KMR-Spektroskopie. (Kolloidnyj žurnal **36**, 145–147, 1974.)

Eine KMR-Methode zur Ermittlung der Anzahl an Oxyäthylengruppen in oxyäthylierten aliphatischen Alkoholen C₆–C₁₆ wurde ausgearbeitet. Die Methode erfordert keine Eichung und Standardproben. Der Oxyäthylierungsgrad wurde auch aufgrund der Gewichtszunahme bestimmt. Der Unterschied zwischen den Ergebnissen der beiden Methoden beträgt etwa 10%.

P. Kratochvíl (Praha)

7. Plastics and Rubber / Kunststoffe und Kautschuk

a) Polyplastics | Polyplaste

Królikowski, W. (Inst. für chem. Technol., Polytechn., Szczecin, Polen). **Physikalisch-chemische Probleme der Phasengrenzflächen Faser/Polymer in verstärkten Plasten. 1. Mitt.** (Polimery-tworzywa wielkocząsteczkowe **18**, 385–389, 1973.)

In der Übersichtsarbeit werden folgende Fragen behandelt: Aufbereitung der Oberfläche der Glasfasern, Struktur der Glasfaseroberfläche, ihre Benetzung und Adhäsion, Anwendung der Chromkomplexe und siliciumorganischen Verbindungen zur Aufbereitung der Oberfläche der Glasfasern.

P. Kratochvíl (Praha)

Maciejewski, M., K. Starska u. E. Zajac (Inst. für organ. Chem. u. Technol., Polytechn., Warszawa, Polen). **Härtung der Kondensationsharze durch Säurechloride.** (Polimery-tworzywa wielkocząsteczkowe **18**, 405–408, 1973.)

Die Harnstoff-, Phenol- und Furanharze wurden in Gegenwart des Phthal- bzw. Terephthalsäurechlorids bei verschiedenen Temperaturen und Katalysatorkonzentrationen ausgehärtet und die Gelbildungszeiten gemessen. Terephthalsäurechlorid ist ein wirksamer latenter Härtungskatalysator für sämtliche untersuchten Harztypen. Phthalsäure ist demgegenüber in bezug auf die Harnstoff- und Phenolharze unwirksam und kann nur zur Härtung der Furanharze herangezogen werden.

P. Kratochvíl (Praha)

Lichota, D. (Inst. für Industriechem., Warszawa, Polen). **Polyoxyphenylen für Filme.** (Polimery-tworzywa wielkocząsteczkowe **18**, 625–626, 1973.)

Die Bedingungen der Synthese des Polyoxyphenylens wurden ermittelt, das sich zur Herstellung von Filmen eignet. Der Einfluß der Reinheit des 2,6-Xylenols auf die Grenzviskosität und Ausbeute des Polymers wurde untersucht. Bei der Synthese des Polyoxyphenylens werden auch Chinone gebildet, deren Menge von der Temperatur abhängt. Die Polyoxyphenylenfilme wurden durch die wichtigsten mechanischen und elektrischen Eigenschaften charakterisiert.

P. Kratochvíl (Praha)

b) Elastomers | Elastomere

Antczak, B. u. R. Gaczyński (Inst. für Kautschukindustr. „Stomil“, Warszawa, Polen). **Versuche, die Elastomeren durch Comastikation zu modifizieren. 3. Mitt.** (Polimery-tworzywa wielkocząsteczkowe **18**, 475–479, 1973.)

Durch die Einwirkung großer Schubspannungen beim Durchpressen in Kapillarrheometern wurden Kautschuke modifiziert. Der Prozeß kann durch Zugaben verschiedener initiiender Reagenzien beeinflusst werden. Die Abhängigkeit des Ausmaßes der Modifizierung vom Ty-

pus und Konzentration des Initiators, von der Temperatur und Schergeschwindigkeit wurde ermittelt. Folgende Kautschuktypen wurden untersucht: Butadien-, Isopren-, Chloropren-, Äthylen/Propylen- und mit Methylmethacrylat gepfropfter Naturkautschuk.

