

schen Technischen Hochschule (ETH) tätig ist (seit 1942 als Privatdozent, 1947–1950 als außerordentlicher Professor und 1950–1976 als ordentlicher Professor).

Abgesehen von diesen persönlichen Details berichtet Prelog hauptsächlich über seine wissenschaftliche Arbeit, die sich in gut 400 Publikationen mit ungefähr 100 Doktoranden niederschlug und ein breites Themenspektrum umfaßt: Alkaloide und andere Naturstoffe, heterocyclische Verbindungen, Farbstoffe, medizinische Wirkstoffe, Adamantane, Organextrakte, Steroide, mittlere Ringe, mikrobielle Metaboliten, Antibiotica, transanuläre Reaktionen, asymmetrische Synthesen, Stereoselektivität mikrobieller und enzymatischer Reaktionen und das fruchtbare Cahn-Ingold-Prelog(CIP)-Nomenklatorsystem zur Benennung von Stereoisomeren. Obwohl das Buch mit Strukturformeln, Gleichungen, Reaktionsschemata und Literaturzitaten (ca. 200) geradezu gespickt ist, versäumt es der liebenswürdige, geistreiche Nobel-Preisträger von 1975 nicht, auch seine vielen Reisen, Vorträge, Tagungen und Kontakte mit international renommierten Fachkollegen zu erwähnen. Das Buch liest sich daher zugleich wie ein Who's Who der Organischen Chemie. Obwohl Prelog zu Recht im Ruf eines begabten Erzählers steht, hat er sich erst auf Seemans Drängen hin bewegen lassen, in einem Nachspann eine sparsam bemessene Kostprobe aus seinem Anekdotenschatz drucken zu lassen, denn – wie er selbst es ausdrückt – Geschichten sind meist jenseits der Wahrheit oder weichen zumindest von ihr ab, und gerade das habe er vermeiden wollen.

Ich kann dieses preiswerte, faszinierende und informative Buch allen aktiven Chemikern und jedem an Chemiegeschichte Interessierten wärmstens empfehlen.

George B. Kauffman
California State University
Fresno, CA (USA)

Vortragen in Naturwissenschaft, Technik und Medizin. Von H. F. Ebel und C. Bliefert. VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim, 1992. XII, 270 S., Broschur DM 44.00. – ISBN 3-527-28397-8

Wer hat es nicht schon erlebt: Overhead-Folien 1:1 aus Publikationen kopiert oder kurz vor dem Vortrag per Hand gezeichnet, in trübe Tüten verpackt; eine 50stufige Totalsynthese in allen Einzelheiten mit über 50 Dias dargestellt; die sieben falschen Möglichkeiten, ein Dia zu projizieren; das nervöse Suchen nach einer Folie, die noch einmal gezeigt werden soll; die großen Schleifen, die der Vortragende mit seinem neuen Laser-Pointer fortwährend auf die Wand malt... Vier von acht Vorstellungsvorträgen bei Berufungsverfahren sind erfolglos, allein wegen der Qualität des Vortrages, des Verhaltens bei der Diskussion oder bei den „Gretchenfragen“ der Kommission nach dem Vortrag. Wer erinnert sich nicht auch an den eigenen „Pannenfundus“? Es gibt zu denken, wenn man einen wirklich schönen Vortrag erlebt, der anscheinend aus dem Ärmel geschüttelt wurde, mit zufällig eingestreuten Witzen, wenn man den gleichen Vortrag einen Monat später hört mit den gleichen Witzen an den gleichen Stellen. Hier ahnt man: Ausgefeiltes Drehbuch und sorgfältiges Üben. „Ein guter Vortrag ist nicht nur Sache der Begabung. Dahinter steckt viel Arbeit und Wissen“ (Vorwort). „Sicher ist, daß Redegewandtheit und die Kunst der Rede in ihrer Bedeutung nicht hoch genug eingeschätzt werden können. Landauf, landab werden dazu Kurse angeboten, (...) Abendakademien und andere Institutionen der Erwachsenenbildung widmen sich dieser Aufgabe, Firmen

schicken ihre Führungskräfte auf entsprechende Seminare. Wissenschaftler aber neigen dazu, dieses Feld Werbeleuten, Politikern und anderen Überredungskünstlern zu überlassen. Als Akademiker sind sie darüber erhaben – und manche ihrer Vorlesungen sind danach!“ (S. 3).

Wissenschaftliche Publikationen in den bekannten Zeitschriften erfüllen meist einen hohen Qualitätsstandard, weil sie, bevor sie in die Öffentlichkeit gelangen, ein mehrstufiges Beurteilungs- und Korrekturverfahren durchlaufen. Man lernt das schriftliche Publizieren meist während der Diplom- und Doktorarbeit, und es gibt gute Anleitungen dazu wie das sehr erfolgreiche Werk „Schreiben und Publizieren in den Naturwissenschaften“ von den oben genannten Autoren. Anfänger und gestandene Experten zeigen uns dagegen immer wieder, daß die Vortragstechnik nicht genügend beachtet wird. Sie wird offensichtlich an den Hochschulen nicht angemessen diskutiert und trainiert. Es ist daher höchst dankenswert, daß Ebel und Bliefert diese Lücke erkannt haben und mit dem vorliegenden Buch zu schließen beabsichtigen.

