

# Literaturempfehlung

(Februar 2009; wird stetig ergänzt)



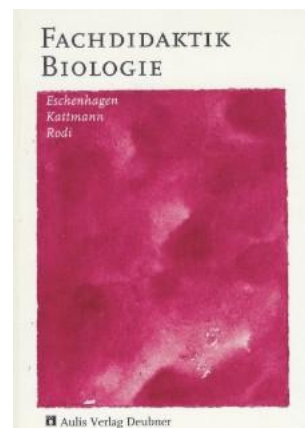
## Fachdidaktik Biologie

(teilweise Einzelexemplare in der Teilbibliothek 2 vorhanden; Bestand im Aufbau)  
Werke über das Lehren von Biologie zu lernen

### Dieter Eschenhagen; Ulrich Kattmann; Dieter Rodi Fachdidaktik Biologie

(2003; 6. Auflage) Aulis Verlag Deubner (ISBN:3-7614-2087-0)

Ein 'Klassiker' innerhalb der Biologie-Fachdidaktik und mit um die 500 Seiten das umfassendste Werk. Es liefert einen guten Einstieg in die Biologie-Didaktik und ist auch für Referendare und Referendarinnen ein wertvoller Begleiter.



### Karl-Heinz Berck - Biologiedidaktik

(2001; 2. Auflage) Quelle & Meyer Verlag (ISBN:3-494-01312-8)

Kurzbeschreibung/Klappentext: Dieses Buch vermittelt Grundlagen und Konzepte eines zeitgemäßen Biologieunterrichts zeigt die verschiedenen theoretischen Ansätze für die Lösung konkreter Probleme gibt Hilfen bei der praktischen Gestaltung und Unterrichts. Dabei werden Leit- und Lernziele, Lernprozesse und Leistungskontrollen ebenso behandelt wie der effektive Medieneinsatz, methodische Vorgehensweisen und philosophische Fragen. Großen Wert legt der Autor darüber hinaus auf die Darstellung empirischer Erkenntnisse sowie auf die Beurteilung von Aussagen im Lichte aktueller Forschungsergebnisse. Diese zweite Auflage wurde vom Autor gründlich durchgesehen, korrigiert sowie in vielen Bereichen ergänzt und aktualisiert.



### Erwin Graf – Biologiedidaktik

Auer Verlag, 2004

ISBN:3-403-03687-1

Kurzbeschreibung/Klappentext:

Dieses Buch informiert Studierende, Referendare/innen und interessierte Lehrkräfte umfassend über die wichtigsten Bereiche der Fachdidaktik Biologie, vermittelt Grundbegriffe für eine moderne Unterrichtsgestaltung und bietet praxisorientierte Hilfe bei der Unterrichtsvorbereitung. Die verschiedenen Kapitel stellen in sich geschlossene Einheiten dar und können somit auch Gewinn bringend einzeln herangezogen werden. Vertiefende Arbeitsaufgaben fördern die handlungsorientierte Umsetzung einer bestimmten Thematik. Weiterführende Literaturhinweise runden das Werk ab.



**Ulrike Spörhase-Eichmann; Wolfgang Ruppert (2004) –  
Biologie Didaktik**

Verlag: Cornelsen scriptor

ISBN:3-589-21859-2

Kurzbeschreibung/Klappentext:

Das Autorenteam liefert eine klare Orientierungshilfe für die Konzeption des Biologieunterrichts. Sowohl angehende wie praktizierende Biologielehrer erhalten hier alle wichtigen Hilfen für einen Fachunterricht, der auf die Interessen und Vorstellungen der Lernenden von heute aufbau und ihr Verstehen fördert. diese Didaktik zielt auf einen Biologieunterricht, der Schülerinnen und Schülern die Bewältigung aktueller oder zukünftiger Lebenssituationen ermöglicht.



