Barševskij, B. U. u. E. S. Trechov (Allunion Fernstudiuminst. der Eisenbahntransportingenieure, -; Inst. für Stahl u. Legierungen, Moskva, UdSSR). **Generierung der Photo-EMK in lichtempfindlichen Kristallen und Verteilung des Kolloidsilbers des gespeicherten Bildes.** (Kolloidnyj žurnal 36, 9–13, 1974.)

Bei der Bestrahlung der Ein- und Mikrokristalle der Silberhalogenide mit photoelektrisch aktivem Licht wird die Photo-EMK generiert. Die Stärke des dadurch hervorgerufenen elektrischen Feldes hängt von der Größe des Mikrokristalls ab. Bei genügend intensiven Bestrahlungen erhöht sich die Menge an Kolloidsilber in der Nähe der Oberfläche. Die Diffusion der Photoelektronen ermöglicht die Bildung von Kolloidteilchen auch in der Tiefe der Kristalle. Der Einfluß der Temperatur auf den Effekt wurde quantitativ beschrieben.

P. Kratochvíl (Praha)

Vasilev, N. G., F. D. Ovčarenko u. M. A. Buntova (Inst. für Kolloid- u. Wasserchem., Akad. der Wissensch. der Ukrain. SSR, Kiev, UdSSR). **Einige Gesetzmäßigkeiten der spontanen Umwandlung der Wasserstoffform des Montmorillonits in die Aluminiumform.** (Kolloidnyj žurnal 36, 26–30, 1974.)

Die Geschwindigkeit der spontanen Umwandlung der H-Form des Montmorillonits in seine Al-Form hängt von der Konzentration der dispergierten Phase, Lösungsmittelnatur, Zusammensetzung des zwischenmicellaren Mediums und Temperatur ab. Die Alterung der H-Form kann mit dem Formalismus des Massenwirkungsgesetzes beschrieben werden. Die Reaktionsordnung und Aktivierungsenergie der Wechselwirkung der H^+ -Austauschionen mit dem im Kristallgitter des Minerals eingebauten Aluminium wurde ermittelt.

P. Kratochvíl (Praha)

Terenteva, E. A., G. M. Lukašenko, I. F. Efremov u. O. G. Usjarov (Lensovet-Tehnolog. Inst., Leningrad; Agrophysikal. Inst., -, UdSSR). **Einfluß der Elektrolyte auf die physikalisch-mechanischen Eigenschaften der wäßrigen Polyacrylnitrildispersionen.** (Kolloidnyj žurnal 36, 71–75, 1974.)

Bei gewissen Konzentrationen der Ionen und der dispergierten Phase werden die Polyacrylnitrilsuspensionen in Gele umgewandelt. Die Abhängigkeit der Grenzschubspannung der Dispersionen von der Konzentration der Elektrolyte mit ein- bzw. zweiwertigen Gegenionen wurde ermittelt. Die Bedingungen der Gelbildung in den Polyacrylnitrilsuspensionen werden durch einen konstanten Wert des Parameters nz^3 (n bzw. z bedeutet die Konzentration bzw. Wertigkeit der Gegenionen) gekennzeichnet.

P. Kratochvíl (Praha)

Tretinnik, V. Ju., N. N. Kruglickij, L. N. Loktionova, L. Ja. Skvirskij u. L. S. Istratova (Inst. für Kolloid- u. Wasserchem., Akad. der Wissensch. der Ukrain. SSR, Kiev; Allunion wissensch. Forschungsinst. für Halurgie, Leningrad, UdSSR). **Einfluß der Polyäthylenoxide auf die Strukturbildung wäßriger Montmorillonit- und Palygorskitdispersionen.** (Kolloidnyj žurnal 36, 88–91, 1974.)

Durch kleine Polyäthylenoxidzugaben (8.10^{-5} – 0.8 g/l) können die Peptisation und thixotrope Strukturbildung in Tonsuspensionen geregelt werden. Der Einfluß von drei Polyäthylenproben (Molekulargewicht 6.10^5 , $1.5.10^6$ und 4.10^6) auf die strukturmekanischen Eigenschaften der 7%igen Na-Montmorillonit- und 20%igen Na-Palygorskitdispersionen wurde ermittelt.

