

ELENA CEAUȘESCU

---

# **Forschungen zur Chemie und Technologie der Polymere**

---

Mit 275 Bildern und 96 Tabellen



---

VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie  
Leipzig

# Inhaltsverzeichnis

## Abschnitt 1.

Mit komplexen  
Katalysatoren  
in Lösung  
synthetisierte  
Polymere

ELENA CEAUŞESCU, M. DIMONIE, ANNELIESE CORNILESCU,  
M. CHIPARĂ, M. GHEORGHIU, ELENA NICOLESCU, MARIA POPESCU,  
S. COCA, C. BELLOIU, C. OPRESCU, GH. HUBCĂ, V. DRĂGUŢAN

Neue Aspekte der Ringöffnungspolymerisation der Cycloolefine  
18

ELENA CEAUŞESCU, VICTORIA FIEROIU, EUGENIA SIMIONESCU,  
ELENA GRUBER, CORNELIA PIROJOC, ANTOANETA ANTON, C. ION,  
H. MICU

Studien zur Verbesserung der Synthesetechnologie und der  
Qualität des 1,4-cis-Polybutadiens 37

ELENA CEAUŞESCU, M. CORCIOVEI, T. SĂRBU, GH. DOMNIŞTEANU,  
FLOAREA TARAN, SALOMIA BARAC

Polymerisation ungesättigter C<sub>5</sub>-Kohlenwasserstoffe mit kom-  
plexem Aluminiumchlorid 44

## Abschnitt 2.

Mit Lithium-  
katalysatoren  
in Lösung  
synthetisierte  
Polymere

ELENA CEAUŞESCU, R. BORDEIANU, IRINA CERCHEZ, P. GHIOCA,  
RODICA STANCU, E. BUZDUGAN

Durch anionische Polymerisation hergestellte Polymere und  
Copolymere 56

ELENA CEAUŞESCU, D. POPA, R. BORDEIANU, DOINA ANGHEL,  
P. GHIOCA, EMILIA SIMIONESCU, IRINA CERCHEZ, E. BUZDUGAN,  
RODICA STANCU

Anionisch polymerisierte Butadien-Styren-Copolymere mit  
hohem Styrengehalt 67

ELENA CEAUŞESCU, R. BORDEIANU, IRINA CERCHEZ, E. BUZDUGAN,  
P. GHIOCA, V. ILIE

Einige Aspekte der Startreaktion und der Molmassenverteilung  
der anionischen Styrenpolymerisation 76

ELENA CEAUȘESCU, R. BORDEIANU, E. BUZDUGAN, IRINA CERCHEZ,  
P. GHIOCA, RODICA STANCU

Kinetisches Schema für die Startreaktion des Styrens mit  
n-Butyllithium 88

ELENA CEAUȘESCU, R. BORDEIANU, E. BUZDUGAN, M. CHIPARĂ,  
IRINA CERCHEZ, P. GHIOCA, RODICA STANCU

Mathematische Modellierung der anionischen Styrenpolymeri-  
sation 92

ELENA CEAUȘESCU, R. BORDEIANU, RODICA STANCU, CONSTANȚA  
TEODORESCU

Bestimmung der n-Butyllithiumkonzentration in Kohlenwasser-  
stoffen 96

### Abschnitt 3.

Durch  
Polykondensation  
synthetisierte  
Polymere

ELENA CEAUȘESCU, CONSTANȚA SDRULA, ANA-MARIA HINTZ,  
M. PÎRLOG

Polyester für Polyurethane.  
Lineare Polyester mit bestimmten Eigenschaften I 104

ELENA CEAUȘESCU, CONSTANȚA SDRULA, ANA-MARIA HINTZ,  
M. PÎRLOG

Polyester für Polyurethane.  
Lineare Polyester mit bestimmten Eigenschaften II 109

