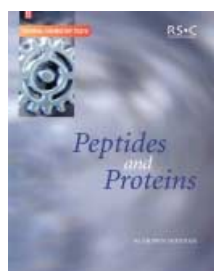


ist sicherlich ein „Muss“ für alle Arbeitsgruppen, die ESR-Spektroskopie organischer Radikale betreiben (wollen). Die Zielgruppe dieses Buches schlechthin sind Diplomanden und Doktoranden, die auf dem Gebiet der Radikalchemie forschen, seien sie an spektroskopisch-strukturellen, mechanistischen oder synthetischen Aspekten interessiert. Hier bietet dieses Buch einen idealen Einstieg in die Analyse und das Verständnis der Elektronenstruktur organischer Radikalspezies. Auch Forschern, bei denen die Analyse von ESR-Spektren nicht zum „täglichen Brot“ gehört, die somit nur gelegentlich organische Radikale zu identifizieren haben, kann das Buch wärmstens empfohlen werden. Als allgemeines Lehrbuch der ESR-Spektroskopie für Studenten ist es preisbedingt (wegen des umfangreichen „Special Part“) nur eingeschränkt zu empfehlen.

Hans-Gert Korth
Institut für Organische Chemie
Universität Duisburg-Essen

Peptides and Proteins



Von Shawn Doonan.
Royal Society of
Chemistry, Cam-
bridge 2002.
186 S., Broschur,
12,95 £.—ISBN
0-85404-692-5

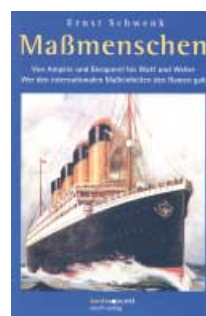
Peptides and Proteins ist ein Lehrbuch für das Grundstudium und gedacht für Studierende, die das erste Mal mit Peptiden oder Proteinen in Kontakt kommen. In sechs Kapiteln auf 170 Seiten werden die Grundlagen zu den Themen Struktur der Peptide und Proteine, chemische Peptidsynthese, Proteinreinigung, Proteinanalytik, Proteinfaltung und Struktursimulation erarbeitet. Am Beginn jedes Kapitels finden sich Blöcke zu den Lernzielen, die die nachfolgend behandelten Themen sehr

gut abdecken und dem Studierenden anschließend helfen, das Erlernte zu überprüfen. Der Text der einzelnen Kapitel ist regelmäßig durch farblich abgehobene Fragenblöcke unterbrochen, allerdings sind die Antworten mit integriert, was die Motivation zum Mitdenken etwas einschränken dürfte. Zusatz- und Hintergrundinformationen sind in umrandete Kästen eingefügt, sodass der Lesefluss nicht unterbrochen wird, die jeweiligen Informationen aber schnell zugänglich sind. Am Schluss jedes Kapitels sind weitere Übungsfragen formuliert, deren Lösungen am Ende des Buches stehen. Literaturangaben, auch weiterführende, runden jedes Kapitel ab.

Mit diesem Lehrbuch können die elementaren Grundlagen erarbeitet werden, ohne dass Vorkenntnisse zu Peptiden und Proteinen notwendig wären. Komplexere Probleme werden stark vereinfacht dargestellt, was dem Leserkreis angemessen ist, jedoch teilweise sinnentstellend interpretiert werden kann. So werden etwa Strukturformeln und Abkürzungen in Abbildungen vermischt, z. B. Glu-COOH (zur Hervorhebung der Carboxyseitenkette der Glutaminsäureseitenkette) oder Me statt CH₃ in Strukturformeln, was zur Verwirrung von Anfängern beitragen kann. Die einzelnen Kapitel sind didaktisch sehr gut aufgebaut, oft wird aber der Zusammenhang zwischen den Kapiteln nicht klar. Die gravierendste Einschränkung ist jedoch das äußerst knappe Inhaltsverzeichnis, in dem man viele Begriffe, die man gelesen und sich erarbeitet hat, vergeblich sucht. Als Methodensammlung ist das Buch daher nicht zu empfehlen, sehr wohl aber zum Einlesen in die Thematik als ein didaktisch gut aufbereitetes Einstiegswerk.

Annette G. Beck-Sickinger
Institut für Biochemie
Universität Leipzig

Maßmenschen



Von Ampère und Becquerel bis Watt und Weber. Wer den internationalen Maßeinheiten den Namen gab. Von Ernst Schwenk.
Kontrapunkt/
Oesch Verlag,
Zürich 2003.
232 S., geb.,
19,90 €.—ISBN
3-0305-2003-5

Die Untertitel verraten, dass hier nicht die Rede ist von „langen Kerls“ mit Gardemaß oder von Mannequins für den Modeschöpfer. Vielmehr handelt es sich um eine vollständig überarbeitete und erheblich erweiterte Neuauflage des 1993 bei dtv erschienenen Buches „Mein Name ist Becquerel“. Auch jener Band hatte einen – typographisch aufwändiger gestalteten – Vorläufer gleichen Titels, 1992 durch die Hoechst AG Frankfurt am Main herausgegeben „als eine bescheidene ‚Entwicklungshilfe‘ für die zunehmende Popularität der neuen Maßeinheiten“.

