mitgliedsländer entspricht ihrem Anteil am Weltbankkapital. Die Mitglieder der jeweiligen Organe sind in Personalunion für alle vier Organisationen der Weltbankgruppe tätig.

WHO: World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation)

Gründung: 1948

Sitz: Genf

Mitglieder: 194 Staaten

Aufgaben: Die Hauptaufgaben der WHO als Sonderorganisation der UN sind die

Verbesserung der Gesundheitsversorgung im Allgemeinen sowie (v. a. in den Entwicklungsländern) die Organisation der Gesundheitsdienste, die Ausbildung von Ärzten und medizinischem Personal, die Verbesserung der Wasserversorgung und die Bekämpfung von Seuchen und Epidemien.

WTO: World Trade Organization (Welthandelsorganisation)

Gründung: 1995

Sitz: Genf

Mitglieder: 160 Staaten und die EU-Kommission; weitere Staaten haben Beobachterstatus.

Ziele: Die WTO, eine Sonderorganisation der UN, ist die Nachfolgerin des 1947 gegründeten Allgemeinen Zoll- und Handelsabkommens GATT und bildet einen umfassenden vertraglichen und institutionellen Rahmen für die Stärkung der globalen wirtschaftlichen Kooperation, die Gestaltung der weltweiten Handelsbeziehungen und die Überwachung des Welthandels.

Organe: Oberstes Organ ist die Ministerkonferenz; zwischen den Tagungen übernimmt der Allgemeine Rat deren Funktion. Diesem sind das Streitschlichtungsorgan und das Organ für den handelspolitischen Überprüfungsmechanismus zugeordnet. Unter Leitung des Allgemeinen Rates sind die Räte für Warenhandel (GATT), Dienstleistungshandel (GATS) und für handelsbezogene Aspekte der Rechte auf geistiges Eigentum (TRIPS) tätig. Weiterhin besteht ein Sekretariat, das ein von der Ministerkonferenz gewählter Generalsekretär leitet.



DIE ERDE

Die Erde ist der fünftgrößte der neun Planeten des Sonnensystems und, von der Sonne aus gezählt, der dritte. Sie umkreist die Sonne auf einer nahezu kreisförmigen Ellipsenbahn und rotiert von West nach Ost um ihre eigene Achse.

Die Erde entstand zusammen mit den anderen Körpern des Planetensystems vor rund 4,6 Mrd. Jahren. Bereits sehr früh erfolgte die Trennung in einen inneren Erdkern und einen äußeren Erdmantel, eine feste Erdkruste begann sich wenige 100 Mio. Jahre nach der Erdentstehung auszubilden. Die ältesten Gesteine und die ersten Lebensspuren sind rund 4 Mrd. Jahre alt. Im gleichen Zeitraum entstanden die Ozeane.

Die ersten Eukaryonten (Lebewesen mit Zellkern) traten vor rund 2,5 Mrd. Jahren auf. Seit dieser Zeit muss es freien Sauerstoff in der Atmosphäre gegeben haben, der bis ins Karbon auf den heutigen Gehalt angestiegen ist.

Die Erde hat keine perfekte Kugelgestalt, sondern die Form eines Ellipsoids mit abgeflachten Polen und etwas ausgebauchtem Äquator. Neueste Satellitenvermessungen zeigen, dass auch dieses Ellipsoid nicht perfekt geformt, sondern der Erdkörper von Dellen und Beulen geprägt ist. Die Abweichungen von der Idealform reichen von -105 m bis zu +85 m.