„Rhetorik und Visualisierung sind (...) untrennbar verbunden.“ „Menschen, die mit (oder vor) dem Fernseher aufgewachsen sind, sind in weit stärkerem Maße auf Bilder fixiert als frühere Generationen.“ Beide Aspekte nehmen jeweils ungefähr die Hälfte des Buches ein: Teil I: „Ziele und Formen des wissenschaftlichen Vortrages“, Teil II: „Bilder, Anforderungen, Herstellung“.

In Kapitel 1, „Die Bedeutung des gesprochenen Wortes“, lernt man unter der Überschrift „Das Wort und die Karriere“, wie wichtig das gesprochene Wort bei der Geschäftsbesprechung sein kann: „Wer im entscheidenden Augenblick das treffende Wort (...) hat, der kommt zum Zuge. 90 % aller Entscheidungen sind emotional begründet und nur rational verbrämt.“ Man lernt, wie man gliedern und sprechen sollte und wie wichtig die Körpersprache ist: „You never get a second chance for a first impression.“ „Gehen Sie nicht wie ein Raubtier im Zwinger auf und ab.“ „Stecken Sie eine Hand höchstens kurzzeitig einmal in die Tasche.“ Unter „Wahrnehmen, Verstehen, Erinnern“ wird betont, daß der Redner im bildunterstützten Vortrag auf drei Kanälen sendet: Sprache (einschließlich Körpersprache), Bild und Schrift. „Die wesentliche Bildinformation muß in etwa zehn Sekunden zu erfassen sein.“ „Beim Hören bleiben 10 bis 30 % der Informationen im Gedächtnis, beim Sehen (in der Bilddarstellung) 20 bis 40 %, beim Vortrag mit Bildunterstützung 60 bis 80 %.“

In Kapitel 2, „Arten des Vortrages“, geht es um die angemessene Form des Wortbeitrages entsprechend seinem Zweck, von der Diskussionsbemerkung bis zum Hauptvortrag. Die Kapitel 3 und 4, „Vorbereitung des Vortrages“ und „Der Vortrag“, behandeln die vielen essentiellen Details: „Wer an der Universität eine neue Vorlesung aufbaut, muß mit einem Zeitaufwand von ca. 10 Stunden für eine Vorlesungsstunde (45 min) rechnen, das Umsetzungsverhältnis liegt bei ca. 12:1. Für die Ausarbeitung eines 20minütigen Fachvortrags (...) ebenfalls 10 Stunden, der Faktor ist jetzt 30:1 – eine halbe Stunde Vorbereitungszeit für eine Minute Präsentation!“ Es geht um Stichwortzettel und Zeitmarken, das Auswendiglernen oder Ablesen von Anfang und Schluß und die Zeit, die man pro Stichwort oder Manuskriptseite benötigt. Es geht um die physische und die psychische Vorbereitung („Sehen Sie zu, daß Sie den kommenden Tag gut ausgeschlafen beginnen“, „Das Lampenfieber gehört zu einem Vortrag wie das Salz in die Suppe“). Man lernt, was man tut, wenn der rote Faden verlorengegangen ist. Folienzeiger können sehr nützlich sein, und „schalten Sie den Lichtzeiger ab, wenn Sie ihn nicht mehr brauchen“. Am Ende des Vortrages kann noch viel schief gehen: Ankündigen, „das ist alles, was ich sagen wollte“, Selbstbeweihrä-

cherungen in der Diskussion und „Killerfragen“. Nützlich sind auch die Hinweise zu „Vortragen in einer Fremdsprache“.

In Teil II, „Bilder, Anforderungen, Herstellung“, findet man viele Details, die häufig nicht beachtet werden, über technische Möglichkeiten sowie Regeln und Normen. Man lernt, daß man mit einer Daumenmarke die bösen Blicke des Publikums auf den Assistenten vermeiden kann, der nicht erkennen kann, wie herum das Dia in den Projektor gehört, ferner, daß man die Einzelheiten eines guten Dias aus einer Entfernung von 30 cm erkennen können muß und daß man bei der Herstellung einer Vorlage mit der Schreibmaschine das A6-Format verwendet, das dann formatfüllend vergrößert wird, aber auch, daß es die „Goldenen Sieben“ gibt: etwa sieben Zeilen pro Bild, etwa sieben Wörter pro Zeile. Manchem wird dies trivial vorkommen, aber viele haben davon nie gehört. Ganz besonders wichtig erscheinen mir die wertvollen Hinweise auf die Gestaltung von Postern: die Notwendigkeit der Konzentration auf das Wesentliche, eines informativen Lay-out und die Parallele zur Moritat!

