

Inhaltsverzeichnis 3

**Inhaltsverzeichnis**

1	Die Biologie – Grundlagen, Ziele und Methoden	
1.1	Das „biologische Zeitalter“	10
1.1.1	Die Biologie bestimmt unser Leben	10
1.1.2	Alle Lebewesen haben gemeinsame Kennzeichen	11
1.1.3	Lebensprozesse finden auf verschiedenen Ebenen statt	12
1.2	Die Entwicklung der Biologie als Wissenschaft	14
1.2.1	Griechische Naturphilosophen waren die ersten Naturwissenschaftler	14
1.2.2	Renaissance – die Wiedergeburt der Naturwissenschaften in Europa	15
1.2.3	Seit der Aufklärung geht man den Phänomenen auf den Grund	16
1.2.4	Linné liefert ein Ordnungssystem für die biologische Vielfalt	18
1.2.5	Darwins Evolutionstheorie erklärt die biologische Vielfalt	19
1.2.6	Lebensprozesse lassen sich auf molekularer Ebene erklären	21
1.2.7	Die Wechselwirkungen der Biosphäre werden erforscht	23
1.3	Biowissenschaften	24
1.3.1	Die Biowissenschaften werden in viele Teildisziplinen unterteilt	24
1.3.2	Die Biologie gründet auf speziellen Denk- und Arbeitsweisen	25
1.3.3	Anderer Naturwissenschaften liefern Grundlagen für biologische Forschung	43
1.3.4	Zwischen der Naturwissenschaft Biologie und den Geisteswissenschaften gibt es viele Verbindungen	44
1.3.5	Aus Biologie und Nachbardisziplinen sind Brückenwissenschaften entstanden	45
7	Grundbausteine des Lebens	47
2.1	Kohlenstoff – das Element des Lebens	48
2.1.1	Chemische Gesetze bestimmen das Leben	48
2.1.2	Diamant und Nanoröhren – Kohlenstoff ist vielgestaltig	50
2.1.3	Die Vielfalt der Kohlenstoffverbindungen ermöglicht das Leben	51
2.2	Wasser – das Medium des Lebens	55
2.2.1	Das Wassermolekül ist ein Dipol	55
2.2.2	Wassermoleküle können sich in Ionen aufspalten	58
2.3	Makromoleküle – der Anfang der Vielfalt	59
2.3.1	Proteine sind die vielgestaltigsten Makromoleküle	59
2.3.2	Kohlenhydrate sind Energiespeicher und Baustoffe	64
2.3.3	Lipide sind nicht wasserlöslich	68
2.3.4	Nucleinsäuren sind die Träger der genetischen Information	72
2.3.5	Porphyrine und Terpene sind andere bedeutende Biomoleküle	74
2.4	Zellen und Zellbestandteile	78
2.4.1	Zellen sind die Grundbausteine der Lebewesen	78
2.4.2	Membranen grenzen ab und schaffen Räume	80
2.4.3	Fähige Strukturen stabilisieren und bewegen	84
2.4.4	Procyten sind die Zellen der Prokaryoten	85
2.4.5	Eucyten enthalten Kerne und Organellen	88

Überblick 77

Überblick 96

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

A-Z 3 / 496

## Duden – Basiswissen Schule

Satz des Pythagoras? Monotonie und Beschränktheit in der Mathematik? Enzyme und Stoffwechsel? Potsdamer Abkommen? Steht alles im Basiswissen Schule – übersichtlich aufbereitet und verständlich erklärt!

Ob Klausur oder mündliche Prüfung: Das Basiswissen Schule von DUDEN auf Munzinger Online ermöglicht effektive und erfolgreiche Vorbereitung.

Munzinger Online ([www.munzinger.de](http://www.munzinger.de)) bietet den Zugang zum Basiswissen aus der Bibliothek oder auch von zu Hause aus. In der Bibliothek ist der Zugang meist ohne Login möglich, von zu Hause aus müssen Sie sich zunächst bei Munzinger Online mit Ihrem Bibliotheksausweis einloggen.

Wissen, das zählt.

MUNZINGER  
Wissen, das zählt.

Biographien  
Munzinger Personen  
Munzinger Sport  
Munzinger Pop

Länderinformationen  
Munzinger Länder  
Munzinger Chronik

Literatur - Film - Musik  
Kindlers Literatur Lexikon  
KLG – Kritisches Lexikon ...  
KLiG – Kritisches Lexikon ...  
Neue Rundschau Archiv

Institution/Firma/Kunde

Bitte wählen Sie Ihre Bibliothek aus:  
Bibliothek: Heidelberg, Stadtbücherei  
→ Übersicht aller Bibliotheken

Ausweisnr.:  
Passwort:

Login ▶

Munzinger-Archiv GmbH  
Albersfelder Straße 34  
88213 Ravensburg  
Deutschland  
Tel.: +49 (0)751 76931-0  
Fax: +49 (0)751 652424  
E-Mail: [box@munzinger.de](mailto:box@munzinger.de)  
Homepage: [www.munzinger.de](http://www.munzinger.de)

Nach dem Login folgen Sie dem Link „Duden Basiswissen Schule“ in der linken Spalte von Munzinger Online. Danach erscheint die Übersichtsseite des Basiswissens.

