

Der besondere Wert des Buches liegt in den zahlreichen, umfassenden Tabellen, die einen vorzüglichen Überblick über das auf diesem Gebiet vorliegende Material geben. Da bei allen Verbindungen die physikalischen Eigenschaften aufgeführt sind, dürfte das Buch in vielen Fällen auch als Nachschlagewerk ausgezeichnete Dienste leisten, zumal in über 800 Zitaten auf die Originalliteratur verwiesen wird. Es gibt kein anderes Buch auf diesem Gebiet, in dem eine solche Fülle von Material zusammengetragen ist, so daß auch der Preis angemessen erscheint.

Inzwischen übersetzt auch *G. M. Kosolapoff* das Buch ins Englische. Beide Übersetzungen stimmen inhaltlich überein. Erschienen ist die zweite Übersetzung bei Associated Technical Services, Inc., Glen Ridge, New Jersey, USA, 1962. XIX, 288 S., geb. § 12.50.

G. Schrader [NB 9]

Kolloidchemisches Taschenbuch, herausgeg. von *A. Kuhn*. Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig KG., Leipzig 1960. 5. Aufl., XI, 555 S., 162 Abb., 69 Tab., geb. DM 28.

Die Tatsache, daß das Buch in nahezu gleichen Zeitabständen neu aufgelegt wurde, zeigt, wie es als Ratgeber und Informationsquelle auf dem Gebiet der Kolloidchemie in breiten Kreisen geschätzt wird.

In der vorliegenden 5. Auflage [1] wird bei erhalten gebliebener Gliederung neueren Entwicklungen ... ohne merkliche Erhöhung des Umfangs – Rechnung getragen (530 statt 499 Seiten). Ergänzungen und Veränderungen findet man insbesondere in den Abschnitten über Rheologie und Quellung, neugeschrieben von *K. Edelmann* bzw. *G. Rehage*. Die Koagulation hat *S. A. Troelstra* übernommen, einen Abschnitt über Ionenaustauscher schrieb *R. Griesbach*.

Man würde sich wünschen, daß in gewissen Abschnitten der neueren Entwicklung der Gebiete ebenfalls Rechnung getragen wird. Im Kapitel über Langmuir-Filme findet man ein Zitat aus dem Jahre 1942, alle anderen aber stammen aus der Zeit vor 1931. Ähnliches gilt für andere Abschnitte. Ferner ist dem Rezensenten nicht ganz verständlich, warum die dielektrischen Verluste lediglich auf Basis der *Wagnerschen Theorie* des inhomogenen Dielektrikums gebracht werden, während die Dispersionstheorie der relaxierenden Dipole von *Debye* für homogene Dielektriken, wie sie für die Deutung der Experimente bei „Molekül-Kolloiden“ (Polymeren) allg. gilt, nicht einmal erwähnt wird. Die Existenz und Berechnung von Dipolmomenten aus statischen Messungen wird ja doch behandelt. Im Zusammenhang mit dem Maxwell'schen Stoffgesetz hätte man auf einer halben Seite die Skizzierung der mechanischen Relaxation erwartet.

Es mag ein Zufall sein, daß als Beispiel für die Polymerisation gerade die Bildung des Polybutadiens als 1.2-Derivat und nicht als das für „gute“ Kunstkautschuke erwünschte, möglichst reine 1.4-Polymerat angeführt wird.

Ein Buch, das so viele rasch fortschreitende Bereiche umfaßt, ist naturgemäß bei knappster und doch vollständiger Darstellung in jeder Neuauflage sehr mühsam und nur unter weitgehender Neubearbeitung der einzelnen Abschnitte zu erstellen. Der Herausgeber kann diese vollständige Neubearbeitung wohl wünschen, sie aber nicht immer durchsetzen.

F. H. Müller, Marburg/L. [NB 4]

Analyse der Tenside, Infrarotspektroskopische und chemische Methoden (Textband und Tafelband), von *D. Hummel*. Carl Hanser Verlag, München 1962. 1. Aufl., Textband: 323 S., 7 Abb., 20 Tab., Tafelband: 466 IR-Spektrenbilder, 8 Zuordnungstafeln. Preis zus. DM 156.–.

