

## Buchbesprechungen · Book Reviews

**Organikum**, Autorenkollektiv, (Organisch-chemisches Grundpraktikum), 20. überarb. und erweit. Aufl., 793 S., 174 Abb., 220 Tab., 23 × 16 cm, Johann Ambrosius Barth Verlag, Leipzig-Heidelberg, 1996, Leinen, DM 88,-, ISBN 3-335-00492-2

In 19 Auflagen und über 30 Jahren zum Klassiker gereift, ist das "Organikum" als Standardwerk der organisch-chemischen Laboratoriumspraxis etabliert. Es hat sich insbesondere in den Praktika der chemischen Studien- und Ausbildungsgängen an Universitäten und Hochschulen als "Koch- und Lehrbuch" bewährt und ist mit über 350 000 weltweit verkauften Exemplaren vom Markt außerordentlich gut angenommen worden. Die nun vorliegende 20. Auflage wurde in mehreren Teilen überarbeitet und ergänzt. Neu ist die Thionierung von Carbonylverbindungen mit Lawesson-Reagenz, die Oxidation von Alkoholen mit Natriumhypochlorit und Dimethylsulfoxid sowie ein Abschnitt über Mikropräparationstechnik. Grundlegerend neu gestaltet wurde das Kapitel Chromatographie, Aufnahme fand weiterhin ein Abschnitt über computergestützte Literaturrecherche und ein Kapitel über Stereoisomerie und stereoselektive Synthese.

Auch die 20. Auflage folgt konsequent der Grundphilosophie des "Organikums", ein ausgewogenes und aktuelles Spektrum von präparativ-synthetischen Methoden in allgemeinen Arbeitsvorschriften zu fokussieren, diese auf Analogbeispiele zu verallgemeinern und das dazu erforderliche theoretische Umfeld abzustecken. Zudem werden die allgemeine Laboratoriumstechnik, die Handhabung der organisch-chemischen Literatur, die Identifizierung sowie die chemische und spektroskopische Charakterisierung organischer Substanzen, in einem Gefahrstoff-Anhang die Eigenschaften gefährlicher Stoffe, schließlich auch die Grundlagen der theoretischen Betrachtung organisch-chemischer Methoden besprochen. Folgende Punkte sollten jedoch für den weiteren Weg des "Organikums" bedacht werden.

(1) Die graphische Gestaltung auch der neuen Auflage ist nicht durchweg als optimal zu bezeichnen, insbesondere wenn man sich im Zeitalter moderner EDV-Printmedien an den inzwischen zahlreich zur Verfügung stehenden Text- und Zeichenprogrammen orientiert. Sicher ist das in erster Linie ein Kostenfaktor, aber man würde einem Buch vom Range des "Organikums" schlichtweg ein gefälligeres drucktechnisches Outfit und optisch überzeugendere Formeln, insbesondere Stereoformeln, wünschen.

(2) In dem neuen Kapitel "Stereochemie" wird der sehr knapp gehaltene Abschnitt über stereoselektive Synthese dem Gewicht dieses modernen und zukunftsweisenden Gebietes nicht

gerecht. Unter den Literatur-Hinweisen dieses Kapitels fehlt das empfehlenswerte Buch von Hauptmann/Mann "Stereochemie", Spektrum Akademischer Verlag 1996, das mit den Kapitelinhalten gut korrelieren würde. Grundsätzlich wäre es in den Rubriken "Literatur-Hinweise" an vielen Stellen angebracht, auf altehrwürdige Literatur zu verzichten resp. diese durch modernere Zitate zu substituieren.

(3) Das Konzept der durchgehenden Theorie-Begleitung zu den angegebenen präparativen Methoden ist sicher eines der Markenzeichen des "Organikums". Problematisch ist grundsätzlich, wie weit man dabei in die Tiefe gehen sollte; schon jetzt wird zwecks Vermeidung theoretischer Überfrachtung mancherorts auf weiterführende Lehrbücher verwiesen. Davon sollte häufiger Gebrauch gemacht werden, so z.B. in den Kapiteln "Radikalische Substitution", "Nucleophile Substitution" und "Cycloadditionen".

(4) Nach dem Vorwort werden "...Novellierungen der gesetzlichen Bestimmungen und technischen Regeln über den Umgang mit gefährlichen Stoffen...voll berücksichtigt". Dies berechtigt zur Frage, warum auf Betriebsanweisungen und ihre Funktionen beim chemischen Arbeiten verzichtet wurde. Betriebsanweisungen sind heute vom Gesetzgeber als Verhaltensregeln für den Umgang mit Gefahrstoffen (GefStoffV, TRGS 451 und 555 etc.) verbindlich vorgeschrieben. Wer (Praktikums)versuche aus dem "Organikum" durchführen möchte, sollte dort schon aus Gründen der Arbeitssicherheits-Information zumindest Hinweise zur Erstellung von Betriebsanweisungen vorfinden. Eine exemplarische Betriebsanweisung oder Hinweise zu deren Erstellung ließe sich ohne weiteres in das Kapitel "Gefahrstoffanhang" integrieren. Der Hinweis auf Kataloge der Chemikalienhersteller (S. 709) ist bestenfalls als erster Schritt zur Gewinnung von Angaben über gefährliche Stoffe relevant. Im übrigen sind die Verweise auf die R- und S-Sätze sowie die Maßnahmen zur Ersten Hilfe, jeweils auf den inneren Buchdeckeln angebracht, vertauscht worden (S.709/710).

Desungeachtet bleibt das "Organikum" eine Fundgrube für praktikumserprobte organisch-chemische Methoden, für aktuelle Reaktionsbeispiele und für viele interessante Details im Hinblick auf präparativ wichtige Synthese-Transformationen. Im Vergleich zu seinen unbestreitbaren Meriten halten sich die Defizite des "Organikums" in marginalen Grenzen und dürften in weiteren Auflagen problemlos zu bereinigen sein. Gilt es doch, den Auflagenrekord des legendären "Gattermann-Wieland" zu schlagen. Das "Organikum" hätte dazu ausgesprochen gute Chancen.... (!).

Th. Eicher (Saarbrücken)