**Killermann, Biologieunterricht heute**

ISBN 978-3-403-00428-8

Diese grundlegende Einführung in die Didaktik des Biologieunterrichts für alle Schularten lässt rund um die Planung und Ausgestaltung des Biologieunterrichts keine Fragen offen! Die aktualisierte Neuauflage enthält neben den Kapiteln zu Fachdidaktik, Lernorten der Biologie, fachgemäßen Arbeitsweisen und Arbeitsmitteln nun zusätzlich folgende Themen: Gentechnik, neue Medien, Ökologie und Umwelt, neue Unterrichtsformen. Das Nachschlagewerk bietet Lehramtsstudierenden und Lehrkräften aller Schularten schnell wichtige Informationen. Das Verhältnis von Theorie und Praxis ist ausgewogen und gut strukturiert, sodass von Begriffsdefinitionen bis zu konkreten Beispielen alles Wissenswerte abgedeckt wird.



**Werner Wiater**

**Der Praktikumsbegleiter: Intensivkurs Schulpraktikum.  
Beobachten und analysieren, planen und versuchen,  
überprüfen und verbessern**

Verlag: Auer; Auflage: N.-A. (2007)

ISBN-13: 978-3403025191



# Fachliteratur Biologie

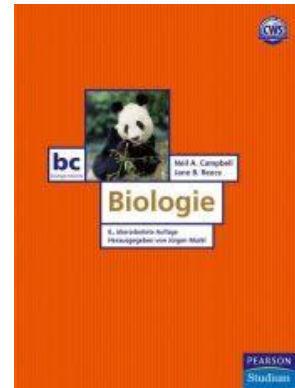
Hintergrundwissen und Theorie  
um aktuelles und umfangreiches Wissen zu vermitteln

## Campbell/Reece, Biologie

ISBN 978-3-8273-7180-5

Aus dem Inhalt:

- I. Die Chemie des Lebens
- II. Die Zelle
- III. Die Gene
- IV. Die Mechanismen der Evolution
- V. Die Stammesgeschichte der biologischen Diversität
- VI. Form und Funktion der Pflanzen
- VII. Form und Funktion der Tiere
- VIII. Ökologie und Verhalten



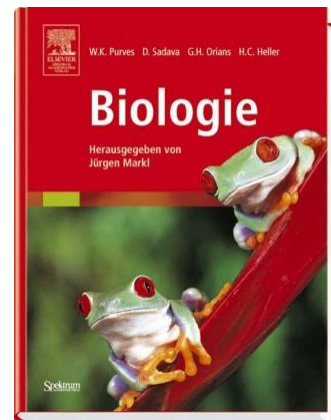
## Purves, Biologie

ISBN 978-3-8274-2007-7

Dieses umfassende und didaktisch ausgezeichnete Lehrbuch der gesamten Biologie mit all ihren Teildisziplinen richtet sich an - den Biologiestudenten, der einen guten Einstieg in das Studium und einen verlässlichen Begleiter an der Universität braucht - ob Diplom, Bachelor oder Master - den Universitätsdozenten, der in seinem Unterricht Wert auf herausragende Didaktik und prüfungsrelevantes Wissen legt - den Lehrer, dem die Schulbücher für den Unterricht unzureichend erscheinen und der sich v. a. einen prägnanten und originellen Einstieg in seine Unterrichtsstunden wünscht - den Staatsexamenskandidaten und den Referendar, für den eine gute Präsentation von Lehrstoff in der Biologie berufsentscheidend ist - den Schüler in der Sek II/Oberstufe, der über seinen Tellerrand hinausschauen möchte - den Medizinstudenten, der Lebenswissenschaften nicht nur in Multiple-Choice-Fragen verstehen möchte - den interessierte Leser, der sich mit kurzen Informationshäppchen nicht zufrieden geben möchte Die Stärken dieses Lehrbuches sind: - didaktisch ausgezeichnete Visualisierung selbst schwieriger Sachverhalte - Lernen nicht nur von Fakten, sondern von Zusammenhängen - moderne Methoden und neue Forschungsansätze integriert - eigene kostenlose Website auf Englisch mit Übungen und multimedialen Lernmodulen - im Studienalltag erprobt

Inhalt:

1. Der evolutionäre Rahmen der Biologie Teil 1 Die Zelle 2. Leben und Chemie: Kleine Moleküle 3. Leben und Chemie: Große Moleküle 4. Zellen: Die Grundeinheiten des Lebens 5. Zelluläre Membranen 6. Energie, Enzyme und Stoffwechsel 7. Zelluläre Stoffwechselwege, die chemische Energie gewinnen 8. Photosynthese: Energie von der Sonne Teil 2 Information und Vererbung 9. Chromosomen, Zellzyklus und Zellteilung 10. Genetik: Mendel und seine Nachfolger 11. DNA und ihre Funktion bei der Vererbung 12. Von der DNA zum Protein: Vom Genotyp zum Phänotyp 13. Die Genetik der Viren und Prokaryoten 14. Das eukaryotische Genom und seine Expression 15. Signalübertragung und Kommunikation zwischen Zellen 16. Gentechnik und Biotechnologie 17. Molekularbiologie und Medizin 18. Die natürliche Abwehr von Krankheiten Teil 3 Entwicklung 19. Differenzielle Genexpression in der Entwicklung 20. Entwicklung der Tiere: Vom Genom zum Organismus 21. Entwicklung und evolutionärer Wandel Teil 4 Evolutionsprozesse 22. Die Geschichte des Lebens auf der Erde 23. Die Mechanismen der Evolution 24. Arten und ihre Entstehung 25. Die Rekonstruktion der Phylogenie und ihre Verwendungsmöglichkeiten 26. Evolution von Molekülen und Genomen Teil 5 Die Evolution der Diversität 27. Bacteria und Archaea: Die prokaryotischen Domänen 28. Protisten und der Aufbruch der Eukarya 29. Samenlose Pflanzen: Übergang vom Wasser ans Land 30. Die Evolution der Samenpflanzen 31. Pilze: Recycler, Pathogene, Parasiten und Pflanzenpartner



**Wehner/Gehring, Zoologie geb.**  
**ISBN 978-3-13-772724-8**

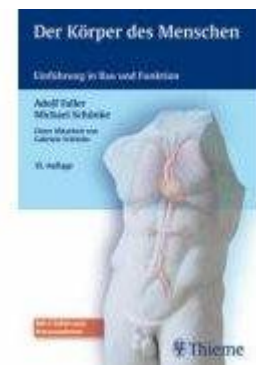
Dieses bewährte Standard-Lehrbuch umfasst das gesamte Spektrum der Zoologie, wie Sie es für Ihr Biologie-Studium benötigen. Bereits seit mehr als 70 Jahren begleitet es Generationen von Biologie-Studenten durch ihr Studium. Die vorliegende Auflage wurde von den beiden Autoren komplett überarbeitet, größtenteils neu geschrieben und erweitert. Das Buch umfasst alle Teildisziplinen der Zoologie und vermittelt kompetent und auf neuestem Stand eine einführende Gesamtdarstellung der Molekular- und Zellbiologie, Genetik, Physiologie, Neurobiologie, Ökologie, Verhaltens- und Evolutionsbiologie. Ein ausführliches Systematik-Kapitel stellt die Vielfalt der tierischen Organismen auf dem aktuellen Wissensstand moderner Systematik vor. Das neue didaktische Konzept macht die Lektüre dieses Buches unterhaltsam und interessant.



Aus dem Inhalt: Rot markierte Texte zu Beginn eines Abschnitts führen in den folgenden Inhalt ein. Grüne Plusboxen vermitteln vertiefendes Wissen wie historische Entwicklungen, Forschungsbeispiele und weiterführende Gedanken. In orangefarbenen Boxen finden Sie methodische Details, Erklärungen und Ergänzungen. Das ausführliche Glossar erleichtert Ihnen das Nachschlagen wichtiger zoologischer Fachbegriffe. Ideal für den Einsteiger und den fortgeschrittenen Studenten. Der Klassiker der Zoologie - neu und hochaktuell! Die gesamte Zoologie auf hohem Niveau in einem Band!