ELENA CEAUȘESCU, CONSTANȚA SDRULA, ANA-MARIA HINTZ,  
M. PÎRLOG, LUCIA FIERĂȘCU

Aspekte der Eigenschaftsmodellierung der Polyester für Poly-  
urethane 115

ELENA CEAUȘESCU, CONSTANȚA SDRULA, M. PÎRLOG, ANA-MARIA  
HINTZ, LUCIA FIERĂȘCU, N. LUCACIU, MARIA PĂTRU, LINA CORNEA  
Verwendung des dipropoxylierten Bisphenols A bei der Herstel-  
lung von Polyurethan-Hartschäumen auf Polyesterbasis 126

### Abschnitt 4.

Modifizierte  
Polymere

ELENA CEAUȘESCU, SILVIA BITTMAN, V. GRUBER

Modifizierung des Polyisoprenkautschuks zur Verbesserung der  
Eigenschaften der Mischungen 134

ELENA CEAUȘESCU, SILVIA BITTMAN, V. GRUBER, O. FRANGU

Studium der Polyisoprenmodifizierung mit 4-Nitroso-diphenylamin mit Hilfe der Versuchsplanung 139

ELENA CEAUȘESCU, SILVIA BITTMAN, V. GRUBER, VIORICA APOSTOL

Einfluß des 4-Nitroso-diphenylamins auf die physikalisch-chemischen Eigenschaften des modifizierten 1,4-cis-Polyisoprens 145

ELENA CEAUȘESCU, SILVIA BITTMAN, V. GRUBER, DOINA ISBĂȘESCU, GRAȚIELA STĂNESCU, F. CHIRALEU

Untersuchung der chemischen Modifizierung des Polyisoprens mit 4-Nitroso-diphenylamin mit spektroskopischen Methoden 150

ELENA CEAUȘESCU, SILVIA BITTMAN, V. GRUBER, DOINA ISBĂȘESCU

Studien zur Reaktion des Polyisoprens mit 4-Nitroso-diphenylamin mit Hilfe der EPR- und UV-Spektroskopie 156

ELENA CEAUȘESCU, SILVIA BITTMAN, V. GRUBER

Mechanismus der Polyisoprenmodifizierung mit 4-Nitroso-diphenylamin 161

ELENA CEAUȘESCU, SILVIA BITTMAN, C. DRĂGUȘ, CAMELIA VARTOLOMEU, V. GRUBER

Charakterisierung der Mischungen des mit Nitrosoverbindungen modifizierten 1,4-cis-Polyisoprens 169

ELENA CEAUȘESCU, SILVIA BITTMAN, V. GRUBER, C. DRĂGUȘ, CAMELIA VARTOLOMEU, ELENA GABRIELA BADEA

Substitution des Naturkautschuks durch das mit 4-Nitroso-diphenylamin modifizierte Polyisopren in Mischungen für die Reifenherstellung 173

ELENA CEAUȘESCU, SILVIA BITTMAN, V. GRUBER, C. DRĂGUȘ, CAMELIA VARTOLOMEU, PAULA LEBĂDĂ, VIORICA APOSTOL

Der Verstärkungseffekt in mit Nitrosoverbindungen modifizierten Kautschukmischungen 177

ELENA CEAUŞESCU, SILVIA BITTMAN, VICTORIA FIEROIU, ELENA  
GABRIELA BADEA, ELENA GRUBER, ALEXANDRA CIUPIŢOIU,  
VIORICA APOSTOL

Modifizierung der Dienkautschuke mit Thiolverbindungen 183

ELENA CEAUŞESCU, R. BORDEIANU, E. BUZDUGAN, IRINA CERCHEZ,  
P. GHIOCA, RODICA STANCU

Modifizierung des Polybutadiens.  
Reaktionen der halogenierten Polybutadiene mit lithium-  
organischen Verbindungen 191

---

Abschnitt 5.