P. Kratochvíl (Praha)

Bobovič, B. B., B. N. Dinburg u. V. S. Eremeev (Allunion wissenschaft. Forschungsinst. für Filmmater. u. Kunstleder, Moskva, UdSSR). **Verträglichkeit der Butadien/Styrol-Dreiblockcopolymerisate mit Styrolhomopolymerisat.** (Kolloidnyj žurnal **36**, 343–345, 1974.)

Polystyrol löst sich in der Polystyrolphase des Butadien/Styrol-Blockcopolymerisats. Der Einfluß der Menge an Polystyrol auf die Eigenschaften des Gemisches wurde untersucht. Durch Polystyrolzugaben wird die Temperaturbeständigkeit des Blockcopolymerisats erhöht, seine Viskosität herabgesetzt und manche mechanischen Parameter verbessert.

P. Kratochvíl (Praha)

Bochjan, E. B., Ju. K. Ovčinnikov, G. S. Markova u. N. F. Bakeev (L. Ja. Karpov – Wissenschaft. Forschungsinst. für physikal. Chem., Moskva, UdSSR). **Untersuchung der Struktur der amorphen Kautschuke mittels der Röntgenmethode.** (Vysokomolekuljarnye soedinenija **A 16**, 376–384, 1974.)

Röntgenographisch wurde die Nahordnung in Polybutadien, Butadien/Nitril-Kautschuk und Polyacrylnitril charakterisiert. Der Einfluß der Temperatur und der Seitengruppen auf die Struktur der amorphen Polymeren wurde untersucht. Durch den Einbau der Nitrilgruppen in den Butadien/Nitril-Kautschuken werden die zwischenmolekularen Abstände im ganzen Volumen des Polymers wesentlich vergrößert.

P. Kratochvíl (Praha)

Sorokin, G. A., A. I. Kucenko, R. A. Abramova u. E. G. Maksimenko (Wissenschaft. Forschungsinst. für Plaste, Moskva, UdSSR). **Thermographische Untersuchung des selektiven Charakters der Plastifizierung der Copolymerisate.** (Vysokomolekuljarnye soedinenija **A 16**, 402–406, 1974.)

Vulkanisate des Polydivinylmethacrylkautschuks mit einem Epoxidoligomer sind kautschukartige Materialien. Ihre Plastifizierung mit mehreren Weichmachern unterschiedlicher chemischer Natur wurde mittels der thermischen Differentialanalyse untersucht. Eine ungleichmäßige Verteilung des Weichmachers im Polymer wurde festgestellt. Der Zusammenhang zwischen der selektiven Wirkung der Weichmacher und dem Unterschied der Löslichkeitsparameter des Polymers und des Weichmachers wird beachtet.

P. Kratochvíl (Praha)

8. Textiles and Fibrous Materials / Textilien und Faserstoffe

a) Natural Fibres | Natürliche Faserstoffe

Barambojm, N. K., Ju. N. Aronina u. M. A. Vasileva (Allunion wissenschaft. Forschungsinst. für Pelzindustr., –, UdSSR). **Aktivierung der Farbstoffadsorption durch reaktionsfähige Polymere.** (Kolloidnyj žurnal **36**, 126–129, 1974.)

Ein Anteil an Aldehydgruppen des Polyakroleins reagiert mit den Aktivgruppen des Keratins des Pelzhaars. Die freigebliebenen Aldehydgruppen bilden dann mit den Aminogruppen der Farbstoffe kovalente Bindungen vom Typus der Schiffschen Basen. Die Aktivierung der Haaroberfläche mit reaktionsfähigen Polymeren eröffnet neue Möglichkeiten zur Erhöhung der Färbungsbeständigkeit.

P. Kratochvíl (Praha)