**Adolf Faller, Michael Schünke**  
**Der Körper des Menschen: Einführung in Bau und Funktion**

Rettungsassistenten, Schüler, Biologielaboranten, Biologie- und Medizinstudenten der Anfangssemester -- sie und alle an der Medizin und Biologie Interessierten werden ihre Freude an dem kompakten Band haben. Und auch der Arzt mit abgeschlossener Ausbildung muss sich ja manchmal schnell einen soliden Überblick verschaffen und mag nicht immer in "dicken Schinken" lange von Dingen lesen, die ihn in den meisten Alltagsfällen gar nicht interessieren. -- *Dr. Stefan Rusche, Literaturtest*



**Aloysius Wild**  
**Pflanzenphysiologische in Fragen und Antworten**  
**Verlag: Quelle & Meyer; Auflage: 1 (Januar 2002)**  
**ISBN-13: 978-3494012902**



## **Storch/Welsch, Kükenthal Zoologisches Praktikum ISBN 978-3-8274-1643-8**

Seit über 100 Jahren wird KÜKENTHALS LEITFADEN FÜR DAS ZOOLOGISCHE PRAKTIKUM in der Ausbildung von Studierenden der Biologie und verwandter Fächer eingesetzt. In den letzten Auflagen wurden viele neue Erkenntnisse aufgenommen und besonders funktionelle Aspekte berücksichtigt. Eine ganze Reihe von Abbildungen wurde durch ansprechendere ersetzt, um die ästhetische Komponente stärker zu betonen. Inhaltliche Straffungen ermöglichten es, den Umfang nahezu beizubehalten. Die rote Farbe zur Kennzeichnung der Präparationsanleitungen hat sich bewährt. Speziell Studienanfänger sind mit dem Problem konfrontiert, die Vielfalt der Organismen in ein System einzuordnen, das ihnen noch fremd ist. Eine erste Hilfe dabei wird die Übersicht auf den inneren Umschlagseiten sein. Wesentliche Neuerung dieser Auflage sind mit Bildtafeln ausgestattete Doppelseiten vor jedem Standardkurs, auf denen die Bedeutung der jeweiligen Tiergruppe für die Entwicklung der Erde, der Biosphäre (einschließlich der Menschheit) und der Kultur dargestellt wird.

### **Inhalt:**

Der Arbeitsplatz - I. Unterreich: Protozoa - II. Unterreich: Metazoa - Cnidaria - Ctenophora - Plathelminthes - Aschelminthes - Mollusca - Polyplacophora - Gastropoda - Annelida - Arthropoda - Insecta - Arachnida - Tentaculata - Echinodermata - Chaetognatha - Chordata - Lampetra fluviatilis - Systematische Gliederung des Tierreiches – Wörterverzeichnis

## **Zeitschriften**

Gesamte Ausgaben gesammelt in der Teilbibliothek 2 vorhanden

### **Unterricht Biologie - Zeitschrift für alle Schulstufen**

#### **Friedrich Verlage**

#### **Mit Unterricht Biologie die Fragen des Lebens klären**

Von Klimawandel bis Noro-Virus – mit **Unterricht Biologie** holen Sie die aktuelle Wissenschaft in den Unterricht. Kompakt zusammengestellt und zuverlässig aufbereitet enthält Unterricht

**Biologie alles was Sie wissen müssen.** So können Sie sicher sein, dass Sie nichts verpassen. In der einzigartigen Kombination aus **erprobten Unterrichtsmodellen mit vollständigen Unterrichtsmaterialien** erhalten Sie kopierfähige Abbildungen, Schaubilder, Aufgaben, Wissenstexte mit wissenschaftlichen Daten und Studien sowie Experimente und Spiele. So können Sie die Unterrichtsthemen wirklich umfassend erarbeiten.

Durch die **regelmäßigen Kompakt-Hefte** ist **Unterricht Biologie** jetzt noch praktischer und bietet Ihnen großzügig bebilderte Schülermaterialien oder Anregungen, die Sie für Ihre persönliche Weiterbildung und in der Fachgruppe nutzen können.

Link zum Jahresregister:

<http://www.friedrichonline.de/go/Schule%20&%20Unterricht/Sekundarstufe/Naturwissenschaften/Biologie/Zeitschrift%3A+Unterricht+Biologie/Jahresregister>



## Bestimmungsbücher

**Schmeil/Fitschen, Flora von Deutschland und angrenzender Länder**  
ISBN 978-3-494-01413-5

Bereits 1903 erschien die erste Auflage dieses bewährten, regelmäßig überarbeiteten und aktualisierten Bestimmungsbuchs, das sich an alle diejenigen wendet, die sich für die in Deutschland und angrenzenden Ländern wildwachsenden und häufig kultivierten Gefäßpflanzen interessieren.



