

Advances in Polymer Science

Fortschritte der Hochpolymeren-Forschung

Herausgegeben von

H.-J. CANTOW, Freiburg i. Br. · G. DALL'ASTA, Milano · J. D. FERRY, Madison
W. KERN, Mainz · G. NATTA, Milano · C. G. OVERBERGER, Ann Arbor
W. PRINS, Delft · G. V. SCHULZ, Mainz · W. P. SLICHTER, Murray Hill
A. J. STAVERMAN, Leiden · J. K. STILLE, Iowa City · H. A. STUART, Mainz

5. Band, 2. Heft

Mit 67 Abbildungen



Springer-Verlag Berlin · Heidelberg · New York 1967

„Advances in Polymer Science/Fortschritte der Hochpolymeren-Forschung“
erscheinen zwanglos in einzeln berechneten Heften, die zu Bänden vereinigt
werden.

Sie enthalten Fortschrittsberichte monographischen Charakters aus dem
Gebiet der Physik und Chemie der Hochpolymeren mit ausführlichen
Literaturzusammenstellungen. Sie sollen der Unterrichtung der auf diesen
Gebieten Tätigen über solche Themen dienen, die in letzter Zeit besondere
Aktualität gewonnen haben, bzw. die in neuerer Zeit eine lebhafte und
nach literarischer Zusammenfassung verlangende Entwicklung erfahren
haben.

Es ist ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages nicht gestattet,
photographische Vervielfältigungen, Mikrofilme, Mikrophoto u. ä. von diesem
Heft, von einzelnen Beiträgen oder von Teilen daraus herzustellen.

Anschriften der Herausgeber:

Prof. Dr. *H.-J. Cantow*, Institut für Makromolekulare Chemie der Universität,
7800 Freiburg i. Br., Stefan-Meier-Str. 31

Dr. *G. Dall'Asta*, Istituto di Chimica Industriale del Politecnico, Milano/Italien

Prof. Dr. *J. D. Ferry*, Department of Chemistry, The University of Wisconsin,
Madison 6, Wisconsin/USA

Prof. Dr. *W. Kern*, Institut für Organische Chemie der Universität, 6500 Mainz

Prof. Dr. *G. Natta*, Istituto di Chimica Industriale del Politecnico,
Milano/Italien

Prof. Dr. *C. G. Overberger*, The University of Michigan, Department of Chem-
istry, Ann Arbor, Michigan 48104/USA

Prof. Dr. *W. Prins*, Laboratorium voor Fysische Chemie, Technische Hoges-
chool, Delft/Holland

Prof. Dr. *G. V. Schulz*, Institut für Physikalische Chemie der Universität,
6500 Mainz

Dr. *William P. Slichter*, Bell Telephone Laboratories Incorporated, Chemical
Physics Research Department, Murray Hill, New Jersey 07971/USA

Prof. Dr. *A. J. Staverman*, Hugo de Grootstraat 27, Laboratorium voor Anorg.
en Phys. Chemie der Rijksuniversiteit Leiden, Leiden/Holland

Prof. Dr. *J. K. Stille*, University of Iowa, Department of Chemistry, Iowa
City/USA

Prof. Dr. *H. A. Stuart*, Institut für Physikalische Chemie der Universität,
6500 Mainz

SPRINGER-VERLAG

6900 Heidelberg, Postfach 1780, Telefon 49101, Telex 04-61723

1000 Berlin 31, Heidelberger Platz 3, Telefon 830301, Telex 01-83319

New York, N. Y. 10010, 175 Fifth Avenue, Telefon 673-2660, Telex 0023-222235

5. Band

Inhaltsverzeichnis

2. Heft

Seidl, J., J. Malinský, K. Dušek und W. Heitz, Makroporöse Styrol-Divinyl- benzol-Copolymere und ihre Verwendung in der Chromatographie und zur Darstellung von Ionenaustauschern	113
Tate, B. E., Polymerization of Itaconic Acid and Derivatives.	214
Isihara, A., and E. Guth, Theory of Dilute Macromolecular Solutions	233

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt
auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen-
und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften



SPRINGER-VERLAG
BERLIN · HEIDELBERG · NEW YORK

Chemie, Physik und Technologie der Kunststoffe in Einzeldarstellungen

Herausgegeben von K. A. Wolf

9. Band Rauch-Puntigam/Völker

Acryl- und Methacrylverbindungen

Von Dr. phil. Harald Rauch-Puntigam, Forschungslaboratorium der Vianova-Kunsthharz AG, Graz/Österreich und Dr. phil. Theodor Völker, Forschungslaboratorium der Lonza AG, Fribourg/Schweiz

Mit 24 Abbildungen
XX, 429 Seiten Gr.-8°. 1967
Gebunden DM 89,—; US \$ 22.25

10. Band Voigt

Die Stabilisierung der Kunststoffe gegen Licht und Wärme

Von Dr. rer. nat. Joachim Voigt, Farbwerke Hoechst AG., vormals Meister Lucius & Brüning, Frankfurt/Main-Hoechst

Mit 36 Abbildungen
XII, 644 Seiten Gr.-8°. 1966
Gebunden DM 98,—; US \$ 24.50

11. Band Wandel/Tengler/Ostromow

Die Analyse von Weichmachern

Von Dr. rer. nat. Martin Wandel, Dr. rer. nat. Hubert Tengler, beide Farbenfabriken Bayer AG, Dormagen, und Dipl.-Chem. Hermann Ostromow, Farbenfabriken Bayer AG, Leverkusen

Mit 125 Abbildungen
XII, 190 Seiten Gr.-8°. 1967
Gebunden DM 38,—; US \$ 9.50



SPRINGER-VERLAG
BERLIN · HEIDELBERG · NEW YORK

Winter: Die Synthese von einheitlichen Polymeren

Von Dr. rer. nat. J. H. Winter, Frankfurt am Main

Mit 71 Abbildungen
und 43 Tabellen
XII, 415 Seiten Gr.-8°, 1967
Gebunden etwa DM 89,—;
etwa US \$ 22.25

Die Wissenschaft der synthetischen und natürlichen Polymeren hat ein Jahrzehnt außerordentlicher Entdeckungen und Entwicklungen hinter sich. Dabei sind die Möglichkeiten und Bedingungen exakter Synthesen, die zu einheitlichen Stoffen führen, in den Vordergrund des Interesses gerückt. Das vorliegende Buch verschafft einen Überblick über das bisher Erreichte. Nach der Behandlung von Grundlagen werden alle wichtigen Syntheseverfahren, die verschiedenen Polymerisationen, Polykondensationen, Polyadditionen und enzymatischen Synthesen an Hand von Einzelbeispielen durchgesprochen. Methoden der Polymerumwandlung und der Trennung von Stoffgemischen sowie Hinweise auf die Analyse runden das Werk zu einer Gesamtdarstellung der Polymerchemie im Sinne des Themas ab. Besonderer Wert wird auf den Vergleich der Phänomene und auf die Herausstellung gemeinsamer Züge gelegt. Der Schwerpunkt der Ausführungen liegt bei der ionischen Polymerisation und derjenigen mit Ziegler-Natta-Katalysatoren. Hier findet der Fachmann eine erschöpfende und bis in die neueste Zeit mit Literatur-Zitaten belegte Darstellung. Eine weitgehende und übersichtliche Gliederung mit vielen Querverweisungen führt zur schnellen Information auch über einzelne Polymere.