Fluorierte Deoxymonosaccharidderivate. (Chemické listy 67, 785–807, 1973.)

Die Übersichtsarbeit befaßt sich mit Monosaccharidderivaten, deren Hydroxylgruppe (nicht jedoch die des Halbacetals) durch ein Fluoratom substituiert wurde. Diesen Verbindungen wird in den letzten Jahren eine erhöhte Aufmerksamkeit gewidmet, weil sie u. a. auch als Glykolyseinhibitoren und Cytostatika wirksam sind. Verschiedene Synthesemethoden werden ausführlich diskutiert. Aus den Eigenschaften der Fluordeoxymonosaccharide wird vor allem ihre optische Aktivität und biologische Wirkung erwähnt. P. Kratochvíl (Praha)

Koryta, J. (J. Heyrovský-Inst. für physikal. Chem. u. Elektrochem., Tschechoslowak. Akad. der Wissensch., Praha, CSSR). **Komplexe makrocyclischer Liganden mit einwertigen Metallen und ihre Bedeutung in der Chemie und Biologie.** (Chemické listy 67, 897–926, 1973.)

In der Übersichtsarbeit werden die Struktur-, thermodynamischen und kinetischen Eigenschaften der makrocyclischen Liganden (Depsipeptide, Makrotetrolide, Peptide, cyclische Polyäther u. a.) und ihrer Komplexe mit Alkalimetallionen beschrieben. Diese Verbindungen spielen meistens eine wichtige Rolle beim Ionentransport durch Membranen. Die Leitfähigkeit der Membranen und die Membranpotentiale in Gegenwart dieser Komplexe und der Mechanismus ihrer Wirkung in den ionenselektiven Elektroden werden diskutiert. Auch der Einfluß der Komplexe auf den Transport der Alkalimetallionen durch die Zellmembranen und Zellorganellenmembranen wird behandelt. 234 Literaturangaben. P. Kratochvíl (Praha)

Prachar, J. u. A. Mistr (Forschungsinst. für reine Chemikalien, Lachema, Brno, CSSR). **Organische photochrome Stoffe.** (Chemické listy 67, 1149–1159, 1973.)

In den letzten Jahren erwerben die photochromen Stoffe eine mannigfache Anwendung. In der Übersichtsarbeit werden folgende Stoffklassen behandelt: Triphenylmethanfarbstoffe, Komplexe des Dithizons mit einigen Metallen (Metalldithizonate), Nitrobenzylderivate, aromatische Ketone, 1,2-Dihydro-9-xanthenone, Spiropyran, von Salicylaldehyd abgeleitete Schiff'sche Basen und einige weniger bedeutsame Verbindungen. 108 Literaturangaben. P. Kratochvíl (Praha)

3. Interface Science / Grenzflächenerscheinungen

a) Structures of Interfaces / Grenzflächenstrukturen

Šmurak, I. L. (Wissensch. Forschungsinst. für Reifenindustr., Moskva, UdSSR). **Über den Einfluß der Konzentration der Bindungen im Gebiet des Klebstoff/Substrat-Kontaktes auf die Festigkeit der Adhäsionsverbindung.** (Kolloidnyj žurnal 35, 1201–1202, 1973.)

Die Konzentration der Bindungen auf der Kontaktgrenzfläche faserbildendes Polymer/Vulkanisat wurde mittels der Methode der markierten Atome an Systemen Polycaprolactam bzw. Cellulose und Vulkanisat auf der Basis des cis-Polybutadienkautschuks gemessen. Zur Erzielung einer gegebenen Festigkeit der Adhäsionsverbindung müssen in Abwesenheit einer Zwischenschicht des Klebers wesentlich mehrere Bindungen als in Gegenwart des Klebstoffes gebildet werden. P. Kratochvíl (Praha)

Ogarev, V. A., T. N. Ivanova, V. V. Arslanov u. A. A. Trapeznikov (Inst. für physikal. Chem., Akad.

der Wissensch. der UdSSR, Moskva, UdSSR). **Einfluß der Natur der Grenzfläche, Temperatur und Polymerviskosität auf die Zerfließengeschwindigkeit der Polydimethylsiloxantropfen auf festen horizontalen Oberflächen.** (Kolloidnyj žurnal 36, 92–96, 1974.)

