

Georg de Hevesy. 1885–1966. Festschrift. Herausgegeben von G. Marx. Akadémiai Kiadó, Budapest 1988. 165 S., geb., DM 34.00 – ISBN 963-05-5230-2

Dieses Buch enthält die maschinengeschriebenen Texte der Vorträge auf einer Feier zum hundertsten Geburtstag *Georg von Hevesys*, die an der Eötvös-Universität in Budapest am 26. September 1985 stattfand. Zunächst gibt György Marx einleitend einen Abriss des Lebens und Wirkens. Studien in Budapest und an deutschen Universitäten folgte 1911 bis 1914 der Forschungsaufenthalt bei Rutherford in Manchester, der ihn mit der Radioaktivität bekannt machte und die lebenslange Freundschaft mit Niels Bohr begründete. Die Lehr- und Forschungstätigkeit an der Budapester Universität wird durch den ersten Weltkrieg eingeschränkt und nach dessen Ende bald durch die Revolution beendet. Von Hevesy emigriert zum ersten Male nach Dänemark. Von dort geht er 1926 als Ordinarius für Physikalische Chemie nach Freiburg; 1934 wird er zum zweiten Male nach Dänemark vertrieben. 1943 flieht er schließlich nach Stockholm und wird 1945 schwedischer Staatsbürger. Sein Leben endet 1966 in Freiburg – ein versöhnlicher Schluß? Seine Beziehungen zu Ungarn stellt Gábor Palló am Ende des Büchleins dar.

Vielgestaltig ist von Hevesys wissenschaftliches Werk, wie es in Marx' Artikel deutlich wird, und umfangreich zugleich, wie aus der Bibliographie von Hilde Levi hervorgeht, die 397 Nummern umfaßt. 1913 erfindet er mit Friedrich Paneth zusammen die radioaktive Markierung und wendet sie bald auf Probleme an, die allein auf diese Weise studiert werden können, wie die Selbstdiffusion in Metallen. In die erste Kopenhagener Zeit fällt die Entdeckung des Elements 72, Hafnium, durch Röntgenfluoreszenz-Spektroskopie. In der Freiburger Periode dominieren geochemische Themen wie die Altersbestimmung über den radioaktiven Zerfall in Blei-isotope. Wieder in Kopenhagen erfindet er mit Hilde Levi die Neutronenaktivierungsanalyse und wendet sich schließlich mehr und mehr der Anwendung künstlicher radioaktiver Isotope in der Biologie und Medizin zu, zuerst mit Phosphor-32; daraus entwickelt sich die Nuklearmedizin. Für seine Arbeiten über Isotope als Indikatoren zum Studium chemischer Vorgänge erhält er 1943 den Nobel-Preis für Chemie.

Die Vorträge standen unter dem Thema „Interdisziplinäre Anwendungen nuclearer Methoden“. Nur der erste bezieht sich unmittelbar auf von Hevesy: Gustav Arrhenius und Hilde Levi geben eine Übersicht über seine kosmochemische und geochemische Periode von 1922 bis 1935 (26 S.). Rudolf Mößbauer stellt die Anfänge der nach ihm benannten Präzisions-Gammaspektroskopie dar (13 S.), auf die dann Vitalii Goldanskii mit Anwendungsbeispielen vorwiegend aus dem Bereich der Biomakromoleküle näher eingeht (35 S.). Es folgt ein Beitrag von Ferenc Mezei über die Neutronenspin-echo-Methode, wiederum hauptsächlich für Biomoleküle, in dem zugleich ein wichtiges am Tagungsort entstandenes Gebiet präsentiert wird (11 S.). Den Schluß bildet eine ausführliche Übersicht von Kai Siegbahn über die Elektronenspektroskopie zur chemischen Analyse, wie sie entwickelt und ständig verfeinert wurde (37 S.).

