E. Elöd-Badenweiler: Zur Reaktionsfähigkeit der Polyamide und Polyurethanfasern [vgl. *Melliand Textilber.* 30, 103, 239 405 (1949)]. Zwischen der Säurebindung von Polyamidfasern und ihrem Äquivalentgewicht besteht ein einfacher stöchiometrischer Zusammenhang, sofern man in einem bestimmten pH-Bereich arbeitet, in welchem sich nur die endständigen Aminogruppen des Amids dagegen nicht die Säureamidgruppen an der Säurebindung beteiligen. Die Molekulargewichtsbestimmung nach dieser neuen Methode führt zu ähnlichen Ergebnissen wie die Viskositätsmessungen, sie ist jedoch nur dann anwendbar, wenn bei der Herstellung der

Polyamide kein Überschuß an sauren oder basischen Komponenten vorlag. Beziehungen zwischen der Aufnahme saurer Farbstoffe durch Polyamid- und Polyurethanfaser und der chemischen Konstitution und der pH-abhängigen Zahl der reaktionsbereiten Gruppen dieser Fasern werden an Hand von Tabellen und Kurven aufgezeigt. Auf eine vergleichende Betrachtungsweise wird besonderer Wert gelegt (Vergleiche Wolle, Seide, Polyamidfaser).

Die rund dreihundert Tagungsteilnehmer machten von der Möglichkeit der Diskussion regen Gebrauch.

Berichtigung

Zur Theorie der Strukturviskosität

Von S. Peter – *Kolloid-Z.* 114, 44 (1949)

Die in der Arbeit dargelegten Überlegungen führten zu der Beziehung (9).

Von dieser gelangt man abweichend von der zum Druck gelangten Fassung zur Williams-sonschen und weiter zur Bingham'schen Gleichung durch folgende Überlegungen.

Ist in der Suspension im Ruhezustand nur eine geringe Aggregation vorhanden, die Konstante der thermischen Abbaugeschwindigkeit also sehr viel größer als die der thermischen Bildungsgeschwindigkeit, so kann bei höheren Schergeschwindigkeiten die thermische Bildungsgeschwindigkeit vernachlässigt werden. Man erhält dann einen Ausdruck, der der empirischen Williams-son'schen Gleichung analog ist (10).

Bei sehr hohen Schergeschwindigkeiten können schließlich allgemein die thermischen Reaktionen vernachlässigt werden. Man erhält so eine Beziehung zwischen τ und q , die der empirischen Bingham'schen Gleichung (11) analog ist.

Anm.: Die Arbeit gelangte versehentlich ohne Korrektur zum Druck. So blieb diese kleine Ergänzung unberücksichtigt.

Bücherbesprechungen

Neue Theorie der Elastizität und Festigkeit. Von E. Brandenberger-Zürich. 216 Seiten, 65 Abbildungen. (Zürich 1948, Schweizer Druck- und Verlagshaus).

Man kann dem Verf. darin zustimmen, daß die Elastizitätstheorie, wie sie heute gelehrt wird, noch kein abgeschlossenes Ganzes darstellt, sondern vielfach erst in Entwicklung begriffen ist. Ref. glaubt aber nicht, daß der vom Verf. des Buches beschrittene Weg etwas Wesentliches zu dieser Entwicklung beizutragen vermag. Tatsächlich sind die Untersuchungen schon viel weiter fortgeschritten, als der Verf. anzunehmen scheint, und schon der grundlegende Enzyklopädieartikel von Th. v. Kármán [*Enzykl. d. math. Wissenschaften*, Bd. 4, 4. Teilbd. S. 695 bis 770 (Leipzig 1913)] enthält eine noch heute lesenswerte und aufschlußreiche Darlegung der Verhältnisse oberhalb der Elastizitätsgrenze. Seither sind die Untersuchungen erheblich weitergeführt und ausgebaut worden, wovon das vom Verf. angegebene Literaturverzeichnis aber nur in sehr unvollkommener

Weise Kenntnis nimmt. Der Unterschied zwischen Volumen- und Gestaltfestigkeit tritt in den neueren Untersuchungen über die Theorie der Plastizität deutlich hervor, wogegen die vom Verf. verwendete Unterscheidung in Gitterspannungen und Raumspannungen kaum zu befriedigen vermag. Die Vorstellung, daß der Aufbau der Körper ein Verhalten zeigt, wie es etwa einem „Stabgitter“ entspricht, ist nicht begründet und dürfte kaum aufrecht zu halten sein, so daß auch der Begriff der Gitterspannungen in diesem Zusammenhang nicht klar ist — abgesehen davon, daß schon die Bezeichnung zu Bedenken Anlaß gibt. Für den Chemiker wären aus diesem Gebiete vor allem Ansätze und Betrachtungen über die Zähigkeit von Interesse, ein Begriff, der für den inneren Mechanismus der Stoffe wesentlich ist, auf den der Verf. jedoch kaum Bezug nimmt. — Ref. bezweifelt, daß die vom Verf. vertretene Auffassung und Darstellung in Fachkreisen Anklang finden wird.

Th. Pöschl (Karlsruhe)

Tecnología industrial del moldeado de los plásticos. (Industrielle Technologie der Kunststoffbearbeitung). Von F. Castro Yáñez-Beasain (Spanien). 264 Seiten, 121 Abbildungen. (Barcelona 1949, Editorial Seix Barral, S.A.)

Das Buch gibt einen anschaulichen Überblick über die verschiedenen Bearbeitungsmethoden und technisch wichtigen Eigenschaften der Kunststoffe und füllt damit eine Lücke in der spanischen Literatur. Für den deutschen Leser bringt das übersichtlich und flüssig geschriebene Buch wohl kaum etwas Neues. R. Haase (Marburg)

Tables azéotropiques. 1. Band: Azéotropes binaires orthobares. (Azeotropie-Tabellen. 1. Band: Binäre azeotrope Gemische bei Normaldruck). Von M. Lecat-Uccle-Bruxelles. 2. Auflage. 406 Seiten. (Brüssel 1949, Verlag Lecat).

Das Buch ist die zweite, wesentlich verbesserte und erweiterte Auflage des bekannten Tabellenwerkes „L'Azéotropisme“ (1918). Der vorliegende erste Band enthält 6287 binäre azeotrope Gemische mit Angabe der Zusammensetzung und der Siedepunkte bei 760 mm Qu. Druck. 7003 binäre Systeme ohne azeotropen Punkt sind angeführt. Übersichtliche Register und Literaturverzeichnisse ergänzen das Werk. Der zweite Band soll die empirischen Gesetze der binären azeotropen Punkte graphisch und rechnerisch darstellen sowie die Tabellen für ternäre azeotrope Punkte enthalten.

Das Buch ist ein wertvolles Hilfsmittel für Chemiker, Physikochemiker und Chemie-Ingenieure. In den einzelnen Tabellen sind viele zusätzliche