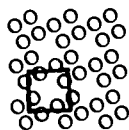
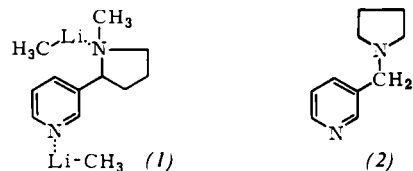


Ribosomenkristalle entstehen in Zellen von Hühnerembryonen bei 5–15 °C. Die Anordnung der Ribosomen im Kristall wurde von B. Byers mit dem Elektronenmikroskop untersucht. In Interphasenzellen bilden sich Schichten von der Dicke eines Ribosoms, die zu geschlossenen Zylindern gekrümmt sein können. In mitotischen Zellen treten dreidimensionale Kristalle durch Aufeinanderlagerung solcher Schichten auf. Die Ribosomen (Durchmesser ca. 24 nm) sind wie folgt angeordnet:



Die „Elementarzelle“ ist ein Quadrat von 57,3 nm Seitenlänge. Die Schichten kristallisieren möglicherweise an einer Matrix oder zusammen mit einer strukturbildenden Substanz, da sich in Bildern, in denen eine Schicht im Schnitt getroffen ist, immer eine optisch dichtere und eine optisch dünnere Seite der Schicht unterscheiden läßt. Das Teilchengewicht der Ribosomen beträgt ca. 4 Millionen. J. molecular Biol. 26, 155 (1967) / –Hö. [Rd 771]

Para-Substitution bei der Ziegler-Zelerschen Alkylierung beobachteten erstmals F. Haglid und J. O. Norén. Im Gegensatz zum Pyridin werden Nicotin und 3-(N-Pyrrolidinylmethyl)pyridin (2) mit Methyllithium in Äther/Toluol auch in 4-Stellung methyliert. Das Verhältnis der 2-:4-:6-Substitutionsprodukte war beim Nicotin 0:1:5, bei (2) 5:1:2,75; es änderte sich bei der Verwendung anderer Lösungsmittel.



Es wird angenommen, daß die 4-Alkylierung bei Nicotin und (2) aus einem Methyllithium-Primärkomplex heraus erfolgt, wie er in (1) für das Nicotin angedeutet ist. Die Bevorzugung der 2-Stellung in (2) wird mit der im Vergleich zum Nicotin geringeren sterischen Behinderung dieser Stellung erklärt. / Acta chem. scand. 21, 329, 335 (1967) / –WG. [Rd 766]

LITERATUR

Methods of Elemento-Organic Chemistry. Herausgeg. von A. N. Nesmeyanov und K. A. Kocheshkov. Vol. 1: The Organic Compounds of Boron, Aluminum, Gallium, Indium and Thallium. Von A. N. Nesmeyanov und R. A. Sokolik. North Holland Publishing Company, Amsterdam 1967. 1. Aufl., XIII, 628 S., 40 Abb., 27 Tab., geb. hfl. 87.—.

Der erste Band dieser neuen Reihe erschien 1964 bei Nauka Press in Moskau und wurde für die Übersetzung ins Englische z.T. überarbeitet. Der Band enthält für die Element-Kohlenstoffverbindungen weitgehend nach Synthesemethoden gegliederte Beiträge (z.B. Bor 362 S., Al 140 S.); beim Bor und Aluminium wurden auch Verbindungen ohne EIC-Bindung aufgenommen. In einigen Abschnitten, z.B. den Kapiteln 10–12 und 15 der Borverbindungen sowie im Kapitel 8 der Al-Verbindungen, dienen stoffliche Gesichtspunkte als Einteilungsprinzip. Für jedes Element wurde noch ein Beitrag über analytische Methoden angefügt.

Das Buch soll vor allem die auf element-organischem Gebiet präparativ arbeitenden Chemiker ansprechen, deren Suche nach der besten Darstellungsmethode einer Verbindung durch zahlreiche Arbeitsvorschriften unterstützt wird. Wegen der Einteilung nach Methoden wird dieselbe Verbindungsklasse jedoch oft an mehreren Stellen beschrieben. Leider fehlen dann die notwendigen Querbeziehungen, so daß ein rasches Zurechtfinden nicht immer ganz leicht ist. Trotz der reichhaltigen Information bleibt dem Leser oft noch viel Arbeit, um das für ihn Geeignete zu finden.