Entsprechend den drei Aggregatzuständen fest, flüssig und gasförmig werden

Erdgeschichte

Zeitalter	System	Beginn vor Mio. Jahren	Entwicklung des Lebens
Känozoikum (Erdneuzeit)	Quartär	1,8	Tier- und Pflanzenwelt der Gegenwart Entwicklung der Vögel und Säugetiere
	Tertiär	65	
Mesozoikum (Erdmittelalter)	Kreide	135	Aussterben der Dinosaurier, Entwicklung der Bedecktsamer
	Jura	203	Auftreten des Urvogels Archäopteryx
	Trias	250	Auftreten der ersten Säugetiere
Paläozoikum (Erdaltertum)	Perm	295	Entwicklung der Reptilien erste Reptilien, baumförmige Farne
	Karbon	355	
	Devon	408	erste Farne, Schachtelhalme und Bärlappgewächse
	Silur	435	erstes Auftreten der Fische, erste Landpflanzen
	Ordovizium	500	erstes Auftreten der Graptolithen und Korallen
	Kambrium	540	erstes Auftreten der Trilobiten, Brachiopoden und Kopffüßer
Präkambrium	Proterozoikum (Erdfrühzeit)	2500	erste Quallen, Arthropoden erste Eukaryonten Entstehung des Lebens
	Archaikum (Erdurzeit)	4560	



die dem Menschen zugänglichen Bereiche der Erde in drei Teile untergliedert: in den festen Erdkörper (Lithosphäre), die Weltmeere (Hydrosphäre) und in die Atmosphäre.

Einige charakteristische Daten der Erde

mittlere Entfernung von der Sonne	149 597 870 km
Umfang der Bahn	$940 \cdot 10^6$ km
mittlere Bahngeschwindigkeit	29,783 km/s
siderische Umlaufzeit	365,256 d
mittlerer Erdradius	6371,00 km
Äquatorumfang	40 075,017 km
Oberfläche	$510,065 \cdot 10^6$ km ²
Volumen	$1083,207 \cdot 10^9$ km ³
Masse	$5,974 \cdot 10^{24}$ kg
mittlere Dichte	5,516 g/cm ³
Entweichgeschwindigkeit	11,2 km/s
Schwerebeschleunigung am Äquator	978,031 cm/s ²
siderische Rotationsperiode	23,934 h
Rotationsgeschwindigkeit am Äquator	1674 km/h

Die Lithosphäre

Während Hydrosphäre und Atmosphäre direkten Beobachtungen zugänglich sind, erschließt sich der dreiteilige Aufbau des Erdinnern in Erdkruste, -mantel und -kern indirekt aus Messungen der Laufzeit von Erdbebenwellen.

Die **Erdkruste** ist zweigeteilt und besteht aus mehreren kontinentalen und ozeanischen Platten. Sie unterscheiden

Zusammensetzung der Erdkruste

Element	kontinentale Kruste (Gewichts-%)	ozeanische Kruste (Gewichts-%)
Sauerstoff	44,5	43,4
Silizium	26,8	23,1
Aluminium	8,4	8,5
Eisen	7,1	8,2
Calcium	5,3	8,1
Magnesium	3,2	4,6
Natrium	2,3	2,1
Kalium	0,9	0,1
Titan	0,5	0,9
übrige Elemente	<1,0	<1,0

Der Aufbau des Erdinnern

Schicht	Tiefe (in km)	Beschaffenheit	Zusammensetzung
Kruste	0 – 40	fest, unterschiedlich dick	vorwiegend Aluminiumsilikate
oberer Mantel	40 – 500	fest	vorwiegend Magnesiumsilikate
Übergangszone	500 – 900	fest	
unterer Mantel	900 – 2900	fest	
äußerer Kern	2900 – 4980	flüssig	metallisches Eisen
Übergangszone	4980 – 5120	flüssig	
innerer Kern	5120 – 6370	fest	



Australien

Staatsform: Parlamentarisch-föderative Monarchie
Fläche: 7 692 000 km²
Einwohner: 23,2 Mio.
Hauptstadt: Canberra
Amtssprache: Englisch
Nationalfeiertag: 26.1.
Währung: 1 Australischer Dollar (A\$) = 100 Cent (c)
Zeitzone: MEZ +7 bis +9 Std.



Barbados

Staatsform: Parlamentarische Republik
Fläche: 430 km²
Einwohner: 285 000
Hauptstadt: Bridgetown
Amtssprache: Englisch
Nationalfeiertag: 30.11.
Währung: 1 Barbados-Dollar (BD\$) = 100 Cent
Zeitzone: MEZ -5 Stunden.



