

Nimmt man diese Vorstellung an und betrachtet man das Häutchen als semiparmeabel gegenüber Alkali und Kupfertetramin, so erklärt sich die Verbreiterung bzw. Verkürzung der natürlichen Faser bei der Quellung in diesen Medien durch Eindringen von Alkali bzw. Kupfertetramin in die abgeschlossenen Abteilungen der Zellwand, Bildung einer stark hydratisierten, evtl. sogar teilweise gelösten Alkali- bzw. Kupfercellulose, die entweder osmotischen Druck oder Quellsungsdruck auf die Hautsysteme ausübt, die Häutchen spannen sich und hauschen sich nach außen und ziehen dabei die dickeren Querwände näher zusammen (Verkürzung der gesamten Faser).

Bei dem textil-technisch so wichtigen Vorgang der Mercerisation mit etwa 18 Gew.-% Alkali unter Spannung wird die Verkürzung künstlich verhindert, die Häute demnach stärker auf ihre Elastizität beansprucht. Sie spannen sich prall und könnten wohl deshalb auch die Ursache für den Glanz der mercerisierten Faser sein. Die größere Reaktionsfähigkeit der mercerisierten Faser (in bezug auf Farbstoffaufnahme, Hydrolysierbarkeit usw.) erklärt sich aus der vergrößerten Oberfläche der gespannten Häutchen oder vielleicht auch aus dem als Begleiterscheinung bei der Mercerisation auftretenden Gitterumbau der Micelle der natürlichen Faser (labile, energiereiche Kristallform) über das Gitter der Alkalicellulose zum Gitter der Hydratcellulose (stabile, energieärmere Kristallform). Im Zusammenhang damit muß auch die jüngst von K. H. Meyer vertretene Meinung, daß die Alkalicellulose  $(C_6H_{10}O_5)_2NaOH$  nur eine Pseudoverbindung sei, die durch Absättigung der Micelloberflächen zustande käme, abgelehnt werden, weil der Gitterumbau der Micelle gegen diese Auffassung spricht.

Als Wahrscheinlichkeitsbeweis für die Häutchentheorie ist unter anderem auch anzuführen, daß Kunstfasern die Verkürzung in Alkali nicht mehr zeigen, vielmehr dabei geringe Verlängerung ergeben. —

In der Diskussion sprachen Prof. Heß, Prof. Schwalbe, Dr. Trogus, Dipl.-Ing. Winkler, Dr. Oppermann.

## Nachtrag

### Naturforschertagung Hamburg.

#### Abt. 6. Pharmazie, Pharmazeut. Chemie u. Pharmakognosie.

Kindler, Hamburg: „Reaktionsfähigkeit und physiologische Wirkung.“

Systematische Untersuchungen über Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und Reaktionsfähigkeit haben zu folgender Erkenntnis geführt: Es gibt zwei Kategorien von Umsetzungen; bei der ersten wirken sich die mit der reaktionsfähigen Gruppe verknüpften Radikale in ähnlicher Weise aus, wie sie es gegenüber der Carbäthoxylgruppe bei der Verseifung von Estern tun, und bei der zweiten ist der Einfluß genau umgekehrt. Zu der ersten Kategorie rechnen beispielsweise Reduktionen und die Einwirkung von Wasser und Ammoniak und zu der zweiten Kategorie Oxydationen und Halogenierungen.

Auf Grund der erworbenen Erkenntnisse läßt sich zeigen, wie wichtig es ist, bei physiologischen Wirkungen die Reaktionsfähigkeit zu berücksichtigen. Es wird dies bewiesen hinsichtlich der hypnotischen und lokalanästhetischen Wirkung, ferner hinsichtlich der Fähigkeit chemischer Verbindungen, einerseits auf die Geschmacks- und Geruchsnerven einzuwirken und andererseits die Schleimhäute zu reizen. Schließlich wird auf die Bedeutung der Reaktionsfähigkeit bei Entgiftungsvorgängen im tierischen Organismus hingewiesen.

Bei dem Bericht über die Ausstellung in den Hallen des Zoologischen Gartens (Seite 1095) ist versehentlich die Nennung folgender Firma unterblieben, die mit einem besonderen Stand dort vertreten war:

Ströhlein & Co. G.m.b.H., Hamburg, Kl. Reichenstraße 21/23. Serum-Zentrifuge, Rührstative, Apparate für pH-Bestimmung usw.

