

Buchbesprechungen werden auf Einladung der Redaktion geschrieben. Vorschläge für zu besprechende Bücher und für Rezensenten sind willkommen. Verlage sollten Buchankündigungen oder (besser) Bücher an folgende Adresse senden: Redaktion Angewandte Chemie, Postfach 10 11 61, 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.

Atmosphäre und Umwelt. Chemische Prozesse. Menschliche Eingriffe. Von *P. Fabian*. 3. aktualisierte Auflage. Springer, Berlin 1989. XII, 141 S., Broschur DM 28.00. – ISBN 3-540-517383

Der „Fabian“ liegt nach dem Verkauf zweier Auflagen innerhalb von nur zwei Jahren in einer aktualisierten Fassung vor, in der vor allem ein Kapitel über das Ozonloch ergänzt wurde. Zu rationalen Entscheidungen in der Umweltpolitik, die – ob richtig oder falsch – meist auf einen mehrheitsfähigen Kompromiß zwischen allen Übeln hinauslaufen, gehört eine solide Sachkenntnis. Genau hier liegt *P. Fabians* erklärtes Anliegen. Er will einem breiten Publikum die Kompliziertheit der Vorgänge in der Erdatmosphäre und die Auswirkungen menschlichen Handelns ausgewogen und verständlich, aber nicht zu grob vereinfachend darstellen. Das Gesamturteil sei vorweggeschickt: Ich halte das Buch für bemerkenswert gut gelungen, weil es in lesbarer Kürze das Wesentliche wiedergibt und der Autor aus wissenschaftlichen Befunden klare Forderungen ableitet. Die Fähigkeit zum einen und der Mut zum anderen sind nicht jedem gegeben.

Das Buch ist gegliedert in die Kapitel „Die Evolution der Erdatmosphäre“, „Die Ozonschicht und die photochemischen Prozesse in der mittleren Atmosphäre“, „Photochemie der Troposphäre“ und „Einflüsse menschlicher Aktivitäten: Luftverschmutzung als regionales und globales Umweltproblem“. Im ersten Kapitel wird die Entwicklung vom solaren Nebel zur Uratmosphäre und die Evolution der heutigen sauerstoffhaltigen Atmosphäre behandelt. Eine eingehendere Darstellung des Treibhauseffektes und der Korrelation zwischen CO_2 -Gehalt der Atmosphäre und der globalen Durchschnittstemperatur innerhalb der vergangenen 200 Jahrtausende hätte diesen Teil wesentlich bereichert. Es hätte so gezeigt werden können, daß langsame Temperaturvariationen „normal“ sind, daß wir aber derzeit auf CO_2 -Konzentrationen und wahrscheinlich auf Temperaturen zusteuern, die es in den letzten 200 000 Jahren nicht gegeben hat. Für mich ist dies das überzeugendste Argument, den durch den Menschen verursachten, zusätzlichen Treibhauseffekt mit äußerster Sorge zu betrachten.

Die beiden folgenden Kapitel enthalten elegante Darstellungen der hochgradig gekoppelten Chemie der Atmosphäre und nicht geschönte Beschreibungen der Schwierigkeiten, die sich bei der Modellierung der Vorgänge in der Atmosphäre stellen. Als Physikochemiker kann man sich nur Kri-

tik an der Aussage, bei einer termolekularen Reaktion sei ein Stoßpartner M aus Gründen der Impulserhaltung nötig (S. 26, 37) und Kritik am eingedeutschten Begriff „Reaktionsrate“ (S. 60) nicht verknäuen.

Das vierte Kapitel behandelt die Auswirkungen menschlichen Handelns, die endlich einmal nicht griechisch gespreizt „anthropogene Effekte“ genannt werden. Stichworte sind photochemischer Smog, Waldsterben, Flugzeugabgase, Fluorchlorkohlenwasserstoffe, Ozonloch und CO_2 -Anstieg. Die knappen Darstellungen demonstrieren die Kompetenz und gute Übersicht des Autors. Im einzelnen ist allerdings das Literaturverzeichnis teils sehr veraltet (etwa zum Thema heterogene SO_2 -Oxidation), teils erlaubt es nicht den Zugang zu Originalarbeiten (etwa zur Rolle des ClO-Dimers bei der Entstehung des Ozonlochs). Auch Modellvorhersagen zur Ozonschichtdicke sind überholt (Abb. 32), oder die Entwicklung ist nicht auf den neuesten Stand gebracht (Abb. 30, 36). Bei den wichtigen Beiträgen, die *Fabian* selbst zur Arbeit der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages geleistet hat, wäre es angebracht gewesen, aus dem Zwischenbericht der Enquete-Kommission die jüngeren Ergebnisse von *Crutzen* und *Brühl* zu übernehmen. Die Argumentation für eine drastische Verringerung der FCKW-Emissionen hätte dann deutlich zwingender ausfallen können. Den Schlußbemerkungen, die auch die lobenswert klaren Forderungen des Autors enthalten, merkt man ein wenig an, daß die heutigen Erkenntnisse den Indizien „hinzugestrickt“ wurden, die bei Erscheinen der ersten Auflage bekannt waren. Weniger wäre hier mehr gewesen. Bei allen Verbesserungsvorschlägen ist das Buch aber wissenschaftlich Interessierten, die sich einen guten Überblick verschaffen wollen, sehr zu empfehlen.

Joachim Karthäuser [NB 1072]
Institut für Physikalische Chemie
der Universität Göttingen

VCH TransDict, Übersetzungssoftware, Version 2.2. Von *U. Hellinger*. VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim 1988. DM 780.00. – ISBN 3-527-26873-1

Der Übersetzungsprozeß ist sehr anspruchsvoll. Manchmal wird er als literarische Kunst, oft als schriftliches Handwerk und von vielen als langweilige Arbeit betrachtet. Ein Extremfall ist z. B. das Übersetzen der Gedichte von *Paul Celan*. Der vielsprachige Lyriker *Celan*, der auf Deutsch schrieb, hat selbst viele Gedichte, darunter einige von *Emily Dickinson* und *Robert Frost*, übersetzt. Seine eigenen Gedichte sind oft schwer zu verstehen, da sie voller Anspielungen sind und nicht selten Wörter aus anderen Sprachen mit einbeziehen; sie zu übersetzen erfordert äußerstes Können. Ein anderer Extremfall ist das Übersetzen der Arbeitsvorschrift für eine chemische Synthese. Hier muß die Übersetzung lediglich die Ausführung der Synthese ermöglichen. Der Sprachwissenschaftler *Leonard Bloomfield* hat eine solche Übersetzung „operational equivalent wording“ genannt. Die meisten Wissenschaftler, die ihre Arbeiten in einer Fremdsprache, meistens Englisch, veröffentlichen möchten, werden mit Anforderungen zwischen diesen beiden Extremen konfrontiert. Auf der einen Seite muß die Übersetzung genau sein: Beispielsweise heißt Hydrierung auf Englisch „hydrogenation“ und nicht „hydration“ (Hydratisierung). Auf der anderen Seite sollte die Übersetzung dem Stil des Autors gerecht werden. VCH TransDict bietet Wissenschaft-