Bahamas

Staatsform: Parlamentarische Monarchie
Fläche: 13 939 km²
Einwohner: 377 000
Hauptstadt: Nassau
Amtssprache: Englisch
Nationalfeiertag: 10.7.
Währung: 1 Bahama-Dollar (B\$) = 100 Cent (c)
Zeitzone: MEZ -6 Stunden



Belgien

Staatsform: Parlamentarische Monarchie
Fläche: 32 545 km²
Einwohner: 11,2 Mio.
Hauptstadt: Brüssel
Amtssprachen: Französisch, Niederländisch, Deutsch
Nationalfeiertag: 21.7.
Währung: 1 Euro = 100 Cent
Zeitzone: MEZ



Bahrain

Staatsform: Emirat
Fläche: 716 km²
Einwohner: 1,3 Mio.
Hauptstadt: Manama
Amtssprache: Arabisch
Nationalfeiertag: 16.12.
Währung: 1 Bahrain-Dinar (BD) = 1000 Fils
Zeitzone: MEZ +2 Stunden



Belize

Staatsform: Parlamentarische Monarchie
Fläche: 22 965 km²
Einwohner: 335 000
Hauptstadt: Belmopan
Amtssprache: Englisch
Nationalfeiertag: 21.9.
Währung: 1 Belize-Dollar (Bz\$) = 100 Cent (c)
Zeitzone: MEZ -7 Stunden



Bangladesh

Staatsform: Parlamentarische Republik
Fläche: 147 570 km²
Einwohner: 157 Mio.
Hauptstadt: Dhaka
Amtssprache: Bengali
Nationalfeiertag: 26.3.
Währung: 1 Taka (Tk.) = 100 Poisha (ps.)
Zeitzone: MEZ +5 Stunden



Benin

Staatsform: Präsidiale Republik
Fläche: 112 622 km²
Einwohner: 10,4 Mio.
Hauptstadt: Porto Novo
Amtssprache: Französisch
Nationalfeiertag: 1.8.
Währung: CFA-Franc
Zeitzone: MEZ



Bhutan

Staatsform: Konstitutionelle Monarchie
Fläche: 38 400 km²
Einwohner: 755 000
Hauptstadt: Thimphu
Amtssprache: Dzongkha
Nationalfeiertag: 17.12.
Währung: 1 Ngultrum (NU, = 100 Chhetrum (CH))
Zeitzone: MEZ +5 Stunden



Botswana

Staatsform: Präsidiale Rep.
Fläche: 581 730 km²
Einwohner: 2 Mio.
Hauptstadt: Gaborone
Amtssprachen: Tswana, Englisch
Nationalfeiertag: 30.9.
Währung: 1 Pula (P) = 100 Thebe (t)
Zeitzone: MEZ +1 Stunde



Birma (Myanmar)

Staatsform: Präsidialrepublik
Fläche: 676 552 km²
Einwohner: 53,3 Mio.
Hauptstadt: Naypyidaw
Amtssprache: Birmanisch
Nationalfeiertag: 4.1.
Währung: 1 Kyat (K) = 100 Pyas (P)
Zeitzone: MEZ +5,5 Stunden



Brasilien

Staatsform: Präsidiale Bundesrepublik
Fläche: 8 547 404 km²
Einwohner: 200 Mio.
Hauptstadt: Brasília
Amtssprache: Portugiesisch
Nationalfeiertag: 7.9.
Währung: 1 Real (R\$) = 100 Centavos
Zeitzone: MEZ -3 bis -6 Std.



Bolivien

Staatsform: Präsidialrepublik
Fläche: 1 098 581 km²
Einwohner: 10,7 Mio.
Hauptstadt: Sucre
Amtssprachen: Spanisch, Ketschua, Aimara
Nationalfeiertag: 6.8.
Währung: 1 Boliviano (Bs) = 100 Centavos (c.)
Zeitzone: MEZ -5 Stunden



Brunei

Staatsform: Sultanat
Fläche: 5765 km²
Einwohner: 420 000
Hauptstadt: Bandar Seri Begawan
Amtssprache: Malaiisch
Nationalfeiertag: 23.2.
Währung: 1 Brunei-Dollar (BR\$) = 100 Cent (¢)
Zeitzone: MEZ +7 Stunden