## VEREINE UND VERSAMLUNGEN

### Internationaler Ausschuß zum Studium der Gewerbekrankheiten.

Die IV. Tagung des ständigen Internationalen Ausschusses zum Studium der Gewerbekrankheiten findet vom 3. bis 6. April 1929 in Lyon statt. Programm: Silicosis: Pathologie; Bericht-erstatte: Mavrogordato (Südafrika); Gesetzgebung: Collis (England). Pneumoconiosen: Sternberg (Österreich). Berufsstar: Ätiologie: Elschmig (Tschechoslowakei); Klinik: Rollet (Frankreich). Endokriner Apparat und Vergiftungen: Biondi, Ferrannini, Penda (Italien). Mitteilung unveröffentlichter Arbeiten über Gewerbekrankheiten. An der Tagung können alle jene Ärzte teilnehmen, die wissenschaftlich oder praktisch auf dem Gebiete der Gewerbekrankheiten arbeiten. Teilnehmerbeitrag: 20 Fr. in Gold. Anmeldung für deutsche Teilnehmer durch Landesgewerbearzt Dr. Teleky, Düsseldorf, oder durch Ministerialrat Prof. Dr. Koelsch, München.

### Verein der Zellstoff- und Papier-Chemiker und -Ingenieure.

#### Hauptversammlung 1928

am Freitag, den 14., und Sonnabend, den 15. Dezember 1928, im Hause des Vereins Deutscher Ingenieure, Berlin NW 7, Friedrich-Ebert-Straße 27.

Freitag, den 14. Dezember 1928, nachm. 3 Uhr:

Bericht des Vorstandes. Bericht erstattet von Prof. Dr. C. G. Schwalbe und Dr. E. Oppermann. — Bericht über die Wirtschaftslage des Vereins und Genehmigung des Voranschlags für das Jahr 1929 (Direktor R. Schark und A. Wendler). — Bericht des Vorsitzenden, Prof. Dr. C. G. Schwalbe, über die Tätigkeit der Berliner Bezirksgruppe des Vereins im Jahre 1928. — Anträge (diese müssen satzungsgemäß mindestens zwei Wochen vor der Hauptversammlung, also bis zum 30. Nov. d. J., beim Vorsitzenden eingereicht sein. —

Vorträge: Prof. Dr. J. R. Katz, Amsterdam: „Die Quellung der Cellulose und ihrer Derivate.“ — Dipl.-Ing. Dr.-Ing. Hans Wrede, Berlin-Dahlem: „Über die Verflüssigung von Stärke mittels Biolase und ihre Verwendung in der Papierindustrie.“ — Prof. Dr. C. G. Schwalbe, Eberswalde: „Über Sulfatkohle und Naßverkohlung.“ — Direktor Gustav Becker, Heidenheim: „Die Gummivalze, ihre Herstellung und Verwendung sowie Behandlung in der Papierindustrie.“ — Direktor Ing. Fritz Wallenberger, Gmeingrube, Steiermark: „Über ein neues Reparationsverfahren der bei der Sulfatzellstoff-Fabrikation anfallenden Braunlaugen.“

Sonnabend, den 15. Dezember 1928, vorm. 9 Uhr:

Vorträge: Prof. Dr. Erik Hägglund, Abo: „Untersuchungen über die Chemie des Sulfatzellstoff-Kochprozesses.“ — Faserstoff-Analysen-Kommission: Prof. Dr. C. G. Schwalbe, Eberswalde: „Fortschrittsbericht über Faserstoff-Analysen.“ — Fachausschuss für Kraft- und Wärmewirtschaft: Dr.-Ing. von Laßberg, München: „Neuerungen auf dem Gebiete der Kraft- und Wärmewirtschaft.“ — Vorführung eines Films über Regelung von Kraftwerken und Kesselhäusern. — Fachausschuss für Sulfat-Zellstoff-Fabrikation: Direktor Dipl.-Ing. Hugo Lauber, Königsberg: „Über Sulfatlaugenbereitung.“

Im Rahmen der Hauptversammlung finden außerdem folgende Sitzungen statt:

Donnerstag, den 13. Dezember d. J., nachmittags 3 Uhr, im Hause des Vereins Deutscher Ingenieure, Taakzimmer (Eingang Dorotheenstraße 40) gemeinsame Sitzung des Fachausschusses und der Analysen-Kommission (des Vereins deutscher Chemiker und des Vereins der Zellstoff- u. Papier-Chemiker u. -Ingenieure):

Prof. Dr. B. Possanner von Ehrenthal, Cöthen: „Über Festigkeitsbestimmungen.“ — Prof. Dr. C. G. Schwalbe, Eberswalde: „Über Kupferzahlen.“ — Direktor Ing. Fritz Wallenberger, Gmeingrube: „Über neue Regenerationsverfahren der Braunlauge bei der Sulfatzellstoff-Fabrikation.“ — Konstituierung des neuen Fachausschusses: „Cellulose für künstliche Fasern und dgl.“