

kurz erwähnt. Das Verständnis für Organische Chemie, Strukturen und Reaktionen wird rigoros aus thermodynamischen Gesetzmäßigkeiten und exakten, erstaunlich aktuellen Zahlenwerten abgeleitet und bis hin zu mechanistischen Details präzise fortgeführt. Der lebendige, unterhaltsame Schreibstil sowie die eingefügten Anekdoten und Bezüge zum Umfeld der Chemie machen es möglich, daß die Arbeit mit dem „SHK“ trotzdem nie zur Last wird. Korrekter Einsatz von Strichkeil-Bindungen in Projektionsformeln und der großzügige Einsatz von Stereobildern (lange vor dem „Magic-Eye-Boom“) sind weitere gute Beispiele für die Kombination von Präzision und Animation.

Da ein einzelnes Werk nie Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann, ist es müßig, über inhaltliche Vollständigkeit zu diskutieren. Deshalb seien mit Stichwörtern wie „Wacker-Synthese“, „Chugaev-“ oder „Favorskii-Reaktion“ sowie den präparativ so bedeutsamen N-Basen von Hünig, Eiter und Steglich-Höfle auch nur einige Anregungen für wünschenswerte Ergänzungen gegeben. Was gibt es an diesem Buch, genauer an der deutschen Version, tatsächlich auszusetzen? Generell nur Kleinigkeiten, von denen einige, die für die Nutzer wichtig sein dürften, hier konkret aufgezählt seien:

- die Verwendung des Begriffs stereospezifisch; die häufig gebrauchte Bezeichnung Stereochemie statt Konfiguration und Synthon für Syntheseäquivalent;
- „Pseudo-Arbeitsvorschriften“, die hoffentlich nur dazu dienen sollen, ein Gefühl für die Reaktion zu vermitteln und nicht als Arbeitsanleitung mißverstanden werden dürfen!
- Bei einigen der beschriebenen Reaktionen sollten die im allgemeinen damit verbundenen Namen genannt werden, z.B. die von Hock, Sharpless und Huisgen.

Bei der Bearbeitung und Übersetzung (nicht immer gutes Deutsch) sind unter anderem einige Fehler getilgt (nicht die in den Formelbildern!) und viele kleine Änderungen eingearbeitet worden. Letztere fallen jedoch nicht alle zum Vorteil aus, z.B. die zwar konsequente, aber wenig einfühlbare Umstellung auf systematische Nomenklatur (Ethansäure?! – Hat das etwas mit Essig zu tun?) und Si-Einheiten. Hier hätte man den pragmatischen Umgang der Autoren mit kcal, Å, D usw. (auch Praxis im *Journal of the American Chemical Society*) akzeptieren sollen. Positiv sind das erweiterte Inhaltsverzeichnis (Umfang verdoppelt) und die als Anhang VIII aus dem Arbeitsbuch übernommene Zusammenstellung zur Synthese funktioneller Gruppen anzumerken.

Fazit: Der neue „SHK“ ist, abgesehen von einigen Kleinigkeiten, ein insgesamt vorzügliches, für Studenten sehr hilfreiches und für Fortgeschrittene lehrreiches und inspirierendes Werk, das eine Vielzahl von Tugenden vereint. Stofffülle und experimentelle Details, Substanzbeschreibungen, thermodynamische Fakten und Zahlen als Verständnisgrundlage für die Organische Chemie werden unterhaltsam verknüpft mit einer Fülle aktueller Hinweise auf Bedeutung und Wirkungsweise in Agro- und Biochemie, Medizin und Umwelt. Ein wundervolles Buch, das das grundlegende Gebäude, aber auch die faszinierenden Facetten der Organischen Chemie vorbildlich illustriert und das entweder als deutsche Übersetzung oder aber als amerikanische Originalausgabe in der Büchersammlung jedes Chemikers vorhanden sein sollte.

P.S.: Das Buch hat sich auch beim ersten Durchlauf im Grundstudium an der Universität Stuttgart hervorragend bewährt.