Der Wert der einzelnen Kapitel ist schon wegen der unterschiedlichen Berücksichtigung der Literatur (teilweise bis 1965, größtenteils bis 1962/63) unterschiedlich. Während manche Abschnitte (z.B. Synthese der Organoborane mit Metallorganen) verhältnismäßig übersichtlich und einheitlich sind, behandeln andere einen zu heterogenen Stoff. — Unverständlich bleibt beispielsweise, daß neben den „Symmetrisierungsreaktionen“ bei Borverbindungen (S. 179ff.) noch ein Abschnitt über „Austauschreaktionen“ (S. 199ff.) auftaucht, in dem u.a. auch eine pyrolytische Umwandlung Platz fand. Auch andere analoge Reaktionen werden in mehreren Kapiteln getrennt behandelt.

Leider sind nicht alle Kapitel sorgfältig überarbeitet. Die Formelbilder sind oft auch drucktechnisch nicht gut gelungen. Neben zahlreichen Druckfehlern und falschen Literatur-

zitaten findet man auch vertauschte Überschriften selbst bei großen Teilkapiteln (S. 70 und 75). Bei der Auswahl der aufgenommenen Experimente wäre manchmal die Berücksichtigung neuerer Erkenntnisse zu begrüßen.

Das Buch vermittelt aber trotz dieser Mängel einen Überblick über den vielseitigen Stoff. Die kritische Sichtung des Stoffs wurde dem Leser allerdings nicht abgenommen. Nach gründlicher Überarbeitung durch Autoren und Lektorat könnte der Band im Schrifttum der präparativen metallorganischen Chemie eine wichtige Aufgabe erfüllen. R. Köster [NB 656]

Progress in Reaction Kinetics, Vol. 3. Herausgeg. von G. Porter. Pergamon Press, Oxford-London-Edinburgh-New York-Paris-Frankfurt 1965. 1. Aufl., VII, 515 S., mehrere Abb., geb. £5.

Erstaunlich rasch konnte der Herausgeber auf die beiden ersten Bände^[1] den dritten der Reihe folgen lassen und damit zugleich das Sammelregister der in diesen drei Bänden im Hinblick auf ihre Kinetik abgehandelten Reaktionen vorlegen. In den drei Gruppen „Reaktionen in Gasen“, „Oberflächenreaktionen“ und „Reaktionen in kondensierten Phasen“ sind weit über 1000 Reaktionen katalogisiert; die Anordnung und Unterteilung erlaubt ein schnelles Finden.

Der vorliegende dritte Band enthält zehn Beiträge: von K. J. Laidler und J. C. Polanyi werden für Fortgeschrittene die Theorien der Kinetik bimolekularer Reaktionen dargestellt (54 S., 169 Zit.). Es folgt (30 S., 162 Zit.) ein Referat von B. A. Thrush über „Reaktionen der Wasserstoffatome in der Gasphase“, in dem die Kombinations- und die Übertragungsreaktionen besprochen werden. R. Wolfgang gibt (70 S., 162 Zit.) eine Einführung in die „Chemie heißer Atome in der Gasphase“, d.h. es werden mögliche Reaktionswege für Atome mit über der Aktivierungsenergie liegender kinetischer Energie aufgezeigt. — Im Kapitel 4 bespricht B. G. Gowenlock (25 S., 133 Zit.) die Inhibierung von Radikal-Kettenreaktionen in der Gasphase, wobei besonders die Forschungsergebnisse der letzten zehn Jahre vorgestellt werden. Das Kapitel von A. W. Read (30 S., 141 Zit.) über „Schwingungsrelaxation in Gasen“, im Prinzip ein Fortschrittsbericht über

[1] Über Bd. 2 siehe Angew. Chem. 77, 435 (1965).