



chlorid übergeführt. (I) oxidiert 1-Aminobenzotriazol zu Dehydrobenzol, während 2-Aminobenzotriazol in *cis,cis*-1,4-Dicyan-1,3-butadien umgewandelt wird. / Chem. Commun. 1968, 1305 / -Ma.

[Rd 948]

Die Abtrennung der Seltenen Erden aus keramischen Kernbrennstoffen durch selektive Jodierung schlagen *B. Amecke* und *H. L. Scherff* vor. Die Reaktion von MO_2 bzw. M_2O_3 mit Kohlenstoff und Jod zu Tetra- bzw. Trijodiden und Kohlenmonoxid ist bei Uran und Thorium unterhalb 1500°K thermodynamisch nicht möglich, wohl aber bei den Seltenen Er-

den bis zum Dysprosium, die bei der Kernspaltung entstehen. Setzt man die Oxide der Seltenen Erden in inniger Mischung mit Kohlenstoff (hergestellt durch Verkohlung eines Gemisches von Zucker und Oxid) mit Jod um, das durch einen Argonstrom transportiert wird, so beginnt die Reaktion bei 700°C ; mit zunehmender Temperatur steigt die Ausbeute an Jodid auf z. B. 30–45 % nach 14 Std. bei 1100°C . Aus einem Mischoxid aus 90 % UO_2 und je 5 % La_2O_3 und CeO_2 , das weitgehend einem abgebrannten Kernbrennstoff entspricht, konnten nach 55 Std. Reaktionsdauer bei 1100°C bis zu 77 % der Seltenen Erden als Jodide abgetrieben werden, während Uranoxid nicht reagierte. Die Ausbeute steigt zwischen 4 und 25 Torr dem Jodpartialdruck proportional an, bei höheren Drucken langsamer. Daraus ist zu schließen, daß bei niedrigen Partialdrucken die Jodidbildung geschwindigkeitsbestimmend ist, bei höheren Drucken die Diffusion der Seltenen Erden im Mischoxid. / Radiochim. Acta 9, 169 (1968) / -Hz. [Rd 952]

LITERATUR

Taschenbuch für Chemiker und Physiker (D'Ans/Lax), Band 1: Makroskopische physikalisch-chemische Eigenschaften. Herausgeg. von *E. Lax* unter Mitarbeit von *C. Synowietz*. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1967. 3., völlig neu bearb. Aufl., XVI, 1522 S., geb. DM 68.- / US \$ 17.00.

Der „D'Ans-Lax“, jedem Chemiker wohlbekannt, erscheint in der dritten Auflage erstmals nicht mehr als ein Handbuch, sondern in drei Bänden, von denen jetzt – nach der Auslieferung des Bandes 2 im Jahr 1964 – Band 1 vorliegt. Enthält Band 2 alle für den Chemiker wichtigen Daten über organische Verbindungen, so ist Band 1 der Tabellierung makroskopischer physikalisch-chemischer Eigenschaften gewidmet. (Band 3, der sich offenbar vor allem an den Physiker wendet, ist in Vorbereitung.)

Der erste Band des Werkes ist in sieben Kapitel eingeteilt, von denen das erste einen Überblick über die Maßsysteme, Einheiten und Maßgrößen für makroskopische Eigenschaften und atomare Größen gibt. Hier findet der Benutzer die Symbole, die in den anschließenden Kapiteln verwendet werden. Im zweiten Kapitel stehen Tabellen, die verschiedene makroskopische Eigenschaften des gleichen Stoffes zusammenfassen, wobei das Schwergewicht bei den mechanischen Eigenschaften liegt. Es folgen Tabellen über mechanisch-thermische Eigenschaften und Gleichgewichte homogener (Kapitel 3) und heterogener Systeme (Kapitel 4). Die Grenzflächeneigenschaften bilden den Inhalt von Kapitel 5, während im Kapitel 6 die thermodynamischen Eigenschaften der Elemente und Verbindungen als Funktionen von Temperatur, Druck und Zusammensetzung behandelt werden. Den Schluß bilden im Kapitel 7 Angaben über Viskosität, Diffusion, Wärmeleitvermögen und Kinetik chemischer Systeme.