Das Büchlein wird vor allem denen nützlich sein, die auf den Gebieten arbeiten, die in den Vorträgen angesprochen werden. Es sollte darüber hinaus in jeder Fachbereichsbibliothek stehen, um die Erinnerung an Georg von Hevesy wach zu halten, einen Gentleman-Wissenschaftler, der es sich lange leisten konnte, ohne Gehalt zu arbeiten und damit buchstäblich sein eigener Herr zu bleiben. Es ist schon etwas dran, wenn gelegentlich behauptet wird, der Niedergang der Wissenschaft hierzulande habe mit dem Verschwinden der

begüterten Privatdozenten begonnen, denn diese seien wahrhaft unabhängig gewesen.

Günter Herrmann [NB 990]
Institut für Kernchemie
der Universität Mainz

Metalloproteins, Chemical Properties and Biological Effects.

(Bioactive Molecules, Vol. 8). Herausgegeben von S. Otsuka und T. Yamanaka. Elsevier, Amsterdam 1988. XV, 568 S., geb., Hfl 450.00. – ISBN 0-444-98887-4

Dieses Werk ist in Zusammenarbeit von 54 Autoren entstanden. In dem Buch findet man, wie vom Titel zu erwarten, Kapitel über Metalloproteine, und Metalloenzyme mit Magnesium, Calcium, Vanadium, Mangan, Eisen, Cobalt, Nickel, Kupfer, Zink, Molybdän, Wolfram und/oder Selen, aber auch Kapitel über Flavine und Metall-Ionen, über Komplexe von Nucleosiden und Nucleotiden mit Metall-Ionen, über Carzinogenität von Metall-Ionen sowie über Antitumoraktivität von Metallverbindungen. Am Ende folgt ein Kapitel über Affinitätsfraktionierung mit Metallchelaten.

Das Buch eignet sich vor allem als Nachschlagewerk, da viele der Informationen in nützlichen Tabellen zusammenge stellt sind. Allerdings gilt das nur für ältere Literatur, Ergebnisse aus den letzten vier Jahren sind kaum oder nur oberflächlich verarbeitet, zum Teil nur als „note added in proof“ hinzugefügt. Die einzelnen Kapitel sind von sehr unterschiedlicher Qualität. So erreichen die Abhandlungen über Molybdoenzyme und Nickelenzyme kaum das Niveau einer guten Lehrbuchdarstellung. Eine kritische Würdigung der historischen Bedeutung, z. B. der Entdeckung von Nickel in Urease, fehlt ganz. Das alles mindert ganz erheblich den Wert des ansonsten interessanten Buches.

Rudolf Kurt Thauer [NB 1003]
Fachbereich Biologie
der Universität Marburg

Vitamins. Von W. Friedrich. Walter de Gruyter, Berlin 1988. XII, 1058 S., geb., DM 380.00. – ISBN 3-11-010244-7/0-89925-273-7

Diese umfassende Monographie ist eine sehr begrüßens werte, ins Englische übersetzte Überarbeitung eines kürzlich in deutscher Sprache erschienenen Werkes desselben Autors (W. Friedrich: *Handbuch der Vitamine*, Urban & Schwarzen berg, München 1987, 657 S.). Dieses Buch faßt den heutigen Wissensstand der biochemischen und medizinischen For schung auf dem Gebiet der Vitamine in übersichtlicher und sehr kompetenter Art zusammen und bietet insbesondere dem medizinisch, dem pharmazeutisch und dem biochemisch Interessierten eine reichhaltige Informationsquelle. Wie in der deutschen Version, wird in diesem handlichen und ansprechenden Buch jedem der (insgesamt dreizehn) Vitamine und seinen Derivaten ein umfassendes Kapitel gewidmet.

In der Einleitung wird die Problematik der Vitamine vor gestellt. Dabei werden historische Zusammenhänge gezeigt und eine Übersicht über Vorkommen, Bedürfnisse und biologische Funktionen der Vitamine gegeben. Dieses Kapitel ist mit anschaulichen Farbbildern zu den einzelnen Vitaminen geschmückt.

Entsprechend der üblichen Einteilung behandeln dann die ersten vier Kapitel, die den einzelnen Vitaminen und Vitamin-Derivaten gewidmet sind, zunächst die fettlöslichen Vitamine (1. Vitamin A and its Provitamins; 2. Vitamin D; 3.