Der Autor dieses zweibändigen Werkes ist durch seine 1958 erschienene Monographie über Kunststoff-, Lack- und Gummi-Analyse als ein Fachmann bekannt geworden, der durch seine praktische Arbeit in einem analytischen Industrielaboratorium nicht nur physikalische, insbesondere infrarotspektroskopische, sondern auch chemische Nachweis-

[1] 2. Aufl. siehe *Angew. Chem.* 66, 187 (1954).

und Bestimmungsmethoden kennlernte und anzuwenden verstand. Aus seiner reichen Erfahrung schrieb er die vorliegende Monographie über die Analyse grenzflächenaktiver Substanzen, für die er den von *E. Götte* vorgeschlagenen Fachausdruck „Tenside“ (lat. *tensus* – gespannt) wählte. Aufbauend auf den grundlegenden Arbeiten von *B. Wurzschmitt* [1] und von *Kortland* und *Dammers* [2] hat er für Anion- und Kationenside, nicht ionogene Tenside, Amphoterseide sowie Äthylenoxyd-Addukte qualitative und quantitative Analysenmethoden, einschließlich eines chemischspektroskopischen Analysenganges, angegeben. Ein Kapitel des ersten Bandes ist auch dem Nachweis von Strukturmerkmalen gewidmet. Der Band schließt mit einem ausführlichen Tabellenwerk, in dem für mehr als 250 handelsübliche Tenside die Zusammensetzung angegeben ist, ferner für die verschiedenen Typen von Tensiden, geordnet nach charakteristischen Strukturmerkmalen, Methoden zum Nachweis und zur quantitativen Bestimmung genannt sind.

Der zweite Band enthält als Tafelband die Infrarotspektren von den verschiedenartigsten Tensiden, ferner von einigen Fluorderivaten, von Fettsäuren, Alkoholen, Phenolen, Kohlenwasserstoffen, N- und S-haltigen organischen sowie von anorganischen Verbindungen, soweit diese selbst oder im Gemisch mit Tensiden als oberflächenaktive Stoffe verwendet werden oder im Handel sind. Das sehr umfangreiche Spektrenmaterial wäre kaum für qualitative Aussagen direkt verwendbar, wenn es nicht nach Strukturmerkmalen geordnet in acht anschließenden Zuordnungstafeln übersichtlich dargestellt wäre.

Die beiden Bände sind jedem, der sich mit oberflächenaktiven Substanzen oder Handelsprodukten beschäftigt, als Anleitung für analytische Untersuchungen, aber auch als wertvolles Nachschlagewerk über diese Stoffklasse zu empfehlen. Die Ausstattung der Monographie ist sehr gut, leider ist ihr Preis verhältnismäßig hoch.

H. Kienitz [NB 1000]

Progress in International Research on Thermodynamic and Transport Properties (Papers Presented at the Second Symposium on Thermophysical Properties, 24. – 26. Jan. 1962), herausgeg. von *J. F. Masi* und *D. H. Tsai*. Academic Press, Inc., New York-London und The American Society of Mechanical Engineers, New York 1962. 1. Aufl., 762 S., geb. § 24.00.

Die American Society of Mechanical Engineers hat 1962 unter *E. Lye* zum zweitenmal ein Symposium über thermophysikalische Eigenschaften organisiert, dessen Ergebnisse als ein Band „Progress in International Research on Thermodynamic and Transport Properties“ vorliegen. Der Stoff ist so reichhaltig, daß es nicht möglich ist, auch nur Titel und Autorennamen der Beiträge im einzelnen aufzuführen. Sie gliedern sich in: I. Thermodynamische Eigenschaften, Berichte und Theorie. II. desgl. Experimentelle Untersuchungen. III. desgl. Rechenmethoden. IV. Transporteigenschaften, Berichte und theoretische Untersuchungen. V. Zwischenmolekulare Kräfte. VI. Transporteigenschaften, Messung der thermischen Leitfähigkeit. VII. desgl. Viskositäts- und Strahlungsmessungen. VIII. Eigenschaften ionisierter Gase. IX. Eigenschaften nicht Newton'scher Flüssigkeiten. Einige Einzelthemen:

5. „Statistische Theorie der Oberflächenspannung“, von *S. Chang, T. Ree, H. Eyring* und *I. Matzner*.
19. „Dichtegradienten von Flüssigkeiten in der Nähe des kritischen Zustandes im Schwerefeld“, von *Ernst H. W. Schmidt* (München) und *K. Traube*.

24. „Einige Fortschritte in der Transporttheorie von Gasen“, von *Sidney Chapman*, mit interessanten Ergebnissen über die Thermodiffusion in Gasen mit Staubpartikeln und in ionisierten Gasen, in denen unter den Bedingungen des Sonnenzentrums und der Sonnenkorona extreme Effekte auftreten.

[1] *B. Wurzschmitt*, *Z. analyt. Chem.* 130, 105 (1950).

[2] *C. Kortland* u. *H. F. Dammers*, *Chem. Weekbl.* 49, 341 (1953); *J. Amer. Oil Chemists' Soc.* 32, 58 (1955).