

Buchbesprechungen werden auf Einladung der Redaktion geschrieben. Vorschläge für zu besprechende Bücher und für Rezessenten sind willkommen. Verlage sollten Buchankündigungen oder (besser) Bücher an folgende Adresse senden: Redaktion Angewandte Chemie, Postfach 101161, D-6940 Weinheim, Bundesrepublik Deutschland. Die Redaktion behält sich bei der Besprechung von Büchern, die unverlangt zur Rezension eingehen, eine Auswahl vor. Nicht rezensierte Bücher werden nicht zurückgesandt.

Symmetrien der Natur. Ein Handbuch der Natur- und Wissenschaftsphilosophie. Von K. Mainzer. De Gruyter, Berlin 1988, 739 S., geb. DM 365.00. – ISBN 3-11-011507-7

Am wichtigsten sind die Gebiete der reinen Wissenschaft, in denen von praktischen Anwendungen nicht mehr die Rede ist, in denen vielmehr das reine Denken den verborgenen Harmonien in der Welt nachspürt. Dieser innerste Bereich, in dem Wissenschaft und Kunst kaum mehr unterschieden werden können, ist vielleicht für die heutige Menschheit die einzige Stelle, an der ihr die Wahrheit ganz rein und nicht mehr verhüllt durch menschliche Ideologie und Wünsche gegenübertritt.

W. Heisenberg

Neben anderen seiner Zeitgenossen bei der Entwicklung der „Neuen Physik“ in den ersten Jahrzehnten unseres Jahrhunderts war es bekanntlich besonders Werner Heisenberg, der auf die fundamentale Bedeutung abstrakter (nicht nur geometrisch-sinnlicher) Symmetrievergleichungen in der Physik hinwies. Dies ist heute universell akzeptiert und gehört zum täglichen Brot eines jeden jungen Physikers und Chemikers. Darüber hinaus erscheint uns heute die „Symmetrie“ faszinierend als Bindeglied zwischen sehr unterschiedlichen Bereichen menschlichen Denkens und menschlicher Erkenntnis. Dementsprechend hat es schon zahlreiche kleinere und größere Versuche in Buchform zu diesem Thema gegeben.

Das Buch von Klaus Mainzer nimmt eine Sonderstellung ein durch seinen umfassenden Charakter, seine beispielhafte wissenschaftliche Tiefe und Gründlichkeit. Wie der Untertitel sagt, ist es in der Tat „Ein Handbuch zur Natur- und Wissenschaftsphilosophie“. Auf über 700 Seiten wird in fünf Kapiteln nahezu alles zu diesem Thema abgehandelt oder zumindest gestreift: 1. Frühgeschichte der Symmetrie, 2. Symmetrien in der neuzeitlichen Mathematik, 3. Symmetrien in der klassischen Physik und Naturphilosophie, 4. Symmetrien in der modernen Physik und Naturwissenschaft, 5. Symmetrie und Philosophie (auch in Kunst und Architektur). Darüber hinaus enthält das Buch ein umfangreiches Literaturverzeichnis und Register, das den Zugang zu Teilbereichen, bestimmten Sachfragen, Personen und historischen Zusammenhängen enzyklopädisch erschließt. Eine Erweiterung des Registers in zukünftigen Auflagen würde den Nutzen des Buches als „Lexikon der Symmetrie“ noch erhöhen.

Es kann nicht Zweck dieser kurzen Besprechung sein, den Inhalt des umfassenden Werkes zu schildern. Das Buch ist vieles in einem, Lexikon, Lehrbuch oder auch geistreiche Unterhaltung. Hier gibt es kaum eine Frage zum Thema, zu der man nicht ein Kapitel oder wenigstens eine kurze Bemerkung mit Literaturangaben findet. Ganze Kapitel des Buches können dem Studenten dienen als „Einführung in die Symmetrie für Chemiker“ (oder Physiker, Mathematiker etc.). Vielleicht am erstaunlichsten: Viele der 700 Seiten habe ich, die Anstrengung der Lehrbuchlektüre meidend, eher zu meiner Unterhaltung und Entspannung gelesen und war nirgends gelangweilt: Belletristik für Naturwissenschaftler im besten Sinne des Wortes.

Es seien hier noch zwei Sätze aus der Einleitung zu Mainzers Buch zitiert: „Am Ende steht daher die Forderung nach einer humanen Naturauffassung, die den Menschen gerade wegen seines naturwissenschaftlichen Wissens und seiner technologischen Möglichkeiten in Einklang mit der Natur handeln läßt. In diesem Sinne werden die tradierten Ansätze der Naturphilosophie für eine naturwissenschaftliche Bildung wieder bedeutsam, die Forschung als Teil der humanen Geschichte und Natur begreift“.

„Symmetrien der Natur“ könnte und sollte ein Lehrbuch naturwissenschaftlicher Allgemeinbildung für jeden Studenten der Naturwissenschaften und im Grunde auch der philosophisch orientierten Geisteswissenschaften sein. Der sehr hohe Preis des Buches, der nur zum Teil durch die hervorragende Herstellungsqualität und Aufmachung gerechtfertigt ist, wird dem wohl leider entgegenstehen. So bleibt zu hoffen, daß die „Symmetrien der Natur“ so erfolgreich verkauft werden können, daß der Verlag sich bald zu einer zweiten Auflage mit reduziertem Preis entschließen kann. Inzwischen sei allen, die es sich leisten können, das Buch zum Kauf empfohlen. Sie werden es nicht bereuen.

Martin Quack [NB 1055]

Laboratorium für Physikalische Chemie
der Eidgenössischen Technischen Hochschule
Zürich (Schweiz)

Flow Injection Atomic Spectroscopy. (Reihe: Practical Spectroscopy Series, Vol. 7). Herausgegeben von J. L. Burguera. Marcel Dekker, New York 1989. 353 S., geb. \$ 125.00 – ISBN 0-8247-8059-0

Mit dem vorliegenden Buch, dem 7. Band aus der Reihe „Practical Spectroscopy“, ist dem Herausgeber und den Autoren ein kompaktes, umfassendes Werk über die Grundlagen und Anwendung der Fließ-Injektions-Analyse in der Atomspektroskopie gelungen. Instrumentelle Aspekte und Tips für die Praxis nehmen hier (endlich einmal und zu Recht) einen größeren Raum ein als die Theorie, die aber ebenfalls nicht zu kurz kommt.

Dem Leser präsentiert sich das Buch in hervorragender Druckqualität und Ausstattung, und zahlreiche gut verständliche Abbildungen und Tabellen erleichtern das Zurechtfinden in den Einzeltexten. Die Einzelbeiträge unterscheiden sich im Stil, da sie von verschiedenen Autoren verfaßt wurden; der Inhalt hat jedoch durchgehend eine hohe Qualität.

In den Kapiteln 1–3 werden generelle, theoretische (hier insbesondere die Einführung der verfahrenstechnischen Größen) und instrumentelle Aspekte behandelt, während Kapitel 4 und 5 sich auf die prinzipiellen Anwendungen der FIA in der Atomspektroskopie beschränken. Die Kapitel 6