Bosnien u. Herzegowina

Staatsform: Republik
Fläche: 51 129 km²
Einwohner: 3,8 Mio.
Hauptstadt: Sarajevo
Amtssprachen: Bosnisch, Serbisch, Kroatisch
Nationalfeiertag: 1.3.
Währung: 1 Konvertible Mark (KM) = 100 Fening
Zeitzone: MEZ



Bulgarien

Staatsform: Parlamentarische Republik
Fläche: 110 994 km²
Einwohner: 7,3 Mio.
Hauptstadt: Sofia
Amtssprache: Bulgarisch
Nationalfeiertag: 3.3.
Währung: 1 Lew (Lw) = 100 Stótkinki (St)
Zeitzone: MEZ +1 Stunde



Burkina Faso

Staatsform: Präsidiale Republik
Fläche: 274 000 km²
Einwohner: 17 Mio.
Hauptstadt: Ouagadougou
Amtssprache: Französisch
Nationalfeiertag: 11.12.
Währung: CFA-Franc
Zeitzone: MEZ - 1 Stunde



Costa Rica

Staatsform: Präsidiale Republik
Fläche: 51 100 km²
Einwohner: 4,8 Mio.
Hauptstadt: San José
Amtssprache: Spanisch
Nationalfeiertag: 15.9.
Währung: 1 Costa-Rica-Colón (₡) = 100 Céntimos (c)
Zeitzone: MEZ - 7 Stunden



Burundi

Staatsform: Präsidiale Republik
Fläche: 27 834 km²
Einwohner: 10,2 Mio.
Hauptstadt: Bujumbura
Amtssprachen: Kirundi, Französisch
Nationalfeiertag: 1.7.
Währung: 1 Burundi-Franc (F. Bu.) = 100 Centimes
Zeitzone: MEZ + 1 Stunde



Dänemark

Staatsform: Parlamentarische Monarchie
Fläche: 43 098 km²
Einwohner: 5,6 Mio.
Hauptstadt: Kopenhagen
Amtssprache: Dänisch
Nationalfeiertag: 5.6.
Währung: 1 Dänische Krone (dkr) = 100 Øre
Zeitzone: MEZ



Chile

Staatsform: Präsidiale Republik
Fläche: 756 096 km²
Einwohner: 17,6 Mio.
Hauptstadt: Santiago de Chile
Amtssprache: Spanisch
Nationalfeiertag: 18.9.
Währung: 1 Chilenischer Peso (chil\$) = 100 Centavos
Zeitzone: MEZ - 5 Stunden



Deutschland

Staatsform: Parlamentarische Bundesrepublik
Fläche: 357 168 km²
Einwohner: 81,3 Mio.
Hauptstadt: Berlin
Amtssprache: Deutsch
Nationalfeiertag: 3.10.
Währung: 1 Euro = 100 Cent
Zeitzone: MEZ



China

Staatsform: Sozialistische Volksrepublik
Fläche: 9 572 419 km²
Einwohner: 1,37 Mrd.
Hauptstadt: Peking
Amtssprache: Chinesisch
Nationalfeiertag: 1.10.
Währung: 1 Renminbi Yuan (RMB.¥) = 10 Jiao
Zeitzone: MEZ + 7 Stunden



Djibouti

Staatsform: Präsidiale Rep.
Fläche: 23 200 km²
Einwohner: 873 000
Hauptstadt: Djibouti
Amtssprachen: Arabisch, Französisch
Nationalfeiertag: 27.6.
Währung: 1 Djibouti-Franc (FD) = 100 Centimes (c)
Zeitzone: MEZ + 2 Stunden



DUDEN

ALLGEMEINBILDUNG KOMPAKT

Die grundlegende Allgemeinbildung für jedermann

- Das Wichtigste aus 15 Wissensgebieten
- Fundiert von der Dudenredaktion erklärt,
gleichzeitig leicht verständlich
- Mit zahlreichen farbigen Abbildungen,
Infografiken und Tabellen

ISBN 978-3-411-71685-2
8,99 € (D) · 9,30 € (A)



9 783411 716852