

**2-Pyridincarbaldehyd-oxime** stellten *F. A. Daniher, B. A. Hackley und A. B. Ash* in Anlehnung an eine Methode von *S. Forman* in einer einstufigen Reaktion aus 2-Chlormethylpyridinen und einer gepufferten wäßrig-äthanolischen Lösung von Hydroxylammoniumchlorid her. Beispiele: 5-Chlor-2-chlormethylpyridin lieferte 63 % 5-Chlor-2-pyridincarbaldehyd-oxim ( $F_p = 194\text{--}195^\circ\text{C}$ ); 6-Chlormethyl-3-pyridincarbonsäure-äthylester ergab 72 % 6-Hydroxyiminomethyl-3-pyridincarbonsäure-äthylester ( $F_p = 128\text{--}129^\circ\text{C}$ ). Diese Verbindungen, die früher nur über mehrstufige Synthesen zugänglich waren, sind Vorstufen zu *N*-Methyl-2-hydroxyiminomethyl-pyridiniumjodiden, die als Mittel gegen Vergiftungen durch organische Phosphine Interesse besitzen. / *J. org. Chemistry* 31, 2709 (1966) / -Bu. [Rd 563]

**Alkalimetallhaltige magere  $\text{H}_2/\text{N}_2/\text{O}_2$ -Flammen** untersuchten *M. J. McEwan und L. F. Phillips* spektrophotometrisch bei ca.  $2000^\circ\text{K}$ . Sie stellten fest, daß durch die Reaktion

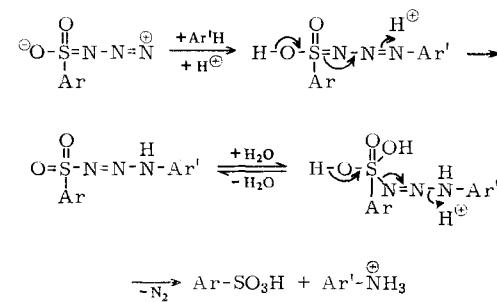


beträchtliche Mengen  $\text{NaO}_2$  gebildet werden. Aus gemessenen Gleichgewichtskonstanten dieser Reaktion wurde die Dissoziationsenergie  $D_{\text{Na}-\text{O}_2}^0$  zu  $65 \pm 3 \text{ kcal/mol}$  bestimmt. Entsprechend verhält sich Kalium; wegen der größeren Stabilität von  $\text{KO}_2$  ließ sich die Dissoziationsenergie hier nicht ermitteln. / *Trans. Faraday Soc.* 62, 1717 (1966) / -Hz. [Rd 593]

**Die Bedingungen der mRNS-Bindung an Ribosomen** untersuchte *P. B. Moore*. Die Versuche wurden mit Ribosomen aus *Escherichia coli* und mit synthetischen Homopolymeren (Poly-U und Poly-C) unternommen. Optimale Konzentration an Magnesiumionen war  $10^{-2} \text{ M}$ , doch konnte  $\text{Mg}^{2+}$  durch  $\text{Ca}^{2+}$  und  $\text{Mn}^{2+}$  und sogar durch Spermidin (Polykation,  $10^{-3} \text{ M}$ ) ersetzt werden. Deshalb ist es unwahrscheinlich, daß die Kationen eine Funktion als Komplexbildner ausüben. Jedes Ribosom kann nur Poly-U oder Poly-C binden – ein Hinweis auf die Existenz nur einer mRNS-Bin-

dungsstelle pro Ribosom. Keinesfalls waren zur mRNS-Bindung weitere Cofaktoren nötig wie tRNS, GTP oder die Transferasen. Wegen der Vorbehandlung der Ribosomen ist es sehr unwahrscheinlich, daß diese Faktoren noch an sie gebunden gewesen sein könnten. / *J. molecular Biol.* 18, 8 (1966) / -Hö. [Rd 570]

**Eine säurekatalysierte Aminierung von Aromaten durch Arensulfonylazide** ist nach *G. S. Sidhu, G. Thyagarajan und U. T. Bhalerao* möglich. (Die Synthesemethode wurde beim Studium der Schmidtschen Reaktion an Chromanonen entdeckt). Mit guten Ausbeuten (vgl. Tabelle) spielt sich in konz.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  schon unterhalb  $25^\circ\text{C}$  folgende Reaktion ab:



Ar	Ar'-NH <sub>2</sub>	Ausb. (%)
$\text{C}_6\text{H}_5$	$\text{C}_6\text{H}_5-\text{NH}_2$	60–65
$p\text{-CH}_3-\text{C}_6\text{H}_4$	$\text{C}_6\text{H}_5-\text{NH}_2$	60–65
$\text{C}_6\text{H}_5$	$o\text{- u. }p\text{-CH}_3-\text{C}_6\text{H}_4-\text{NH}_2$	55–60
$p\text{-CH}_3-\text{C}_6\text{H}_4$	$o\text{- u. }p\text{-Cl}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{NH}_2$	35–40

