

## INHALT

Gleiter, H. und J. Petermann (Bochum und Göteborg), Molekulare Vorgänge bei der plastischen Verformung von Polymer-Einkristallen (mit 19 Abbildungen) . . . . .	801
Knaus, W. G. (Karlsruhe), Mikroerscheinungen bei der Rißausbreitung in Hochpolymeren und ihre Beziehung zur Kontinuumsmechanik (Kurzfassung) . . . . .	812
Anthony, K. H. und E. Körner (Stuttgart), Eine Kontinuumstheorie der Polymeren (mit 6 Abbildungen)	813
Pechhold, W., M. E. T. Hauber and E. Liska (Ulm/Donau), The meander model of condensed polymers (with 11 figures and 1 table) . . . . .	818
Pechhold, W., W. von Soden and R. Kimmich (Ulm/Donau), The meander model of muscle (with 14 figures)	829
Johnsen, U. und D. Klinkenberg (Darmstadt), ESR-Messung von Kettenbrüchen in mechanisch beanspruchtem Polyamid (mit 8 Abbildungen) . . . . .	843
Petermann, J. and H. Gleiter (Göteborg and Bochum), Observations of radiation damage effects in paraffin and polyethylene crystals (with 6 figures) . . . . .	850
Gerth, Chr. und F. H. Müller (Marburg/Lahn), Änderung des Kristallisationsgrades von Polyäthylen bei Warmverstreckung (mit 8 Abbildungen und 4 Tabellen) . . . . .	857
Slusallek, K. und H. G. Zachmann (Mainz), Einfluß der Kristallisationsbedingungen auf das Zug-Dehnungsverhalten von Polyäthylenterephthalat (mit 8 Abbildungen) . . . . .	865
Haase, J., R. Hosemann und B. Renwanz (Berlin), Parakristalline Gitterstörungen in Kettenrichtung von Cellulose I und II (mit 3 Abbildungen und 3 Tabellen) . . . . .	871
Wendorff, J. H. and E. W. Fischer (Mainz), Thermal density fluctuations in amorphous polymers revealed by small angle X-ray diffraction (with 4 figures and 1 table) . . . . .	876
Wendorff, J. H. and E. W. Fischer (Mainz), Small X-ray scattering from amorphous polymers arising from heterogeneities (with 6 figures and 1 table) . . . . .	884
Göritz, D. und F. H. Müller (Marburg/Lahn), Zustandsänderungen von polymeren Netzwerken bei Orientierung (mit 9 Abbildungen und 1 Tabelle) . . . . .	892
Heinen, K.-U. und D. O. Hummel (Köln), Ermittlung kinetischer Parameter durch Differenzthermalyse von polymerisierenden Schmelzen (mit 5 Abbildungen und 2 Tabellen) . . . . .	901
Holland-Moritz, K. (Köln), Raman- und Infrarotspektren von linearen, aliphatischen Polyester: Einfluß der Estergruppe auf die Schwingungen der Methylengruppen und des Molekelgerüstes (mit 8 Abbildungen und 1 Tabelle) . . . . .	906
Holland-Moritz, K. I. Modric, K.-U. Heinen und D. O. Hummel (Köln), Raman- und Infrarotspektren der höheren, isotaktischen Poly- $\alpha$ -olefine I: Der Einfluß der Temperatur auf die Schwingungsspektren (mit 8 Abbildungen und 2 Tabellen) . . . . .	913
Schelten, J., W. A. Kruse und R. G. Kirste (Jülich und Mainz), Über die Gestalt von Polymethylmethacrylat im Glaszustand (mit 4 Abbildungen) . . . . .	919

<i>Dettenmaier, M. und E. W. Fischer</i> (Mainz), Untersuchungen zu den Anisotropie- und Dichtefluktuationen im Polymethylmethacrylat mit Hilfe der Lichtstreuung (mit 11 Abbildungen und 1 Tabelle) . . . . .	922
<i>Müller, F. H., O. Heybey und G. Knispel</i> (Marburg/Lahn), Dielektrische Relaxation Polymerer bei Temperaturen bis 1 °K (mit 13 Abbildungen und 2 Tabellen) . . . . .	932
<i>Fischer, P. und P. Röhl</i> (Erlangen), Thermisch stimulierte Ströme in Hochdruckpolyäthylen (mit 8 Abbildungen und 2 Tabellen) . . . . .	941
<i>Röhl, P. und P. Fischer</i> (Erlangen), Zur elektrischen Gleichstromleitfähigkeit von Polyäthylen (mit 4 Abbildungen) . . . . .	947
<i>Zachmann, H. G.</i> (Mainz), Untersuchung der Struktur der nichtkristallinen Bereiche in Polymeren mit Hilfe der magnetischen Kernresonanz (mit 18 Abbildungen) . . . . .	951
<i>Bergmann, K.</i> (Ludwigshafen/Rhein), NMR-Untersuchung der Molekularbeweglichkeiten teilkristalliner Polymerer (mit 20 Abbildungen und 4 Tabellen) . . . . .	962
<i>Fischer, E. W., H.-J. Sterzel und G. Wegner</i> (Mainz), Investigation of the structure of solution grown crystals of lactide copolymers by means of chemical reactions (with 15 figures and 2 tables) . . . . .	980
<i>Noether, H. D. and W. Whitney</i> (Summit/U.S.A.), X-ray diffraction and morphology of crystalline, hard, elastic materials (with 16 figures and 2 tables) . . . . .	991
<i>Fleissner, M.</i> (Frankfurt/Main-Höchst), Makroskopische und molekulare Orientierung in Hochpolymeren (mit 12 Abbildungen) . . . . .	1006
<i>Bonart, R., L. Morbitzer und F. Schultze-Gebhardt</i> (Berlin, Leverkusen und Dormagen), Spann- und Fixiersysteme bei der Falschdrall-Texturierung synthetischer Endlosgarne (mit 8 Abbildungen) . . . . .	1015
<i>Liska, E.</i> (Ulm/Donau), Spezielle Strukturen in orientierten Fäden aus Polyäthylenterephthalat (mit 12 Abbildungen und 1 Tabelle) . . . . .	1028