



## Schnappschüsse der Biochemie

Ein Mausklick führt den Internetnutzer direkt auf die Startseite eines kleinen Biochemie-Repetitoriums der Indiana State University (Abbildung 1). Die dort aufgeführten Themengebiete lesen sich wie die Überschriftenliste zu einer Biochemievorlesung für Medizinstudierende: Neben einigen einführenden Kapiteln, die sich thematisch hauptsächlich mit den Grundlagen der Chemie befassen, nehmen vor allem die Ausführungen über die Stoffwechselvorgänge einen breiten Raum ein. So werden neben der Glycolyse und Gluconeogenese, dem Citronensäurecyclus und der oxidativen Phosphorylierung auch speziellere Themen wie der Sphingolipidmetabolismus und die Glycoproteinsynthese besprochen. Dies geschieht jedoch nicht ohne eine vorherige Einführung sowohl in die Prinzipien der enzymatischen Katalyse

und die Rolle der Vitamine als Coenzyme als auch in die Grundlagen der Enzymkinetik. Darüber hinaus wird auf die Vorgänge im Zusammenhang mit der Genexpression eingegangen und die Signaltransduktion am Beispiel von G-proteingekoppelten Rezeptoren und Rezeptor-Tyrosinkinasen näher beleuchtet.

Die eindeutig medizinische Prägung der Site findet dabei nicht nur hinsichtlich der Auswahl von Themenkomplexen wie dem „Type 1 and 2 Diabetes Mellitus“, den „Molecular Tools of Medicine“ und dem Kapitel über „Tumor Suppressors and Cancer“ ihren Niederschlag, sondern gerade auch in der teilweise doch sehr einseitigen inhaltlichen Gewichtung einzelner Kapitel. So wird beispielsweise bei der Beschreibung des Sphingolipidstoffwechsels das Augenmerk lediglich auf die mit einem Defekt der sauren Sphingomyelinase einhergehenden Krankheiten gerichtet und weniger auf das Enzym selbst, von dem übrigens verschiedene Isoformen existieren.

Die Frage nach dem optimalen Layout einer solchen Seite wird natürlich immer eine subjektive Aussage zur Antwort haben. Deshalb sei an dieser Stelle nur soviel bemerkt: Das triste Einheitsbraun als Hintergrundfarbe erzeugt beim Leser sicherlich kein Übermaß an Motivation. Viel wichtiger ist aber in diesem Zusammenhang, dass jeder Themenkomplex durch eine optisch hervorgehobene Stichpunktliste als Inhaltsangabe eingeleitet wird, der Text

kurz und präzise formuliert und durch prägnante Überschriften sinnvoll gegliedert wurde. Durch die Verwendung von Links werden die einzelnen Kapitel zu einem organischen Ganzen verwoben und ermöglichen die Darstellung der Biochemie im Überblick. Leider wurde bei der Erstellung der Seiten auf die Angabe von Literaturstellen weitestgehend verzichtet, sodass der Leser bei der Suche nach weiterführenden Artikeln oder Aufsätzen alleine gelassen wird. Davon einmal abgesehen würde eine spezielle Druckversion der Seiten eine Menge Papier sparen und ein Seitenumbruch inmitten einer Abbildung wäre auf diesem Wege ohne weiteres vermeidbar. Schlussendlich hätte man hinsichtlich Anzahl und Auflösung der Illustrationen ruhig etwas großzügiger sein können.

Schlagen Sie eine Web-Site für diese Rubrik vor:  
[angewandte@wiley-vch.de](mailto:angewandte@wiley-vch.de)

Die beschriebenen Seiten stellen sicherlich kein Spiegelbild der aktuellen Forschung dar. Sie sind vielmehr als ein Teil des kleinen Einmaleins der Biochemie zu verstehen und repräsentieren inhaltlich gesehen im Großen und Ganzen all das, was ein Medizinstudent im Laufe seines Studiums in sein Langzeitgedächtnis hinüberretten sollte. So gesehen können diese Seiten in einer entsprechenden Vorlesung mit dem Hinweis erwähnt werden, dass es sich dabei nicht um die Online-Version eines Lehrbuchs handelt, sondern vielmehr um die Zusammenfassungen mehrerer darin befindlicher Kapitel im Stile einer Karteikartensammlung.

*Athanassios Giannis  
und Markus Biel*  
Universität Karlsruhe

Abbildung 1. Einstieg in die Medizinische Biochemie in Indiana.

Für weitere Informationen besuchen Sie:

[http://web.indstate.edu/thcme/  
mwking/home.html](http://web.indstate.edu/thcme/mwking/home.html)  
oder nehmen Sie Kontakt auf mit  
[mwking@indstate.edu](mailto:mwking@indstate.edu)