Struktur-  
Eigenschafts-  
Beziehungen

ELENA CEAUŞESCU, R. BORDEIANU, P. GHIOCA, E. BUZDUGAN,  
RODICA STANCU, IRINA CERCHEZ

Blockcopolymeren mit verstreckten Netzwerken  
Eigenschaften der mit Öl verstreckten Butadien-Styren-Block-  
copolymeren 202

ELENA CEAUŞESCU, R. BORDEIANU, P. GHIOCA, IRINA CERCHEZ,  
E. BUZDUGAN, RODICA STANCU

Blockcopolymeren mit verstreckten Netzwerken.  
Der Modul der Butadien-Styren-Blockcopolymeren bei großen  
Verformungen 220

ELENA CEAUŞESCU, R. BORDEIANU, P. GHIOCA, RODICA STANCU,  
IRINA CERCHEZ, E. BUZDUGAN

Blockcopolymeren mit verstreckten Netzwerken.  
Zur Härte ölverstreckter Butadien-Styren-Blockcopolymeren  
241

ELENA CEAUŞESCU, VIORICA DOBRESU, R. BORDEIANU,  
P. GHIOCA, IRINA CERCHEZ, RODICA STANCU

Rheologische Aspekte der mit Öl verstreckten thermoplasti-  
schen elastomeren Blockcopolymeren 248

ELENA CEAUŞESCU, VIORICA DOBRESU, R. BORDEIANU,  
P. GHIOCA, IRINA CERCHEZ

Blockcopolymeren mit verstreckten Netzwerken.  
Untersuchungen zum Einfluß der Butadien-Styren-Diblock-  
copolymeren auf die Eigenschaften der Butadien-Styren-Tri-  
blockcopolymeren S-B-S 253

ELENA CEAUŞESCU, R. BORDEIANU, P. GHIOCA, IRINA CERCHEZ,  
RODICA STANCU, E. BUZDUGAN

Blockcopolymerere mit verstreckten Netzwerken.  
Wirkung von Öl und Diblockcopolymeren auf die Eigenschaften  
der thermoplastischen Elastomere 271

ELENA CEAUŞESCU, D. POPA, DOINA ANGHEL, R. BORDEIANU,  
EMILIA SIMIONESCU, P. GHIOCA, IRINA CERCHEZ, RODICA STANCU,  
E. BUZDUGAN

Blockcopolymerere mit verstreckten Netzwerken.  
Zum Einfluß der Diblockcopolymerere mit hohem Styrengelalt  
auf die Eigenschaften der thermoplastischen Elastomere 275

ELENA CEAUŞESCU, D. POPA, EMILIA SIMIONESCU, R. BORDEIANU,  
P. GHIOCA, IRINA CERCHEZ, E. BUZDUGAN, RODICA STANCU

Blockcopolymerere mit verstreckten Netzwerken.  
Zum Einfluß regenerierten Kautschuks auf die Eigenschaften  
der thermoplastischen Elastomere 278

ELENA CEAUŞESCU, R. BORDEIANU, E. BUZDUGAN, P. GHIOCA,  
IRINA CERCHEZ, RODICA STANCU

Blockcopolymerere mit verstreckten Netzwerken.  
Aspekte des Verhaltens bei großen Verformungen 281

ELENA CEAUŞESCU, D. POPA, R. BORDEIANU, EMILIA SIMIONESCU,  
RODICA STANCU, IRINA CERCHEZ, P. GHIOCA, GEORGETA BENESCU

Blockcopolymerere mit verstreckten Netzwerken.  
Untersuchung an Verschnitten ölverstreckter sternförmiger  
Blockcopolymerere 289

ELENA CEAUŞESCU, V. RADOVICI, ANNELIESE CORNILESCU, ELENA  
NICOLESCU, MARIA POPESCU, S. COCA, R. GROSESCU, ALICE  
VASILESCU

Röntgenographische Untersuchung der Kristallisationskinetik  
des trans-Polypentenamers 294

