

## Buchrezension zu: Biochemie und Molekularbiologie



### Biochemie und Molekularbiologie Eine Einführung in 40 Lerneinheiten

Philipp Christen, Rolf Jauss,  
Roger Benoit

701 S., 497 Abb., Springer Spektrum,  
2. Aufl., 2024. SC, 54,99 €. ISBN: 9783662654767  
Auch als E-Book erhältlich

DOI: 10.1007/s12268-024-2342-3  
© The Author(s) 2024

Das Schweizer Autorentrio legt in diesem Lehrbuch eine breit gefächerte Einführung in die Grundlagen der Biochemie und molekularen Biologie vor, die sich an Studierende der Biowissenschaften richtet. Komplettiert wird das Buch durch eine hilfreiche Webseite mit weiterführenden Angeboten. Der erste Eindruck überzeugt: Hier wird nicht nur Grundwissen kompakt vermittelt, die Autoren erweitern auch den Horizont auf angrenzende Disziplinen, die in den vergangenen Jahrzehnten aufgeblüht sind.

Die Oberkapitel des Buchs behandeln zunächst die Grundlagen von Makromolekülen, danach folgen insgesamt fünf spezialisierte Themenbereiche. Dazu gehören die Molekulare Genetik sowie die Stoffwechselwege. Erfreulich, dass grundsätzlich Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen berücksichtigt wurden. Weitere Oberkapitel widmen sich der molekularen Zellbiologie und Physiologie. Hier gehen die Autoren inhaltlich sehr in die Breite, was gelegentlich auf Kosten der Verständlichkeit geht. Das Thema Regeneration beispielsweise ist so kurz, dass sich manche Inhalte nicht erschließen. An anderer Stelle wurden Wnt- und Hedgehog-Proteine als wichtige Faktoren in Entwicklung, Regeneration und Homöostase vergessen. Dort, wo sich die Autoren der Lücken bewusst sind, wie beim Aktionspotenzial, verweisen sie konsequent auf entsprechende Lehrbücher. Besonderes Augenmerk wurde auf Methoden (u. a. die Proteinanalytik, Gentechnik sowie die neueren „Omics“-Verfahren) gelegt, die in einem eigenen Abschnitt erklärt werden. Das CRISPR/Cas9-System hätte aber mehr Platz und eine Abbildung benötigt.

Die Webseite (<https://biochem.ch>) stellt einen echten Mehrwert dar: Jedes Kapitel verlinkt Zusammenfassungen zur Wiederholung übergeordneter Prinzipien und vertiefende Multiple-Choice-Kon-

trollfragen. Verknüpfungen zu externen Webseiten geben ausgewählte Aspekte besonders übersichtlich wieder, die Übersichts- und Nachrichtenartikel aus anerkannten Quellen sind auch für Lehrende eine fruchtbare Ressource.

Die grafische Gestaltung setzt auf visuelles Lernen. Zwar kommen Abbildungen im schlichten Grau und Blau daher, aber die Leser:innen werden ihre Klarheit schätzen. Blaue Kästchen präsentieren Erstaunliches und verleihen dem Stoff einen Spannungsbogen. Auch Warum-Fragen werden öfter eingesetzt, um das Mitdenken anzuregen. Alle Sätze sind kurz und prägnant. Leider lässt der komprimierte Schreibstil wenig Raum für die Art von Erklärungen, bei denen sich der Leser auch mitreißen lassen kann. Dennoch wird die Faszination der molekularen Biowissenschaften gut vermittelt. Das Buch ist hervorragend als prüfungsbegleitende Ressource für Studierende auf Bachelor-Niveau und für Lehrende zur Unterrichtsvorbereitung geeignet.

Gerrit Begemann,  
Universität Bayreuth,  
[gerrit.begemann@uni-bayreuth.de](mailto:gerrit.begemann@uni-bayreuth.de)

\*Diese Rezension erscheint Open Access

\* **Funding note:** Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

**Open Access:** Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden. Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen. Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.