Martin Kleban, Volker Jäger
Institut für Organische Chemie
der Universität Stuttgart

The Organic Chemistry of Aliphatic Nitrogen Compounds. (Reihe: International Series of Monographs on Chemistry, Vol. 28). Von *B. R. Brown*. Clarendon Press, Oxford, 1994. 767 S., geb. 145.00 £. – ISBN 0-19-855783-3

Mit diesem breit angelegten Werk möchte der Autor einen Überblick über die gesamte Organische Chemie der klassischen Stickstoffverbindungen geben, wobei der Titel so zu verstehen ist, daß heterocyclische Systeme im allgemeinen nicht erfaßt werden; Aziridine und β -Lactame sind jedoch aufgenommen. In insgesamt 22 Kapiteln werden unterschiedlich ausführlich folgende Stoffgruppen behandelt: Amine (Kap. 1), Enamine und Inamine (Kap. 2), Imine, Iminium-Salze, Ketenimine und Keteniminium-Salze (Kap. 3), Nitrile (auch Acylnitrile und Trimethylsilylcyanid, Kap. 4), N-Oxide, Nitrone und Nitriloxide (Kap. 5), Isonitrile (Kap. 6), Cyanate, Isocyanate und deren Schwefelanaloga (Kap. 7), Amide (Schwerpunkt Dimethylformamid und dessen Acetate), Thioamide, Carbamate und Sulfonamide (Kap. 8), Harnstoffderivate (dazu Carbodiimide, Kap. 9), Amidine (Kap. 10), Nitro- und Nitrosoverbindungen (Kap. 11 bzw. 12), Diazoalkane (Kap. 13), Hydroxylamine und Oxime (Kap. 14), Hydrazine (Kap. 15), Azo- und Azoxy-Verbindungen (Kap. 16), Azide (Kap. 17), Nitrate, Nitrite und

Nitramine (Kap. 18, 19) sowie β -Aminoalkohole (Kap. 20), Aziridine (Kap. 21) und β -Lactame (Kap. 22). Der Schwerpunkt liegt bei der Synthese der Verbindungsklassen; es werden auch jeweils einige Reaktionen aufgeführt, allerdings nicht immer die präparativ wichtigsten. Jedes Kapitel beginnt mit einer sehr knappen, manchmal nicht dem Stand der Forschung entsprechenden Beschreibung der jeweiligen Struktureigenschaften und bietet Zugang zu einer recht persönlich gehaltenen, nicht immer nachvollziehbaren Auswahl von Originalarbeiten; das sehr oft verwendete Kürzel F. & F. verrät, daß vor allem Fieser und Fiesers Standardwerk als Literaturquelle verwendet wurde. Insgesamt sind mehr als 1800 Literaturstellen vor allem aus den Jahren 1960–1985 aufgeführt; nur in einigen Fällen findet man neuere Zitate (bis 1990). Es fällt auf, daß wichtige Originalveröffentlichungen bekannter Stickstoffchemiker (z.B. Arnold, Böhme, Viehe) fehlen. Eine bessere Erfassung der aktuellen Übersichtsliteratur (zumindest Verweise auf die *neueren* Bände aus Patais Serie) hätte den Zugang zur Originalliteratur deutlich erleichtert. Recht störend wirken die zahlreichen zum Teil grotesken Druckfehler bei den Autorennamen.

Das Buch verfügt über ein umfangreiches Schlagwortverzeichnis, das, wie Stichproben zeigen, allerdings manches dem interessierten Leser verbirgt. So gibt es z.B. im Kapitel über Enamine einen eigenen Abschnitt über 1-Chlor-*N,N*-2-trimethylpropenylamin, dessen Reaktionen richtig als die eines Keteniminium-Salzes beschrieben werden, ohne daß im Register oder im speziellen Kapitel über Keteniminium-Salze darauf Bezug genommen worden ist. Weitere Ungereimtheiten dieser Art (z.B. das Vilsmeier-Reagens im Kapitel über Iminium-Salze, dessen Reaktionen jedoch im Kapitel über Dimethylformamid, ohne Querverweis) erschweren die Nutzung des Werkes, das der Autor (im September 1992 verstorben) nicht mehr selbst zur Druckreife bringen konnte.

Der Rezensent kann nur bedingt zur Anschaffung dieses Werkes raten. Ohne Zweifel bietet es einen übersichtlichen und graphisch gut aufbereiteten Zugang zu viel interessanter Stickstoffliteratur. Aufgrund geringer Aktualität und der beschriebenen Schwächen kann es allerdings nur zu einer ersten Orientierung und – mit Einschränkungen – als Nachschlagewerk dienen. Die wesentlich umfassenderen Standardwerke (z.B. Houben-Weyl, Patai) kann es, wie zu erwarten, nicht ersetzen.

Ernst-Ulrich Würthwein
Institut für Organische Chemie
der Universität Münster