

# **Lösungen und Adsorption**

Vorträge der  
28. Hauptversammlung der Kolloid-Gesellschaft  
in Kiel 1977

Herausgegeben von

Prof. Dr. GERHARD LAGALY — Kiel  
Prof. Dr. F. HORST MÜLLER — Marburg  
Prof. Dr. ARMIN WEISS — München

Mit 289 Abbildungen und 19 Tabellen



**DR. DIETRICH STEINKOPFF VERLAG · DARMSTADT 1978**

# INHALT

## Wasser und Elektrolytlösungen

<i>Luck, W. A. P.</i> , Hauptvortrag (Marburg), Zur Struktur des Wassers und wässriger Systeme (mit 24 Abbildungen) .....	6
<i>Rupprecht, H.</i> , Hauptvortrag (Regensburg), Sorption von Tensiden an Festkörperoberflächen und ihre Bedeutung im Bereich der Arzneiformen (mit 21 Abbildungen und 3 Tabellen).....	29
<i>Stigter, D.</i> (Albany, Calif.), On the invariance of the charge of electrical double layers under dilution of the equilibrium electrolyte solution (with 7 figures and 1 table).....	45
<i>Luck, W. A. P.</i> und <i>S. S. Shah</i> (Marburg), Einfluß der Wasserstruktur auf gespreitete Filme von äthoxylierten Octadecanolen (mit 7 Abbildungen) .....	53
<i>Ebert, G.</i> , <i>Ch. Ebert</i> und <i>L. Paudjojo</i> (Marburg), Über den Einfluß von Wasserstruktur und elektrostatischen Wechselwirkungen auf die Konformationsumwandlung von Polypeptiden und Proteinen (mit 4 Abbildungen) .....	60
<i>Schwuger, M. J.</i> und <i>W. D. Hell</i> (Düsseldorf), Adsorptionskinetik nichtionogener Tenside an der Grenzfläche Wasser/Luft (mit 8 Abbildungen und 2 Tabellen) .....	68
<i>Steinbach, H.</i> (Leverkusen), Coordsorbate und Wasserstrukturen an der Oberfläche wässriger Tensidlösungen (mit 8 Abbildungen) .....	77
<i>Peschel, G.</i> , <i>P. Belouschek</i> , <i>B. Kress</i> und <i>R. Reinhard</i> (Essen), Zur Adsorption von Phenolen aus wässriger Elektrolytlösung an Aktivkohle (mit 7 Abbildungen) .....	83

## Nichtwässrige Systeme

<i>Hertz, H. G.</i> , Hauptvortrag (Karlsruhe), Struktur nicht-wässriger Flüssigkeiten (mit 7 Abbildungen, 6 Skizzen und 1 Tabelle).....	92
<i>Everett, D. H.</i> , Hauptvortrag (Bristol, England), Thermodynamics of adsorption from non-aqueous solutions (with 18 figures and 1 table).....	103
<i>Kern, H. E.</i> , <i>A. Piechocki</i> , <i>U. Brauer</i> , and <i>G. H. Findenegg</i> (Bochum), Adsorption from solution of chain molecules onto graphite: Evidence for lateral interactions in ordered monolayers (with 7 figures and 1 table) .....	118
<i>Dékány, I.</i> , <i>F. Szántó</i> , and <i>L. G. Nagy</i> (Szeged, Hungary), Selective adsorption of liquid mixtures on organophilic clay minerals (with 8 figures and 1 table).....	125
<i>Steffen, B.</i> (Berlin), Strukturuntersuchungen an realen und molekulardynamischen Flüssigkeiten (mit 6 Abbildungen) .....	133

## Micellen

<i>Hoffmann, H.</i> , Hauptvortrag (Bayreuth), Das dynamische Verhalten von Micellen (mit 14 Abbildungen und 5 Tabellen).....	140
<i>Zinsli, P. E.</i> und <i>H.-F. Eicke</i> (Bern, Schweiz), Photon-Sampling-Technik zur Untersuchung des Einflusses solubilisierten Wassers auf invertierte micellare Aggregate (mit 7 Abbildungen).....	158
<i>Pottel, R.</i> (Göttingen), Dielektrische Relaxations-Untersuchungen zur Molekül-Bewegung und -Anordnung in wässrigen Lösungen aggregierter amphiphiler Moleküle.....	162

## **Stark strukturierte Systeme**

<i>Madani, K. and S. Friberg</i> , Hauptvortrag (Rolla, Missouri), Van der Waals interaction in three-phase emulsions (with 8 figures).....	164
<i>Seelig, J.</i> , Hauptvortrag (Basel, Schweiz), The organization of lipids in membranes. Nuclear magnetic resonance and neutron diffraction studies (with 8 figures) .....	172
<i>Tamamushi, B.</i> (Tokyo, Japan), Surface and interfacial tensions of systems involving lyotropic liquid crystals (with 13 figures and 1 table).....	180
<i>Heusch, R.</i> (Leverkusen), Flüssig-kristalline Strukturen von Polyglykoläthern in Lösung und Grenzfläche (mit 34 Abbildungen).....	186
<i>Adam, G. and Ch. Schumann</i> (Konstanz), Interfacial tension at plasma membranes of normal and virus-transformed fibroblast cell cultures (with 3 figures).....	200

## **Polymere und deren Lösungen**

<i>Schollmeyer, E. und W. Aichele</i> (Stuttgart), Adsorptionsuntersuchungen von ionischen Farbstoffen an Polymer-Wasser-Grenzflächen mit Hilfe der $\zeta$ -Potentialmethode (mit 7 Abbildungen).....	206
<i>Kaatze, U.</i> (Göttingen), Dielectric relaxation in aqueous solutions of polymers (with 7 figures).....	214
<i>Kühnle, G. und E. Schollmeyer</i> (Stuttgart), Zur Ermittlung ortsabhängiger Strukturparameter von Hochpolymeren durch interferometrische Messungen (mit 13 Abbildungen).....	225

## **Reaktionen an Grenzflächen**

<i>Uytterhoeven, J. B.</i> , Hauptvortrag (Leuven, Belgium), Zeolites and their role in sorption and catalysis (with 7 figures and 4 tables).....	233
<i>Maes, A., P. Marynen, and A. Cremers</i> (Leuven, Belgium), Thermodynamic stability of the ammonium ions of ethylenediamine and histamine in montmorillonite (with 3 figures) .....	245

## **Neue Meßmethoden**

<i>Horn, D.</i> (Ludwigshafen), Optisches Zweistrahlverfahren zur Bestimmung von Polyelektrolyten in Wasser und zur Messung der Polymeradsorption an Grenzflächen (mit 17 Abbildungen).....	251
<i>Koeman, B. and H. Janeschitz-Kriegl</i> (Delft, Netherlands), Prospects for the application of refined measuring techniques in the rheology of colloidal systems (with 9 figures).....	265
<i>Soei Ng, T.</i> (Hanau), The determination of size distribution of carbon blacks in aqueous dispersion by turbidity measurements (with 7 figures and 2 tables).....	271