



Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften

Natur-, Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften

Vorträge · N 302

Herausgegeben von der

Rheinisch-Westfälischen Akademie der Wissenschaften

ALBRECHT RABENAU

Lithiumnitrid und verwandte Stoffe

Ihre wissenschaftliche und praktische Bedeutung

ULRICH WANNAGAT

Sila-Substitutionen



Westdeutscher Verlag

275. Sitzung am 9. Januar 1980 in Düsseldorf

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Rabenau, Albrecht:

Lithiumnitrid und verwandte Stoffe : ihre wissenschaftl. u. prakt. Bedeutung / Albrecht Rabenau. Sila-Substitutionen / Ulrich Wannagat. – Opladen : Westdeutscher Verlag, 1981.

(Vorträge / Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften ; Natur-, Ingenieur- u. Wirtschaftswiss. ; N 302)

ISBN 978-3-663-01759-2 ISBN 978-3-663-01758-5 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-663-01758-5

NE: Wannagat, Ulrich: Sila-Substitutionen; Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften (Düsseldorf): Vorträge / Natur-, Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften

© 1981 by Westdeutscher Verlag GmbH Opladen
Gesamtherstellung: Westdeutscher Verlag GmbH

ISSN 0066-5754

ISBN 978-3-663-01759-2

Inhalt

Albrecht Rabenau, Stuttgart

Lithiumnitrid und verwandte Stoffe

Ihre wissenschaftliche und praktische Bedeutung

1. Einleitung	7
2. Warum Lithiumnitrid: Gibt es ein polarisierbares Ion N^{3-} ?	8
3. Kristallzüchtung	9
4. Kristallstruktur	10
5. Leitfähigkeitsuntersuchungen	11
6. Zur chemischen Bindung in Lithiumnitrid	12
6.1 Vorgeschichte	12
6.2 Röntgenbeugung	13
6.3 Comptonstreuung	14
6.4 Gitterdynamik	14
6.5 Magnetische Kernresonanz	15
7. Defektstruktur und Leitungsmechanismus	15
8. Lithiumnitridchlorid	16
Summary	18
Literatur	19
Abbildungen	21

Diskussionsbeiträge

Professor Dr. rer. nat. <i>Hans-Jürgen Engell</i> ; Professor Dr. rer. nat. <i>Albrecht Rabenau</i> ; Professor Dr. rer. nat., Dr. h.c. mult. <i>Günther Wilke</i> ; Professor Dr. rer. nat., Dr. phil., Sc. D. <i>Alois Haas</i> ; Professor Dr. rer. nat. <i>Werner Schreyer</i> ; Professor Dr. med. <i>Franz Grosse-Brockhoff</i>	49
---	----

Ulrich Wannagat, Braunschweig

Sila-Substitutionen

1. Siliciumorganische Chemie	55
2. Silicium in lebenden Strukturen	56
3. Bioaktive Organosiliciumverbindungen	56
4. Sila-Substitutionen	59
5. Sila-Pharmaka mit potentieller Bruchstelle	59
6. Sila-Pharmaka mit wirkungsverstärkenden Gruppen	61
7. Sila-Pharmaka mit Wirkungsänderung infolge topologischer Ab- weichungen	62
8. Sila-Farbstoffe	63
9. Sila-Riechstoffe	64
Summary	66
Literatur	67
Abbildungen	69

Diskussionsbeiträge

Professor Dr. phil., Dr. h.c. <i>Martin Schmeißer</i> ; Professor Dr. rer. nat., Dr. techn. h.c. <i>Ulrich Wannagat</i> ; Professor Dr. phil. <i>Lothar</i> <i>Jaenicke</i> ; Professor Dr. rer. nat., Dr. phil., Sc. D. <i>Alois Haas</i> ; Pro- fessor Dr. rer. nat. <i>Burchard Franck</i> ; Professor Dr. med. <i>Franz</i> <i>Grosse-Brockhoff</i> ; Dr. <i>Peter Christophliemk</i> ; Professor Dr. med., Dr. med. h.c. <i>Gerd Meyer-Schwickerath</i> ; Professor Dr. rer. nat. <i>Werner Schreyer</i>	85
---	----