Nun, auch gut ein Jahrzehnt später bleibt es notwendig, die neuen Einheiten einprägsam zu erläutern und die zum Teil gravierenden Unterschiede zu den überholten älteren – man vergleiche nur 1 Curie (alt) = 3.7×10^{10} Becquerel (neu)! – herauszuarbeiten. Dazu ist das Buch in seiner Neufassung sehr gut geeignet: Nach einem einleitenden Streifzug durch die Geschichte des Messwesens sind 18 spannende Kapitel dem Leben und Werk derjenigen „Maßmenschen“ gewidmet, nach denen entweder SI-Basiseinheiten selbst benannt wurden (Ampère, Kelvin) oder daraus abgeleitete Einheiten (Becquerel, Coulomb, Farad, Gray, Henry, Hertz, Joule, Newton, Ohm, Pascal, Siemens, Sievert, Tesla, Volt, Watt, Weber). Entsprechend der Zulassung von „Grad Celsius“ als „besonderer Name“ für die SI-Temperatureinheit wurde ein weiteres Kapitel über Anders Celsius eingefügt.

Die biographischen Angaben werden durch gut 100 Abbildungen belebt und durch einige Tabellen ergänzt. Stets wird – durch Schattierung

hervorgehoben – die jeweilige Einheit definiert, manchmal ergänzt durch Umrechnungsfaktoren zu früher gebräuchlichen Einheiten. Außerdem eingerahmt sind teils fachwissenschaftliche Ergänzungen (z.B. eine Liste der mit „Coulomb-“ verbundenen Termini), teils Anekdotisches aus dem Leben der „Maßmenschen“ (etwa zur erzwungenen Nachtschicht von Faradays Assistenten, weil der Meister sein Versprechen vergessen hatte, ihn nach der Teestunde beim Umrühren des Präparats im Becherglas abzulösen).

Sehr informativ ist auch der Anhang: Dort werden neben heute ungebräuchlichen Einheiten auch die zugehörigen „pensionierten Maßmenschen“ bedacht, wie Marie Curie und Wilhelm Conrad Röntgen. Es folgen Angaben zu Namensgebern von SI-fremden Einheiten und Verhältniszahlen, z.B. zu Alexander Graham Bell für den Lärmpegel, zu Christian Ferdinand Oechsle für das „Mostgewicht“ und zu Charles Francis Richter für dessen „nach oben offene“ Erdbebenskala. Schließlich werden noch gut 100 alte Maßeinheiten aus dem deutschen Sprachraum tabelliert.

Weiterführende Literaturangaben zu Nachschlagewerken und zu den Einzelbiographien der 19 „aktiven Maßmenschen“ fehlen ebensowenig wie ein Register, das zwar zuverlässig zu den jeweiligen Personen führt, für die Sachbezüge aber noch erweitert werden sollte. Druckfehler und Ungenauigkeiten sind erfreulich selten. Zu korrigieren wäre (S. 205), dass der Luftdruck zweck-

mäßig nicht in Millipascal gemessen wird, sondern in den ungleich größeren Einheiten Hekto-, Kilo- oder Megapascal.

Erst durch Anfrage beim Verlag, nicht explizit aus dem Buchtext, ergab sich, dass der Ozeanriese auf dem Schutzumschlag symbolisch dafür steht, welch industrielle Revolution James Watt mit seiner Dampfmaschine auslöste. Zunächst sollte ja sein Aggregat vor allem soviel Grubenpferde zur Entwässerung der Flöze ersetzen, wie ihre „Pferdestärken“ als neue Maßeinheit angaben. Apropos Schutzumschlag: Die dort im Untertitel zwischen „den“ und „Maßeinheiten“ eingefügte Ergänzung „internationalen“ fehlt im eigentlichen „inneren“ Buchtitel.

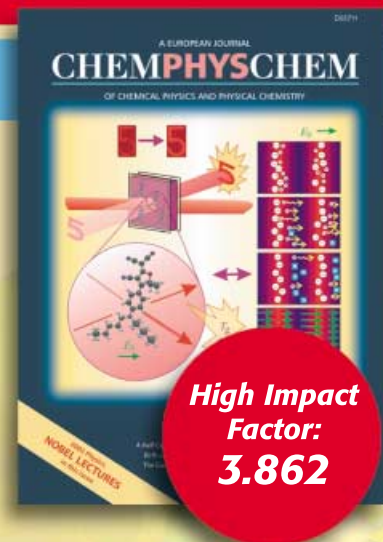
Insgesamt ist das sorgfältig gestaltete und mit zahlreichen Abbildungen versehene Werk gut gelungen. Obwohl der Rahmen des Buches eine wissenschaftlich tiefeschürfende Darlegung der Leistungen der „Maßmenschen“ von vornherein ausschloss, gelang es doch immer, die entsprechenden Maßeinheiten lebendig zu vermitteln. So dürfte der Band selbst für Fachleute eine anregende Lektüre sein, auf jeden Fall aber für alle natur- und technikwissenschaftlich interessierten Schüler und Laien.

Dietmar Linke

Institut für Physik und Chemie
Brandenburgische Technische Universität,
Cottbus

DOI: 10.1002/ange.200385123

A successful concept



ChemPhysChem

A European Journal of Chemical Physics and Physical Chemistry

2004. Volume 5. 12 issues

ISSN 1439-4235 print

ISSN 1439-7641 electronic

- Highest Impact Factor in the areas of Chemical Physics and Physical Chemistry
- Attractive Special Issues
- Nine European chemical societies are co-owners of ChemPhysChem

ChemPhysChem offers the whole field of

- Solid State and Soft Matter Research
- Electro- and Photochemistry
- Femtochemistry and Nanotechnology
- Complex Systems and Single Molecule Research
- Clusters and Colloids
- Catalysis and Surface Science
- Biophysics and Physical Biochemistry
- Atmospheric and Environmental Chemistry

For further information and order requests:

www.chemphyschem.org



10280401_ba