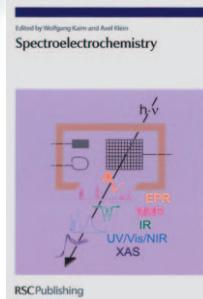




Spectroelectrochemistry



Herausgegeben von Wolfgang Kaim und Axel Klein. Royal Society of Chemistry, Cambridge 2008. 235 S., geb., 79.95 £. ISBN 978-0854045501

Es ist bereits sehr lange her, dass ein Lehrbuch über Spektroelektrochemie veröffentlicht wurde. Kaim und Klein umschreiben das Gebiet in ihrem kurzen Vorwort als „the combination of *reaction-oriented electrochemistry with species-focused spectroscopy*“. Die Elektrochemie steht derzeit im Mittelpunkt des wissenschaftlichen Interesses. In Bereichen wie Energieumwandlung, Energiespeicherung, Nanotechnologie, chemische Sensoren und biophysikalische Chemie sowie bei industriellen Prozessen wie der Produktion von Aluminium, Nylon und Chlor ist sie von zentraler Bedeutung. Seit 20–30 Jahren werden spektroskopische Methoden als wichtige Hilfsmittel in der elektrochemischen Forschung eingesetzt und immer weiter verfeinert.

Die 14 Autoren der 7 Kapitel und die Herausgeber des Buchs haben einen günstigen Augenblick wahrgenommen. Sie empfehlen ihr Werk als „*a guide and as an illustration of the kind of research where [spectroelectrochemistry] can make a difference in the understanding of redox reactions through identification of their intermediates and products*“. Sie bieten eine fundierte Darstellung der Spektroelektrochemie, wobei sie z.B. metallorganische Verbindungen, Koordi-

nationsverbindungen wie gemischtvalente Komplexe oder Metallocporphyrine, Biomoleküle wie eisenhaltige Proteine und kohlenstoffreiche metallorganische Komplexe besprechen. Was die Spektroskopie betrifft, so werden in erster Linie IR-, UV/Vis- und EPR-spektroskopische Methoden vorgestellt. Keine Erwähnung finden die Raman-, NMR- und Fluoreszenz-Spektroskopie, obwohl bei der Anwendung dieser Techniken Fortschritte erzielt wurden. Die selektive Behandlung des Themas beruht vermutlich auf der Absicht, dem Leser ein anschauliches Handbuch zur Verfügung zu stellen. Dies führt auch dazu, dass in fast allen Kapiteln Forschungsergebnisse aus der Chemie im Vordergrund stehen.

An sich sind die Ausführungen nur wenig geeignet, einem Neuling die praktische Anwendung spektroelektrochemischer Messungen zu vermitteln oder ihn gar bei der Interpretation der Versuchsergebnisse zu unterstützen, es sei denn, die zu untersuchenden Systeme ähneln zufällig denen, die in den Kapiteln gerade als Beispiel aufgeführt sind. Der Leser erhält wenig oder gar keine Informationen darüber, was mit Hilfe der verschiedenen Techniken erforscht werden kann und was nicht – Probleme wie Empfindlichkeit oder Einschränkungen werden bestenfalls indirekt angesprochen.

Insgesamt gesehen war ich vom Inhalt dieses Buchs enttäuscht, denn meines Erachtens wurde eine gute Gelegenheit verpasst, einen nützlichen Leitfaden für spektroelektrochemische Versuche anzubieten. Die wachsende Zahl von Wissenschaftlern in der Elektrochemie und den verwandten Gebieten wird sich anderweitig nach praktischen Anleitungen und detaillierten Erörterungen der Möglichkeiten spektroelektrochemischer Methoden umsehen müssen: Entweder greifen sie auf alte, aber überholte Lehrbücher zurück oder sie durchforsten die Originalliteratur.

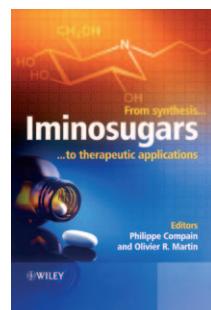
Aufschlussreich ist vielleicht die Tatsache, dass mit der Royal Society of Chemistry (RSC) eine britische Einrichtung, die sich durch die Beiträge ihrer Mitglieder finanziert, als Herausgeber fungiert. Ich bezweifle, dass ein kommerzieller Verlag *Spectroelectrochemistry* in der vorliegenden Form auf

den Markt gebracht hätte. Bei aller Kritik an den großen wissenschaftlichen Verlagen sollte man anerkennen, dass kommerzielle Zwänge die Qualität von wissenschaftlichen Publikationen auch fördern können.

Richard G. Compton
University of Oxford

DOI: 10.1002/ange.200804846

Iminosugars



From Synthesis to Therapeutic Applications. Herausgegeben von Philippe Compain und Olivier R. Martin. John Wiley & Sons, Hoboken 2007. 467 S., geb., 125.00 €.—ISBN 978-0-470-03391-3

Iminozucker sind seit der Entdeckung ihrer bemerkenswerten biologischen Aktivitäten als Glycosidase-Inhibitoren Gegenstand intensiver Studien in der organischen Synthese, der Glycobiologie und der Medizin. Gerade in den letzten zehn Jahren wurde daher ein erstaunlicher Zuwachs an Neuentdeckungen beobachtet. Nun ist es Philippe Compain und Olivier R. Martin gelungen, einige der führenden Experten auf diesem Gebiet zu versammeln und ein interdisziplinäres Buch über die neuesten Entwicklungen im Bereich der Iminozucker herauszugeben. Wie der Titel andeutet, spannt diese Monographie thematisch einen Bogen von der organischen Synthese der Iminozucker hin zu ihren klinischen Anwendungen. In 14 Kapiteln werden spezifische Forschungsthemen eingehend präsentiert.

Nach einem einleitenden Teil über die Geschichte der Iminozucker als Therapeutika durch die Herausgeber selbst, startet das Buch mit einem kurzen Kapitel über Strukturen, Wirkungen und Anwendungen natürlich vorkommender Iminozucker. Das anschließende Kapitel befasst sich dann