Mit seinen insgesamt etwas mehr als 1500 Seiten im Format 8° bietet dieser Band alle wünschenswerten Informationen zum jeweiligen Thema. Er bietet sie in einer klaren und übersichtlichen Weise, die man nicht anders denn als beispielhaft bezeichnen kann. Stets sind zu jedem Meßwert die Einheiten angegeben, und für jedes in einer Tabelle oder Gleichung verwendete Symbol findet der Benutzer ohne langes Suchen die Erklärung. Es wäre erfreulich, wenn das Beispiel dieses Bandes für tabellarische Darstellungen, gleich welcher Art und wo gedruckt, Schule machen würde.

H. Grünwald [NB 767]

Dictionary of Organic Compounds, Third Supplement. Von *R. Stevens*. Eyre and Spottiswoode, London 1967. 4. Aufl., 280 S., Ln. £ 10.00.

1965 erschien in fünf Bänden die vierte Auflage des „Dictionary of Organic Compounds“. Um dieses Werk nicht veralten zu lassen, wird jedes Jahr ein Ergänzungsband heraus-

gegeben, der die neuere Literatur berücksichtigt und in früheren Bänden festgestellte Fehler und Auslassungen korrigiert. Es liegt jetzt der dritte Ergänzungsband vor, dessen Einträge zum größten Teil auf Arbeiten zurückgehen, die 1966 erschienen. In ihrer Anordnung folgen die Angaben dem bewährten Schema des Hauptwerkes. Nachträge und Ergänzungen zu Stichworten, die bereits im Hauptwerk enthalten sind, wurden durch einen Stern gekennzeichnet. Erfreulich ist die große Zahl sorgfältig gedruckter Strukturformeln, in denen, wenn bekannt, stets auch die Stereochemie berücksichtigt ist. Soweit angängig, findet man für die aufgenommenen Substanzen die nach den Regeln der systematischen Nomenklatur gebildeten Namen. Ihnen folgen Angaben über die wichtigsten physikalisch-chemischen Eigenschaften sowie Literaturzitate, die hauptsächlich auf präparative Arbeiten, aber auch auf Beiträge verweisen, in denen über Spektraldaten, Strukturuntersuchungen, isotopenmarkierte Derivate usw. berichtet wird. Für die Bibliothek des Organikers ist das „Dictionary of Organic Compounds“ gerade durch die jährlich erscheinenden Ergänzungsbände ein nützliches Werk, das stets auf dem neuesten Stand bleibt.

H. Grünwald [NB 772]

Advances in Free-Radical Chemistry. Vol. 2. Herausgeg. von *G. H. Williams*. Academic Press–Logos Press, London–New York 1967. 1. Aufl., X, 274 S., zahlr. Abb. u. Tab., geb. £ 14.00.

Die Aufgabe von Fortschrittsberichten ist es, Querbeziehungen herzustellen und Autoren verschiedener Arbeitsrichtungen zu einem übergeordneten Thema zu Wort kommen zu lassen. Der 2. Band der „Advances in Free-Radical Chemistry“^[1] erfüllt diese Forderung vortrefflich, denn neben Themen der reinen organischen Chemie wird über Radikale in der anorganischen und makromolekularen Chemie zusammenfassend berichtet.

Friswell und *Gowenlock* runden das in Band 1 begonnene, in der Literatur sonst kaum zu findende Thema „H- und alkylhaltige anorganische Radikale“ ab. Durch diesen Bericht sollten viele neue Untersuchungen angeregt werden; die systematische Bearbeitung steht erst am Anfang. Ein Altmäister der Radikalchemie, *D. H. Hey*, liefert einen souveränen Bericht über die gut untersuchten radikalischen Arylierungen von Aromaten. *R. A. Abramovitch* faßt das schwierige Gebiet intramolekularer aromatischer Substitutionen unter mechanistischen Gesichtspunkten ausgezeichnet zusammen. Wichtige Arbeiten erschienen nach Fertigstellung des Manuskripts (*T. Cohen*, 1968), die mechanistischen Schlüsse sind oft noch wenig gesichert, radikalische 1,2-Arylwanderungen hätten berücksichtigt werden müssen.

[1] Vgl. Angew. Chem. 79, 427 (1967).