Da Substituenten im Kern des Arensulfonylazids offensichtlich ohne Einfluß sind, schließen die Autoren auf eine unmittelbare elektrophile Substitution des Substrats  $\text{Ar}'\text{H}$  durch das Azid  $\text{ArSO}_2\text{N}_3$ . / *Chem. and Ind.* 1966, 1301 / -Jg. [Rd 594]

## LITERATUR

**The Structure of Small Molecules.** Von *W. J. Orville-Thomas*. Monographienreihe: *Principles of Modern Chemistry*. Elsevier Publishing Company, Amsterdam-New York 1966. 1. Aufl., VII, 189 S., 55 Abb., geb. Dfl. 26.—.

Das vorliegende Buch ist der erste Band in einer Reihe von Monographien, die nach Umfang und Anlage als Grundlage für eine zweistündige einsemestrigre Vorlesung dienen sollen.

Der hier besprochene Band befaßt sich speziell mit der Anwendung quantenchemischer Begriffe auf das Verständnis der Elektronenstruktur und der Bindungsverhältnisse in „kleinen“ mehratomigen Molekülen, d.h. in solchen mit etwa bis 5 Atomen. Dies ist zwar eine recht enge Auswahl aus dem gesamten Anwendungsbereich der Quantenchemie, die aber methodisch durchaus gerechtfertigt ist. Für diese Moleküle mit ihrer recht unterschiedlichen chemischen Zusammensetzung und Geometrie sind tatsächlich andere Modellvorstellungen zweckmäßig als etwa für die recht einheitliche Gruppe der ebenen, aromatischen Kohlenwasserstoffe.

Die Darstellung ist auf Chemiker zugeschnitten. Verwendet wird die Methode der Molekülbahnen in ihrer nach *E. Hückel* benannten Version (HMO-Methode). Nach einer kurzen Einführung folgen Abschnitte über die Grundbegriffe der chemischen Bindung, die Eigenschaften solcher Bindungen (Bindungslänge, -winkel und -energien, Kraftkonstanten und Bindungsmomente) und ein weiterer Abschnitt mit einem allerdings nur rudimentären Überblick über die Quantenmechanik. Es folgt ein Abschnitt über die Stereochemie und ihre quantenchemische Deutung, sowie ein abschließendes Kapitel – das nach Auffassung des Rezensenten das Interessanteste an diesem Buch ist – über die Elektronenstruktur einer großen Zahl von Einzelmolekülen, die durch ein

theoretisches Ordnungsprinzip zu Gruppen zusammengefaßt sind. Sehr nützlich ist auch das folgende Substanzenregister. Als Einführung in das Gesamtgebiet der Quantenchemie ist das Buch nicht so sehr geeignet und ja auch nicht gedacht, wohl aber zur Information über die große Anzahl der darin behandelten Moleküle. *W. A. Bingel* [NB 521]

**Katalytische Hydrierungen im Organisch-Chemischen Laboratorium.** Von *F. Zymalkowski*. Ferd. Enke Verlag, Stuttgart 1965. 1. Aufl., VIII, 360 S., 15 Abb., geh. DM 80.—, Gnzl. DM 86.—.

Das Buch bietet einen Überblick über die Methoden der katalytischen Hydrierung. Der erste allgemeine Teil enthält eine ausführliche Beschreibung der Methodik und der Hydrierungskatalysatoren, wobei bewußt die technischen Verfahren ausgeklammert werden. In dem wesentlich umfangreicher speziellen Teil wird die Anwendung der katalytischen Hydrierung, nach Reduktionsschritten geordnet, ausführlich dargestellt. Es werden an Hand zahlreicher, charakteristischer Beispiele die Möglichkeiten und Grenzen der Methode übersichtlich aufgezeichnet. Erfreulicherweise wird auch der Befreiung des sterischen Verlaufs der Hydrierung ein weiter Raum gewährt. Zahlreiche Arbeitsvorschriften sind in den Text eingestreut, so daß dieses Buch eine besonders gut gelungene Kombination von Monographie und Laboratoriumsbuch darstellt. Über 1000 sinnvoll ausgewählte Literaturzitate erhöhen den Wert des Buches. Das Buch schließt zweifellos eine Lücke im deutschen Schrifttum und dürfte für jeden präparativ arbeitenden organischen Chemiker von großem Wert sein. Die Anschaffung kann ohne jede Einschränkung empfohlen werden. *H. Stetter* [NB 513]