

den wurden Polyvinyl(oxy)- und Polyvinyl(oxy-acetoxy)phosphinsäuren mit unterschiedlichen Phosphorgehalten dargestellt und einige ihrer Eigenschaften verfolgt. *P. Kratochvíl* (Praha)

6. Experimentelle Methodik

a) Methoden und Geräte

Hunter, M. J. (Inst. of Sci. and Technol., Biophysics Res. Div., Univ. of Michigan, Ann Arbor, Mich., USA). **Eine Methode zur Bestimmung des partiellen spezifischen Volumens von Proteinen.** (J. phys. Chem. **70**, 3285–3292, 1966.)

Eine Methode zur Bestimmung der Dichten von Proteinlösungen wurde entwickelt. Hierbei wird das Dichte/Temperatur-Profil eines kleinen Glastauchers oder Schwimmers durch Eintauchen in Lösungen bekannter Dichte aufgenommen. Bei der isopyknischen Temperatur bleibt der Schwimmer stationär in der Lösung. Die Dichte irgendeiner unbekannten Lösung läßt sich dann aus der Lösung/Taucher-isopyknischen Temperatur ermitteln. Die Methode wurde auf isotonische, salzfreie Lösungen von Rinderserumalbumin, Rinder-mercaptalbumin und Human-mercaptalbumin angewandt. An den drei Proteinlösungen wurden Trockengewichtsmessungen durchgeführt und die partiellen spezifischen Volumen und ihre Temperaturkoeffizienten wurden für die drei Proteine aus Trockengewicht und Dichtedaten berechnet.

E. Ühlein (Frankfurt a. M.)

Kruger, P. J. (South African Wool Textile Res. Inst., C.S.I.R., Grahamstown, Südafrikan. Union). **Eine neue Methode zur Bestimmung der mittleren Faserlänge in einem Kardenband.** (Textile Res. J. **36**, 687–691, 1966.)

Der Spannungs-Zeit-Verlauf beim Auseinanderziehen des Faserbandes wird ermittelt und die mittlere Faserlänge L mittels der Beziehung

$$L = c \frac{F}{b^{4/3}}$$

berechnet, in welcher F die Fläche unter der Spannungs-Zeit-Kurve, b den Spannungs-Höchstwert und c eine Konstante bedeutet.

A. Sippel (Freiburg i. Br.)

Rosenthal, A. J. (Summit Res. Labors., Celanese Corp. of Amer., Summit, N. J., USA). **Ein Index zur Kennzeichnung des Zusammenhangs zwischen der auf den Titer bezogenen Reißfestigkeit und der Bruchdehnung einer Faser.** (Textile Res. J. **36**, 593–602, 1966.)

Das Produkt aus titerbezogener Reißfestigkeit und Wurzel aus der Bruchdehnung hat sich sowohl zur Auffindung des optimalen Verstreckungsgrades wie zur Beurteilung des polymeren Faserrohstoffs bewährt. Zwischen dem genannten Produkt und der relativen Viskosität des Faserrohstoffs konnte eine lineare Beziehung gefunden werden.

A. Sippel (Freiburg i. Br.)

Schulman, St. (Dept. of the Air Force, Wright-Patterson, Ohio 45433, USA). **Auswertungstechnik für faserförmiges Material.** (Textile Res. J. **36**, 673–681, 1966.)

Es werden Meßvorrichtungen speziell für Fäden bzw. Textilien mit hoher Temperaturbeanspruchung beschrieben, wie sie für Zwecke der Air Force erforderlich sind, wie z. B. langdauernde Knick- oder Scheuerprüfungen bei hohen Temperaturen zur

Prüfung von Ausrüstungen, die bei hohen Temperaturen verbesserte Scheuerbeständigkeit ergeben sollen.

A. Sippel (Freiburg i. Br.)

Shiloh, M. u. A. Grill (Inst. for Fibres and Forest Prod. Res., Ministry of Commerce and Ind., Jerusalem, Israel). **Die Auswertung von Runzeln in Textilgeweben.** (Textile Res. J. **36**, 924–927, 1966.)

Es wird eine Reihe von Definitionen zur Erfassung von Runzeln (Wellungen) in Geweben aufgestellt: Höhe, Steigung T (Wurzel aus dem mittleren Quadrat der ersten Ableitung der die Runzel beschreibenden Kurve) und Isotropieindex γ . „Dichte der Nullpunkte“:

$$\left(\frac{1}{\pi} \cdot \frac{T}{H}\right),$$

„Dichte der Extrempunkte“:

$$\left(\frac{1}{\pi} \cdot \frac{K}{T}\right),$$

wobei K die Wurzel aus dem mittleren Quadrat der zweiten Ableitung ist). Aus der Korrelation mit subjektiven Prüfungen ergibt sich, daß H nur wenig Bedeutung hat. Die Messung bedient sich einer optischen Methode (Schattengebung mittels eines Lichtstrahles). *A. Sippel* (Freiburg i. Br.)

b) Analyse

Achwal, W. B. u. A. B. Gupta (Dept. of chem. Technol., Univ. of Bombay, Matunga, Bombay, Indien). **Bestimmung von Farbstoffen auf gefärbten Cellulosematerialien unter Benutzung von Cadoxen.** (Textile Res. J. **36**, 939–940, 1966.)

Nach einer Besprechung der bisher üblichen Methoden zum quantitativen Nachweis von Farbstoffen in Cellulosefasern werden die Vorzüge der von den Verfassern untersuchten Methode beschrieben, nämlich Äthylendiamincadmium-Lösung (Cadoxen) für die Auflösung der Fasern zu benutzen. Das Lösungsmittel hat den Vorzug farblos und geruchlos zu sein und hat sich bei einer großen Anzahl von Direktfarbstoffen und Reaktivfarbstoffen bewährt.

A. Sippel (Freiburg i. Br.)

Asquith, R. S. u. P. A. Watson (Dept. of chem. Technol., Bradford Inst. of Technol.). **Die Verlässlichkeit der Bestimmung der N-endständigen Aminosäuren bei Keratinfractionen.** (Textile Res. J. **36**, 763, 1966.)

Es wurde nachgeprüft, ob der für das gesamte Wollkeratin und für seine Fraktionen gleich hohe Betrag an N-endständigen Aminosäuren etwa darauf beruht, daß Aminosäuren oder Peptide niedrigen Molgewichts komplex an lange Polypeptidketten gebunden sind. Für die Untersuchung wurde γ -Keratoase benutzt, die nach *Corfield, Robson* und *Skinner* (Biochem. J. **68**, 348 [1958]) mittels Peressigsäure aus Wolle gewonnen worden war. Die Ergebnisse sprechen gegen die Annahme komplexgebundener niedrig molekularer Anteile.

A. Sippel (Freiburg i. Br.)

7. Kunststoffe und Kautschuk

a) Polyplaste

Vaslow, F. u. G. E. Boyd (Oak Ridge Natl. Labor., Oak Ridge, Tenn., USA). **Thermodynamische Eigenschaften beim Austausch von Silber mit**