**Paul Brohmer, Matthias Schaefer, H. Bohlken, H. Reichstein, K. Sattler**  
**Brohmer Fauna von Deutschland.**

22., neu bearbeitete Auflage  
Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim, 2006  
809 Seiten  
ISBN 3-494-01409-4

Die "Fauna" soll den Benutzer in die Lage versetzen, die vielfältigen Formen der heimischen Fauna so einfach und soweit wie möglich korrekt bestimmen zu können. Dabei gibt es keine Vorauswahl von Taxa, die in die Bestimmungstabellen aufgenommen werden: das als Resultat der Bestimmung gefundene Taxon kann nur dieses und kein anders sein (wenn richtig determiniert worden ist). Allerdings ist ohne großen Aufwand nur bei wenigen Gruppen (vor allem bei Wirbeltieren und bei manchen Arthropoden) eine eindeutige Bestimmung bis zur Art möglich. In den meisten Fällen können die Schlüssel primär nur der Orientierung dienen und gestatten eine Bestimmung nur bis zur Familie oder zur Ordnung oder zu einer höheren Kategorie; für eine wissenschaftlich verlässliche Identifizierung benötigt man häufig spezielle Literatur.

Das Werk soll einen Zugang zur gesamten Fauna ermöglichen; deshalb sind auch mikroskopische Gruppen wie Nematoden oder Protozoen und auf der anderen Seite "Bildführer"-Gruppen wie Vögel, Amphibien, Reptilien abgehandelt.

Eine Funktion des Buches ist weiterhin die eines Nachschlagewerkes. Dem Benutzer soll es ermöglicht werden, - auch über das umfangreiche Register - taxonomische Bezeichnungen richtig einordnen zu können. Allerdings kann hier Vollständigkeit kein Ziel sein. Diesem Nachschlagecharakter entsprechend sind bei vielen Gattungen oder Familien häufige/wichtige/auffällige Arten als Beispiele genannt.

Das Buch möchte im didaktischen Aufbau seiner Tabellen einen weiten Leserkreis ansprechen. Es soll für Bestimmungsübungen an Universitäten geeignet sein, aber auch von Schullehrern, interessierten Biologen und Laien benutzt werden können.



**Mark Bachofer, Joachim Mayer**  
**Der neue Kosmos Baumführer.** 370 Bäume und Sträucher Mitteleuropas  
978-3440102176

In Mitteleuropa gibt es viele beeindruckende Bäume, denen wir im Wald, in Gärten oder Parks begegnen. Dieser neue Naturführer stellt in einer einzigartigen Kombination aus Farbfotos und Farbzeichnungen die wichtigsten mittel-europäischen Arten vor. Detailabbildungen zu Blatt und



Blüte, Borke und Zweig helfen bei der sicheren Bestimmung. Extra: die bekanntesten Früchte auf einen Blick.

**Peter H. Barthel, Paschalis Dougalis**

**Was fliegt denn da?**

Der Klassiker. Alle Vogelarten Europas in 1.700 Farbbildern



**Margot Spohn Roland Spohn, Dietmar Aichele**

**Was blüht denn da?: Wildwachsende Blütenpflanzen Mitteleuropas**

Die Enzyklopädie ein großformatiges Nachschlagewerk mit über 1.000 Blütenpflanzen und Bäumen und 1.500 großformatigen Zeichnungen für Liebhaber: Die naturgetreuen Farbillustrationen zeigen alle für die Bestimmung wichtigen Details. Leicht verständliche Texte zu Merkmalen, Vorkommen und Wissenswertes gewährleisten einfaches und sicheres Bestimmen. Viele zusätzliche Detail-Zeichnungen von besonderen Pflanzmerkmalen: Blüten, Früchte, Wurzeln und vieles mehr. Vom Laien bis zum Botaniker: mit Was blüht denn da? bleiben keine Wünsche offen.