P. Kratochvíl (Praha)

Černoberežskij, Ju. M. u. E. V. Golikova (Staat. Univ., Leningrad, UdSSR). **Einfluß von pH auf die Aggregationsbeständigkeit der wäßrigen Quarzsuspensionen.** (Kolloidnyj žurnal 36, 115–120, 1974.)

Mittels der Sedimentationsmethode wurde die Aggregation der fraktionierten Quarzteilen (Dimensionen 1,1–3, 3–6 und 6–10 μm) untersucht. Mit abnehmendem pH des Mediums sinkt die Aggregationsbeständigkeit der Suspensionen; bei einer konstanten Konzentration der festen Phase wird der Effekt beim Übergang zu kleineren Teilchen deutlicher. Die Analyse der Wechselwirkungsenergien zeigt, daß bei pH=3 die Beständigkeitsverminderung mit der Aggregation von entfernten Teilchen verbunden ist.

P. Kratochvíl (Praha)

Alekseev, O. L., F. D. Ovčarenko, Ju. P. Bojko u. T. T. Procenko (Inst. für Kolloid- u. Wasserchem., Akad. der Wissensch. der Ukrain. SSR, Kiev, UdSSR). **Einfluß der Konzentration der hochdispersen festen Phase auf die Elektroosmose.** (Kolloidnyj žurnal 36, 121–123, 1974.)

Die Abhängigkeit der elektroosmotischen Übertragung von der Konzentration der dispersen festen Phase durchläuft ein Maximum. Diese Abhängigkeit ermöglicht, die kritische Konzentration der Strukturbildung der hochdispersen Systeme zu ermitteln und einen solchen Konzentrationsbereich abzugrenzen, in dem die Wechselwirkung der elektrischen Schichten auftritt.

P. Kratochvíl (Praha)

Chakonov, A. I., S. I. Kontorovič u. E. D. Ščukin (Inst. für physikal. Chem., Akad. der Wissensch. der UdSSR, Moskva, UdSSR). **Untersuchung des Titandioxidkeimhydrosols.** (Kolloidnyj žurnal 36, 180–183, 1974.)

Kryoskopisch und photokolorimetrisch wurde die Dispersität und das Molekulargewicht der Titandioxidkeimhydrosole charakterisiert. Die Sole sind polydispers und enthalten Aggregate mit einem Radiusmittelwert von 100 nm. In sauren Lösungen (2–5 M Schwefelsäure) zerfallen diese Aggregate in die Primärteilchen mit Radien von etwa 5 nm. Die technologische Aktivität des Keimsols hängt vor allem von der Säurebeständigkeit seiner Primärteilchen ab.

P. Kratochvíl (Praha)

b) Emulsions | Emulsionen

Skrylev, L. D. u. Ju. P. Kosovskaja (Uraler forsttechn. Inst., Sverdlovsk, UdSSR). **Einfluß der Sammlermenge auf den Prozeß der Emulsionsabtrennung der Kolloide.** (Kolloidnyj žurnal 35, 1193–1195, 1973.)

Die Emulsionsabtrennung der dispergierten Phase der Sole bei ihrer Emulgierung mit organischen Flüssigkeiten erfolgt nur bei verhältnismäßig kleinen Sammlerkonzentrationen. Bei genügend hohen Sammlerkonzentrationen wird die Dispersionsphase extrahiert.

P. Kratochvíl (Praha)

c) Aerosols and Foams | Aerosole und Schäume

Pustovalov, N. N., V. V. Puškarev u. V. G. Berezjuk (Uraler polytechn. Inst., Sverdlovsk, UdSSR). **Schaumbildung in Natriumalkylsulfatlösungen.** (Kolloidnyj žurnal 36, 171–173, 1974.)

Die Schaumbildung in Natriumalkylsulfatlösungen (Alkyle: Decyl, Dodecyl, Tetradecyl, Hexadecyl und Octadecyl) erreicht ein Maximum bei der kritischen Konzentration der Micellenbildung des grenzflächenaktiven Stoffes. Die Salzzugaben erhöhen die Schaumbildung, weil in ihrer Gegenwart die grenzflächenaktiven Stoffe auf der Phasengrenze intensiver sorbiert werden. Für die Beeinflussung der Schaumbildung durch die Kationen ist ihre Ladung wichtiger als ihre Natur.

P. Kratochvíl (Praha)