

**vorletzten Mers bei der radikalischen Copolymerisation. 1. Mitt. Übersicht über die Methoden der Bestimmung der Reaktivitätsverhältnisse.** (Polimery-tworzywa wielkocząsteczkowe **18**, 501–503, 1973.)

Die gegenwärtig benutzten Methoden der Bestimmung der Reaktivitätsverhältnisse können zur Auswertung nur der Copolymerisationsreaktionen herangezogen werden, in denen die Reaktivität der letzten Monomereinheit durch die Natur der vorletzten nicht beeinflusst wird. Die Sequenzverteilungen für verschiedene Modelle der Copolymerisation werden diskutiert und die Kriterien der Anwendbarkeit der Copolymerisationsgleichungen definiert. *P. Kratochvíl (Praha)*

*Czlonkowska-Kohutnicka, Z.* (Inst. für Industriechem., Warszawa, Polen). **Untersuchungen der Mikrogehaltigen Polymerlösungen mittels der Lichtstreuungsmethode.** (Polimery-tworzywa wielkocząsteczkowe **18**, 507–511, 1973.)

Durch die Gegenwart der größeren Teilchen – der Mikrogele – in verdünnten Polymerlösungen wird die Winkelabhängigkeit der Intensität der Lichtstreuung beträchtlich deformiert und die Bestimmung des Molekulargewichtes und des Trägheitsradius kompliziert. Die Verfahren werden diskutiert, die zur Eliminierung des Einflusses der Mikrogele benutzt werden. Mehrere praktische Beispiele werden angeführt. *P. Kratochvíl (Praha)*

*Jabłoński, W. u. M. Kryszewski* (Zentrum für Molekular- u. Makromolekularforschung, Poln. Akad. der Wissensch., Łódź, Polen). **Fortschritte auf dem Gebiet der Untersuchung der Lichtstreuung aus verdünnten Lösungen.** (Polimery-tworzywa wielkocząsteczkowe **18**, 512–517, 1973.)

Nach einer Übersicht über die klassischen Methoden werden einige moderne Auswertungsverfahren diskutiert, die die Deutung der Meßergebnisse an komplizierteren Systemen ermöglichen. Bei der Untersuchung stereoregularer Polymere muß die optische Anisotropie der Segmente berücksichtigt werden. Die im Bereich kleiner Winkel gekrümmten Winkelabhängigkeiten der Streuintensität können vorteilhaft mittels des von *Fujita* ausgearbeiteten Verfahrens interpretiert werden. Die Meßergebnisse der Autoren am System Polystyrol/Benzol werden angeführt. *P. Kratochvíl (Praha)*

*Banasiewicz, J. u. K. Płochocka* (Inst. für Industriechem., Warszawa, Polen). **Monomerenreaktivität und Einfluß des vorletzten Mers bei der radikalischen Copolymerisation. 2. Mitt.: Analytische Methode zur Auswertung der Reaktivitätsverhältnisse.** (Polimery-tworzywa wielkocząsteczkowe **18**, 561–564, 1973.)

Eine numerische nichtlineare Methode zur Berechnung der Werte der vier Reaktivitätsverhältnisse der Monomeren bei der Copolymerisation mit dem Effekt der vorletzten Monomereinheit ( $r_1 = k_{111}/k_{112}$ ,  $r'_1 = k_{211}/k_{212}$ ,  $r_2 = k_{222}/k_{221}$ ,  $r'_2 = k_{122}/k_{121}$ ) wurde ausgearbeitet. Die Anwendung des Verfahrens wird am Beispiel der Copolymerisation des Styrols mit der Methacrylsäure demonstriert. *P. Kratochvíl (Praha)*

*Ziabicki, A.* (Inst. für Grundlagenprobleme der Technik, Poln. Akad. der Wissensch., Warszawa, Polen). **Einfluß der Molekularorientierung auf die Schmelztemperatur und Kristallisationsgeschwindigkeit der Polymeren.** (Polimery-tworzywa wielkocząsteczkowe **18**, 615–619, 1973.)