Im Anhang fassen zunächst Checklisten die wichtigsten Aussagen des Buches benutzerfreundlich zusammen: A1: „Vorbereitung eines Vortrags“, A2: „Probevortragen vor Zuhörern“, A3: „Aufgaben eines Diskussionsleiters“. Es folgen ein Glossar und in „Bildelemente im Überblick, Tabellen“ die wichtigsten Normen über Papierformate, Schriftgrößen, Schriftzeichen, Linienbreiten und Linienabstände, Zeilenabstände und Multiplikationsfaktoren für farbige Bildelemente. Schließlich findet man eine ausführliche Literaturliste und eine Liste der relevanten Normen. Da diese schwer zugänglich und im Original ziemlich teuer sind (Namen und Anschrift des Beuth-Vertriebes habe ich nicht gefunden), sollten die Autoren vielleicht zusätzlich einen Hinweis auf

die preiswerteren DIN-Taschenbücher geben, in denen Normschriften zu verschiedenen Gebieten gesammelt sind.

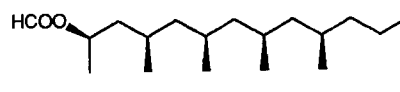
Bücher in der Art eines Knigge bergen die Gefahr einer Langweiligkeit und des erhobenen Zeigefingers. Das Gegenteil gilt für das vorliegende Buch: Es ist sehr flüssig geschrieben und durch viele Anekdoten und Cartoons aufgelockert. Selbst der „alte Hase“ liest es mit Vergnügen und Gewinn. Ich empfehle es dringend als Pflichtlektüre für alle Studenten – und ihre Hochschullehrer!

Bernhard Schrader

Institut für Physikalische
und Theoretische Chemie
der Universität-Gesamthochschule Essen

Berichtigung

In dem Aufsatz „Flexible Moleküle mit definierter Gestalt – Konformationsdesign“ von R. W. Hoffmann (*Angew. Chem.* **1992**, *104*, 1147) ist die Strukturformel von Lardolure **9** auf Seite 1148 falsch wiedergegeben. Sie muß durch folgende ersetzt werden.



Der Autor dankt Dr. M. Morr, Gesellschaft für Biotechnologische Forschung, Braunschweig, für den Hinweis auf diesen Fehler.

Angewandte Chemie, Fortsetzung der Zeitschrift „Die Chemie“

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, daß solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr handelt es sich häufig um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind.

© VCH Verlagsgesellschaft mbH, W-6940 Weinheim, 1992. – Satz, Druck und Bindung: Konrad Tritsch Druck- und Verlagsanstalt Würzburg GmbH.

Printed in the Federal Republic of Germany

Telefon (06201) 606-0, Telex 465 516 vchwh d, Telefax (06201) 606328, E-Mail Z16@DHDURZ2 in Earn Bitnet

Geschäftsführer: Hans Dirk Köhler, Dr. Karlheinz Köpfer

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: Dr. Peter Göllitz

Anzeigenleitung: Norbert Schippel



Die Auflage und die Verbreitung wird von der IVW kontrolliert.

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Photokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen verwendbare Sprache übertragen oder übersetzt werden. All rights reserved (including those of translation into foreign languages). No part of this issue may be reproduced in any form – by photoprint, microfilm, or any other means – nor transmitted or translated into a machine language without the permission in writing of the publishers. – Von einzelnen Beiträgen oder Teilen von ihnen dürfen nur einzelne Vervielfältigungsstücke für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch hergestellt werden. Die Weitergabe von Vervielfältigungen, gleichgültig zu welchem Zweck sie hergestellt werden, ist eine Urheberrechtsverletzung.

Der Inhalt dieses Heftes wurde sorgfältig erarbeitet. Dennoch übernehmen Autoren, Herausgeber und Verlag für die Richtigkeit von Angaben, Hinweisen und Ratschlägen sowie für eventuelle Druckfehler keine Haftung. – This journal was carefully produced in all its parts. Nevertheless, authors, editor and publisher do not warrant the information contained therein to be free of errors. Readers are advised to keep in mind that statements, data, illustrations, procedural details or other items may inadvertently be inaccurate.

Valid for users in the USA: The appearance of the code at the bottom of the first page of an article in this journal (serial) indicates the copyright owner's consent that copies of the article may be made for personal or internal use, or for the personal or internal use of specific clients. This consent is given on the condition, however, that the copier pay the stated percopy fee through the Copyright Clearance Center, Inc., for copying beyond that permitted by Sections 107 or 108 of the U.S. Copyright Law. This consent does not extend to other kinds of copying, such as a copying for general distribution, for advertising or promotional purposes, for creating new collective works, or for resale. For copying from back volumes of this journal see 'Permissions to Photo-Copy: Publisher's Fee List' of the CCC.