Für die Geschwindigkeit des Zerfließens der Polymertropfen auf festen Oberflächen ist das Verhältnis zwischen der Grenzflächenenergie der Unterlage und der Polymerviskosität bedeutsamer als die Absolutwerte dieser Größen. Die Rauigkeit der Oberflächen verlangsamt den Prozeß, da energetische Barrieren überwunden werden müssen. P. Kratochvíl (Praha)

Laurentev, V. V. u. I. V. Voronin (N. I. Pirogov-2. Medizin. Inst., Moskva, UdSSR). **Über die Dichte der Oberflächenschichten des Polymethylmethacrylats.** (Kolloidnyj žurnal 36, 163–164, 1974.)

Mittels der Methode der Molekularsonde wurde die Dichte der Oberflächenschichten des Polymethylmethacrylats auf Gas gemessen. In einer bestimmten Entfernung von der festen Oberfläche hat die Polymerdichte ein Minimum. Unmittelbar bei der festen Oberfläche ist die Dichte des Polymers größer als im Volumen. Die möglichen Ursachen des Effektes werden diskutiert. P. Kratochvíl (Praha)

b) Interface Tension and Absorption / Grenzflächenspannung und Adsorption

Abramov, Ju. I., M. K. Patrikeeva, V. V. Chopina, M. A. Čupeev u. Ju. A. Eltekov (Inst. für physikal. Chem., Akad. der Wissensch. der UdSSR, Moskva; Wissensch. Forschungs- u. Projektionsinst. für Lack- u. Farbenindustr., Moskva, UdSSR). **Adsorption der Alkydharze auf Pigmenten.** (Kolloidnyj žurnal 36, 3–8, 1974.)

Die Adsorption der Alkydharze vom Pentaphthaltypus und ihrer Fraktionen nimmt beim Übergang vom graphitisierten zum oxydierten Ruß ab. UR-spektroskopisch wurde eine feste Adsorptionsbindung zwischen der niedermolekularen aktiven Fraktion des Alkydharzes und der Titandioxidoberfläche bestätigt. Die größte Adsorptionsaktivität bei der Adsorption auf Ruß und Titandioxid weisen die Alkydharze mit einer hohen Hydroxylzahl auf. P. Kratochvíl (Praha)

Beglarov, E. M., P. P. Pugačević u. R. M. Kamaljan (Wissensch. Forschungsinst. für Holzbearbeitungsindustr., Moskva, UdSSR). **Grenzflächeneigenschaften der ternären athermischen Polymerlösungen.** (Kolloidnyj žurnal 36, 14–18, 1974.)

Die Flory-Huggins-Theorie wurde zur Ableitung der Abhängigkeit der Grenzflächenspannung einer ternären athermischen Polymerlösung von der Zusammensetzung und Temperatur herangezogen. Die theoretischen Folgerungen wurden am Modellsystem Hexan/Decan/Hexadecan bei 30° mit einer befriedigenden Übereinstimmung getestet. Die Versuchsergebnisse entsprechen der Vorstellung über die horizontale Orientierung der n-Alkanmoleküle in der monomolekularen Grenzflächenschicht. P. Kratochvíl (Praha)

Brodskaja, E. N. u. N. A. Smirnova (Staat. Univ., Leningrad, UdSSR). **Anwendung des Mehrschichtengittermodells zur Untersuchung der Konzentrations- und Orientierungsheterogenität der Lösung in der Nähe einer flachen Grenzfläche. 2. Mitt.: Adsorption, Grenzflächenspannung und Benetzungsenergie.** (Kolloidnyj žurnal 36, 19–25, 1974.)