Der Einfluß der Orientierung und Deformation der Polymerketten auf die Werte der Kristallisationsenthalpie und Entropie, Gleichgewichtsschmelztemperatur, isothermen Keimbildungs- und Kristallisationsgeschwindigkeit

wird allgemein diskutiert. Die vom Autor in 1967 formulierte Näherungstheorie der nichtisothermen Kristallisation wird auf nichtisotherme orientierte Systeme erweitert. *P. Kratochvíl (Praha)*

*Novák, J. P., J. Suška, J. Matouš u. J. Pick* (Lehrstuhl für physikal. Chem., Hochsch. für chem. Technol., 166 28 Praha 6, ČSSR). **Anwendbarkeit der Dreikonstanten-Redlich-Kister-Gleichung zur Korrelation der stark nichtidealen Systeme.** (Collection Czechoslov. Chem. Commun. **39**, 695–709, 1974.)

Die Grenzen der Anwendbarkeit der Redlich-Kister-Gleichung mit zwei bzw. drei Konstanten zur Korrelation der Versuchsdaten über die Flüssigkeit/Dampf-Gleichgewichte wurden festgelegt. Näherungsregeln zur Abschätzung des geeigneten Gleichungstypus aufgrund des thermodynamischen Verhaltens des Systems wurden formuliert. *P. Kratochvíl (Praha)*

*Stösser, R., P. Janietz, J. Sauer u. C. Jung* (Sektion Chemie der Humboldt-Univ. von Berlin, DDR–108 Berlin, DDR). **Elektronenspektren der open-shell-Systeme.** (Collection Czechoslov. Chem. Commun. **39**, 812–820, 1974.)

Die experimentell ermittelten Elektronenspektren der Ionen von 9,10-Diphenyl- und 9,10-Dibiphenylantracen werden mit den Ergebnissen von open-shell-SCF-LCI-Rechnungen nach *Roothaan* für verschiedene Verdrillungswinkel verglichen. Die Übergänge werden auf Grundlage einer Analyse der beteiligten Konfigurationen und der Lokalisierung der MO charakterisiert. Sowohl die Rechnung für einen Verdrillungswinkel von 60° als auch von 0° reproduziert mit geringfügigen Unterschieden in Lage und Intensität das Spektrum im untersuchten Bereich. *P. Kratochvíl (Praha)*

*Sedláček, B. u. J. Jolík* (Inst. für makromol. Chem., Tschechoslowak. Akad. der Wissensch., 162 06 Praha 6, ČSSR). **Einige Bemerkungen zur Anwendung der Vorderwinkeldissymmetriemethode im Rayleigh-Gebiet.** (Collection Czechoslov. Chem. Commun. **39**, 827–828, 1974.)

Die Methode der Vorderwinkeldissymmetrie der Lichtstreuung eignet sich zur Bestimmung der Teilchengröße in monodispersen Systemen von unbekannter Konzentration auch wenn sich der relative Brechungsindex dem Nullwert nähert, d. h. im Rayleigh-Gebiet. Die Dissymmetrien für die Winkelpaare 30°/45°, 45°/60° und 60°/75° werden als Funktion des Verhältnisses zwischen der Teilchengröße und Wellenlänge des Lichtes tabelliert. *P. Kratochvíl (Praha)*

*Kapuckij, V. E., F. N. Kapuckij, S. A. Mečkovskij, V. S. Soldatov, G. D. Zakrevskaja, A. I. Širko u. V. A. Bredelev* (Beloruss. staat. Univ., Minsk, UdSSR). **Untersuchung der selektiven Eigenschaften der Monocarboxylcellulose.** (Kolloidnyj žurnal **36**, 43–48, 1974.)

Mittels der statischen Methode wurde die folgende Selektivitätsreihe der Ionenaustauschadsorption der ein- bzw. zweiwertigen Metallkationen aus ihren sauren Nitratlösungen durch die Monocarboxylcellulose festgestellt:  $Ag^+ \gg Tl^+ > Cs^+ > K^+ > Na^+ > Li^+$  bzw.  $Pb^{2+} > Ba^{2+} > Sr^{2+} > Ca^{2+} > Mg^{2+}$ . Die Ergebnisse wurden mit den für einen synthetischen Carboxylkationenaustauscher erhaltenen verglichen. Die höhere Selektivität der Monocarboxylcellulose wird durch ihre höhere Azidität gedeutet. *P. Kratochvíl (Praha)*

*Rožanskaja, T. I., L. V. Dmitrienko, G. B. Selechova u. G. V. Samsonov* (Inst. für hochmolekul. Verbind., Akad. der Wissensch. der UdSSR, Leningrad, UdSSR). **Untersuchung der Assoziation in Oxytetracyclin-**