



Lehrbücher mit Websites

Schon lange gibt es Bemühungen den Stoff von Lehrbüchern anschaulicher darzustellen und mit Hilfe von zusätzlichen Medien zu präsentieren. So konnte in manchen Lehrbüchern mit Stereobrillen ein Eindruck der dreidimensionalen Struktur von Molekülen gewonnen werden, und spätestens seit fast jeder Zugang zu einem persönlichen Computer hat, finden sich in manchen Büchern auch Disketten und CD-ROMs als Beigaben, die zusätzliches Lehrmaterial, Bilder, Programme oder Fragenkataloge enthalten. Seit jüngerer Zeit wird auch das Internet als ergänzendes Werkzeug für Lehrbücher genutzt. In dieser Übersicht sollen drei Beispiele vorgestellt werden, die einen Eindruck geben, wie nützlich diese Homepages sein können.

Die Leser des einführenden Lehrbuchs zur Biologischen Chemie von

Buckberry und Teesdale erhalten über das WWW Zugang zu zusätzlichen Informationen:^[1,2] Neben Antworten auf die meisten Testfragen des Lehrbuches, finden sich ein wenig ergänzender Lehrstoff und einige ausgewählte WWW-Links. Ein echter Gewinn für den Benutzer sind die Darstellungen einer großen Anzahl von Biomolekülen. Mit dem frei verfügbaren Chime-Browser können die Strukturen auf mehrere Arten dargestellt und im dreidimensionalen Raum gedreht und manipuliert werden.

Die Website zum Lehrbuch „Organic Chemistry“ von F. A. Carey zeichnet sich neben kompakten Zusammenfassungen des Lehrmaterials vor allem durch ausführliche interaktive Multiple-Choice-Tests am Ende jedes Kapitels aus.^[3,4] Beantwortet man eine Frage falsch, so erhält man einen Hinweis auf das Lehrbuch, in dem der entsprechende Lehrstoff nachgelesen werden kann, beantwortet man sie richtig, wird man mit der Einblendung der nächsten Frage belohnt.

Sehr professionell und inhaltlich ausgereift präsentiert sich die Homepage, die der Verlag für Stryers Lehrbuch der Biochemie eingerichtet hat (Abbildung 1).^[5,6] Am effizientesten lässt sich diese Web-Site über eine Browserleiste erschließen, die zu den einzelnen Kapiteln führt. Dort erwarten den Benutzer Online-Tutorien, die die wesentlichen Inhalte des Lehrbuchs noch einmal in einer verständlichen Sprache aufbereiten, sowie die Antworten auf die Test-

fragen des Buches. Als wahre Fundgrube erweist sich die umfangreiche und kommentierte Liste von WWW-Links, die es fokussiert für jedes Kapitel gibt. Mit einem Mausklick findet man von dort unter anderem zu Datenbanken großer Forschungsinstitute oder didaktischen Schatzkästchen engagierter Lehrender, die Animationen ins Web gestellt haben. Die Fülle und Qualität dieser Linkliste erlauben es dem Leser wirklich tiefer in die entsprechende Materie vorzudringen. Selbstverständlich gibt es auch auf der Stryer-Website Molekülstrukturen entweder aus der PDB-Datenbank oder von kleinen Molekülen, die sich mit dem Chime-Browser manipulieren lassen. Besonderes Lob verdient auch das übersichtliche Design, das z. B. das beliebige Hin- und Herspringen in den Kapiteln des Buches erlaubt ohne sich über komplizierte Hierarchien zurückhangeln zu müssen.

Die drei oben angeführten Beispiele lassen erkennen, wie vielfältig die Chancen sind, Lehrbücher durch begleitende Homepages in ihren Inhalten zu ergänzen oder interaktives Lernen zu ermöglichen. Im Gegensatz zu CD-ROMs oder Disketten ist der Inhalt im Internet robust gegen die fortlaufenden Veränderungen der Hardware oder Software des Nutzers. Inhalte können laufend erneuert, korrigiert oder ergänzt werden, und mit einem Mausklick eröffnet sich der reichhaltige Informationspool des Internets. Es ist zu wünschen, dass in Zukunft noch mehr Autoren und Verlage diese Option nutzen werden, um mit ihren Lesern über den einmaligen Kauf des Buches hinaus in Verbindung zu bleiben und interaktiv weiter zu arbeiten.

Rolf Breinbauer

Max-Planck-Institut für molekulare
Physiologie, Dortmund

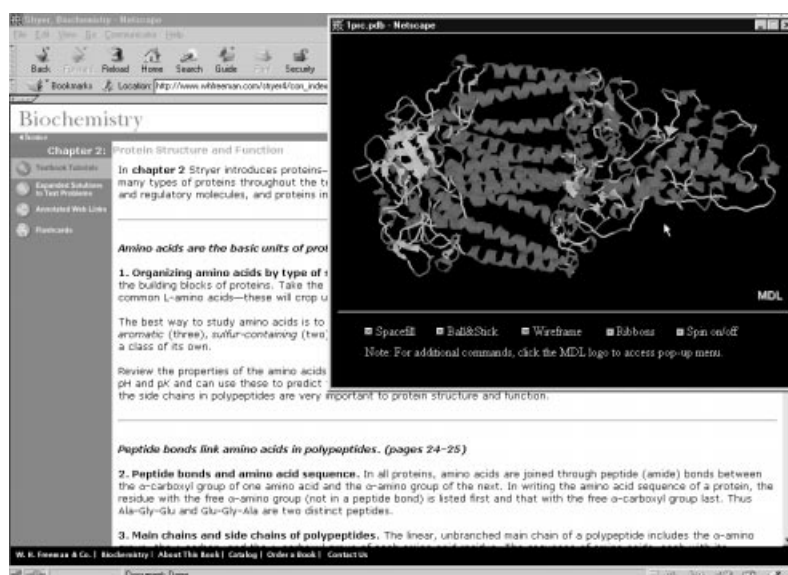


Abbildung 1. Text und interaktive Grafik zu Stryers Lehrbuch der Biochemie.

- [1] L. Buckberry, P. Teesdale, *Essentials of Biological Chemistry*, John Wiley and Sons, Chichester, 2001.
- [2] <http://www.vuw.ac.nz/~teespitt/essentials/>
- [3] F. A. Carey, *Organic Chemistry*, McGraw-Hill, New York, 4. Auflage, 2000.
- [4] <http://www.mhhe.com/physsci/chemistry/carey/>
- [5] L. Stryer, *Biochemistry*, W. H. Freeman and Co., New York, 4. Auflage, 1995.
- [6] <http://www.whfreeman.com/stryer4/>