ELENA CEAUŞESCU, N. TUDORACHE, MARIA MĂRGINEANU,  
F. BĂRBUCEANU, T. BĂLAN

Einfluß der Öl- und Rußmenge auf die Eigenschaften der Ethylen-  
Propylen-Dien-Terpolymere 299

ELENA CEAUŞESCU, ISABELA FLORESCU, CONSTANŢA SDRULA,  
ANA-MARIA HINTZ, M. PÎRLOG, LUCIA FIERĂSCU, N. LUCACIU,  
E. BORBELY

Beziehungen zwischen Struktur und Eigenschaften der harten  
Polyurethan-Polyisocyanat-Schäume auf Polyesterbasis 304

ELENA CEAUŞESCU, CONSTANŢA SDRULA, M. PÎRLOG, ANA-MARIA  
HINTZ, LUCIA FIERĂSCU, M. FARCAŞ, CAROLINA COŞERIU

Polyester-Weichmacher für Polyvinylchlorid 311

ELENA CEAUŞESCU, VIORICA APOSTOL, R. MUNTEANU, PAULA  
LEBĂDĂ

Zur Bedeutung von Polydispersionsindex und Molmassenver-  
teilung bei der Charakterisierung einiger Elastomere 315

ELENA CEAUŞESCU, PAULA LEBĂDĂ, VIORICA APOSTOL, R. MUN-  
TEANU, P. FILIP

Fortschritte bei der Bearbeitung der durch Ultrazentrifugieren  
erhaltenen Sedimentationsdaten einiger Elastomere 320

ELENA CEAUŞESCU, R. BORDEIANU, VASILICA SOROIU,  
NEAGA RĂDUT, IRINA CERCHEZ, P. GHIOCA, RODICA STANCU

Verschnitt von Bitumen mit thermoplastischen elastomeren  
Blockcopolymeren 327

---

## Abschnitt 6.

### Stabilisierung der Polymere

ELENA CEAUŞESCU, SILVIA BITTMAN, ELENA GABRIELA BADEA,  
E. BUZDUGAN, V. GRUBER, ALEXANDRA CIUPIŢOIU, VIORICA BOZGAN

Die thermisch-oxidative Beständigkeit des mit 4-Nitroso-  
diphenylamin modifizierten Polyisoprenkautschuks 334

ELENA CEAUŞESCU, SILVIA BITTMAN, VICTORIA FIEROIU,  
ELENA GABRIELA BADEA, ELENA GRUBER, E. BUZDUGAN,  
M. CHIPARĂ, VIORICA BOZGAN

Aspekte der Stabilisierung von Dienkautschuken 339

ELENA CEAUŞESCU, SILVIA BITTMAN, VICTORIA FIEROIU, ELENA  
GABRIELA BADEA, ELENA GRUBER, E. BUZDUGAN, M. CHIPARĂ

Kinetische Modellierung der isothermen Oxidation des mit  
Vixid 354 stabilisierten Polybutadiens und Polyisoprens 346

ELENA CEAUȘESCU, VICTORIA FIEROIU, ELENA GABRIELA BADEA,  
ELENA GRUBER

Thermische Oxidation des modifizierten Polybutadiens 356

ELENA CEAUȘESCU, PAULA LEBĂDĂ, V. GRUBER, VIORICA APOSTOL

Zur Stabilität der physikalisch-chemischen Eigenschaften des  
1,4-cis-Polyisoprens während der Lagerung als entaktivierte  
und gewaschene Lösung 359

ELENA CEAUȘESCU, R. BORDEIANU, IRINA CERCHEZ, P. GHIOCA,  
GRAȚIELA STĂNESCU, MARIE-LOUISE SECMEREAN, ALEXANDRA  
CIUȚOIU, RODICA STANCU

Aspekte der Stabilisierung der thermoplastischen elastomeren  
Blockcopolymere 362