

BOOK REVIEW—РЕЦЕНЗИЯ КНИГ

GERECS, Á.: **Einführung in die chemische Technologie.** Tankönyvkiadó (Schulbuchverlag) Budapest, 1968, 583 Seiten.

Das Lehrbuch der chemischen Technologie von Árpád Gerecs enthält gegenüber den herkömmlichen Werken dieser Art eine Reihe beachtenswerter didaktisch-methodischer Neuerungen. Einer ähnlichen Betrachtungs- und Behandlungsweise sind wir schon im Lehrbuch der chemischen Technologie von Varga—Polinszky, u.zw. besonders in der Einleitung begegnet, die die Rolle der chemischen Betriebe als technisch-ökonomischer Einheiten weit moderner analysiert, als dies früher zu geschehen pflegte. Diese »betriebliche« Auffassung geht vor allem auf das technische Denken von József Varga zurück.

Die Betrachtungs- und Behandlungsweise des Lehrbuches von Árpád Gerecs ist — durchaus richtig — durch den Umstand determiniert, daß es für das Studium der angehenden Mittelschul-Chemielehrer und der künftigen Chemiker an der naturwissenschaftlichen Fakultät der *Universitäten* bestimmt ist, während sich das Varga—Polinszkysche Lehrbuch an die angehenden *Chemieingenieure* wendet. Diese Zielsetzung bringt die neuzeitlichen Lehrauffassungen des Verfassers vor allen Dingen in der Art ihrer *Verwirklichung* zum Ausdruck. Hervorheben möchte ich in dieser Hinsicht vor allem die Einfachheit und Klarheit des Textes, der, frei von jeder überladenen Weitläufigkeit, auch jedes Renommieren mit fremden Fachausdrücken meidet und eben damit den Eindruck einer eigentümlichen *Vollendung* weckt, der nämlich, wieviel das Buch mit wenigen Worten zu sagen vermag. Ein anderes Charakteristikum des Buches, welches m.E. hervorzuheben ist, bildet der I. Teil »Allgemeines«. Auf kaum zehn Seiten gibt der Verfasser einen Überblick über die allgemeinsten Kennzeichen der »Fertigungsverfahren« in der Chemieindustrie in einer klaren und übersichtlichen Darstellung, die auch für den *Chemieingenieur* lehrreich ist. So beleuchten die Ausführungen über die Zusammenhänge und Unterschiede zwischen der diskontinuierlichen und der kontinuierlichen Erzeugung, über die Rolle von Instrumentierung, Mechanisierung und Automatisierung, über die ökonomischen Faktoren und die Rolle der Rezirkulation bei den Herstellungsprozessen und schließlich die graphische Darstellung der Prozesse mit einem Schlag das Wesen der Dinge. Ein drittes charakteristisches Merkmal des Buches, welches ich herausstellen möchte, finde ich in den Anhängen I und II.

Anhang I vermittelt eine Übersicht über die Armaturen, Apparatetypen und Maschinen der chemischen Industrie, u.zw. wieder in einer Darstellung, die trotz aller Einfachheit keineswegs am Wesentlichen vorbeigeht und die sich zur Erläuterung dieser Einrichtungen nicht so sehr des geschriebenen Wortes als vielmehr gut gezeichneter schematischer Abbildungen bedient. Der Bedeutung der Zeichnung als wichtigsten Ausdrucksmittels der Sprache des Ingenieurs ist sich also Árpád Gerecs — zum Unterschied von nicht wenigen Chemikern — voll bewußt.

Anhang II faßt zunächst die Daten der Weltproduktion von anorganischen Ausgangsstoffen der chemischen Industrie zusammen (Tafel II.1) und sodann die wirtschaftliche Bedeutung der im Buch behandelten Technologien. Der Verfasser vermittelt auch damit eine ausgezeichnete Übersicht über die wichtigsten Belange der Chemieindustrie. Die ungarischen statistischen Daten sind auf schematischen Landkarten der Standorte der ungarischen chemischen Werke besonders anschaulich ausgewiesen.

Das ganze Buch trägt den Stempel jener ausgeglichenen Betrachtungsweise, die für die gesamte wissenschaftliche und didaktische Arbeit des Verfassers kennzeichnend sind: »Die Verfasser streben weder im Inhalt des Buches noch im Inhalt der einzelnen Abschnitte nach Vollständigkeit«, lesen wir im Vorwort, »da sich eine solche im Rahmen des Lehrbuches gar nicht erzielen ließe. Das Buch erfaßt also nicht den ganzen Bereich der Chemieindustrie. In der Wahl der Hauptabschnitte und besonders des Stoffes, der in ihnen behandelt werden sollte,

ließen sich die Verfasser von der Überlegung leiten, daß nur jener charakteristischste aufzunehmen sei, der die Orientierung am besten ermöglicht«. Meines Erachtens läßt diese beispielhafte Mäßigung in der *Quantität* die hervorragende *Qualität* des Textes nur noch stärker hervortreten, und diese oder jene »Pädagogik«, die da meint, sie müsse die Köpfe der Hörer vollstopfen, könnte aus ihr tatsächlich lernen.

Nach dem I. — allgemeinen — Teil behandelt der II. Teil die Ausgangsstoffe der anorganisch-chemischen Industrie — Wasser, Schwefelwasserstoff und Sulfide, Schwefeldioxyd, Schwefelsäure, Ammoniak, Salpetersäure, Kunstdünger, Salzsäure, Soda, Natriumhydroxyd, Alkalichloridprodukte, Peroxyde und schließlich die Ausgangsstoffe der Metall- und Gesteinsmetallurgie — in der bereits beschriebenen Knappheit. Der III. Teil ist den primären organischen Ausgangsstoffen (Energieträgern) — Kohle, Holz, Erdöl, Erdölprodukte und Erdgas — gewidmet. Der Abschnitt IV. befaßt sich mit den sekundären Ausgangsstoffen und den »Zwischenprodukten« der organisch-chemischen Industrie — mit den Paraffin-Kohlenwasserstoffen, den Mono-Olefinen, dem Butadien und Acetylen, mit dem Chlorieren, Nitrieren, Sulfonieren und Oxydieren der Paraffin-Kohlenwasserstoffe, mit der Verarbeitung der Olefine sowie mit der Gewinnung einer Reihe wichtiger Zwischenprodukte. Abschnitt V. hat die Endprodukte der organisch-chemischen Industrie, die Kunststoffe, die Pharmazeutika, Pflanzenschutzmittel und Herbizide, die Textilfarbstoffe, die Sprengmittel und die oberflächenaktiven Stoffe zum Gegenstand. Abschnitt VI. behandelt die Herstellung von Backhefen, die Nährmittel-Mikroorganismen, die Fermentation und das Haltbarmachen von Lebensmitteln und der Abschnitt VII. schließlich die Verarbeitung land- und forstwirtschaftlicher Produkte zu Zucker und Stärke, zu Fetten und Ölen sowie zu Zellulose und die Verarbeitung pflanzlicher Abfallstoffe.

Das Buch von Árpád Gerecs und Mitarbeitern könnte m.E. auch für andere Universitätslehrbücher zum Wegweiser werden.

M. KORACH