

Monosaccharide exosmieren. Es ist aber zu beachten, daß, wie Overton (1907) ausgeführt hat, die Protoplasten beim allmählichen Absterben manchmal zunächst nur für kleinmolekulare Verbindungen und erst später auch für größermolekulare Verbindungen permeabel werden. Es scheint somit nicht ausgeschlossen, daß Monosaccharide aus soeben abgestorbenen Zellen wesentlich schneller als Disaccharide exosmieren.

Zum Schluß sei betont, daß die oben besprochene Arbeit nicht etwa schlechter, sondern im Gegenteil sogar besser ist als eine ganze Menge anderer, die mit ähnlicher Methodik ausgeführt sind. Der Fehler steckt eben in der zunächst so exakt anmutenden und darum so gern benutzten Methode. Und eben deshalb scheint mir eine Warnung am Platze zu sein. Dabei kann ich nicht verschweigen, daß ich bedauerlicherweise selbst vor siebzehn Jahren Ergebnisse veröffentlicht habe, die mittels einer ähnlichen Methode gewonnen waren.

R. Collander (Helsingfors).

**Sakostschikoff, A. und D. Tumarkin, Über die Homogenität nativer Zellulosen und ihrer Derivate.** Melliand Textilberichte (Heidelberg) **16**, 214—216, 366—367, 499—500, 1935. 22 Mikrophotographien.

Verff. machen durch Schwefelsäurebehandlung die Querelemente (Lüdtke, Liebigs Ann. **466**, 27, 1928; Cellulosechemie **13**, 169, 191, 1932; **14**, 1, 1933) in Baumwollhaaren, Bastfasern von Kendyr, Flachs, Ramie und Fasern von Stroh-, Fichten- und Espenholzzellstoff sichtbar. Infolge Veränderung in Amyloid färbt sich die Cellulosesubstanz mit wässriger Jodlösung blau, während die Substanz des Hautsystems gelb erscheint. Bei Unterbrechung des Auflösungs Vorgangs zu geeigneter Zeit durch Einbringen in Eiswasser gelingt es, die Querelemente zu isolieren (Einzelheiten im Original). Sie stellen scheibenartige durchlochte Gebilde dar. Ihre Substanz war (gemäß den Angaben des Ref., Technologie und Chemie der Papier- u. Zellstoffabr. **30**, 72, 1933) auch aus dem in Schweizers Reagens umgefällten Zellwandmaterial, aus Viskose, Nitro- und Acetylcellulose zu erhalten.

Lüdtke (Bonn-Poppelsdorf).

**Haller, R., Zur Frage der Existenz von Querelementen innerhalb der nativen vegetabilischen Gespinnstfasern.** Helv. chimica acta **18**, 800—807, 1935. Mikrophotographien.

H. prüft die Angaben von Sakostschikoff und Tumarkin (Melliand Textilber. **16**, 214, 366, 499, 1935) bezügl. der Querelemente der Faserzellwände nach und kommt gemäß seiner früheren Einstellung zu dem Ergebnis, daß ihre Existenz in der Baumwollfaser in negativem Sinne zu beantworten sei, während sie bei Bastfasern angezweifelt werden muß. Immerhin kann auch H. nicht die im Bilde sich zeigenden Erscheinungen ignorieren und bemerkt am Schlusse seiner Ausführungen: „Es ist nicht zu leugnen, daß Quellungsmittel, insbesondere aber konz. Schwefelsäure, Quellungserscheinungen von mehr oder weniger regelmäßiger Anordnung nicht allein bei der Baumwolle, sondern auch bei der Behandlung der Bastfasern hervorrufen. Es müssen also wohl in beiden Faserarten bestimmte regelmäßig angeordnete Stellen der Zellwand vorhanden sein, an denen das Quellungsmittel vorzugsweise angreift.“ (Dem Ref. scheint die Art und Weise der Präparation hier wie in manchen anderen Fällen für den negativen oder undeutlichen Ausfall der Quellungsanalyse verantwortlich. Z. B. ist die von H. benutzte Vergärung der Bastfaserbündel bei 40° während 3 bis 4 Wochen zwecks Zerlegung in Einzelfasern nicht geeignet, einwandfreies Material zu liefern. Ref. hat ja nachgewiesen (Phytopatholog. Zeitschr. **3**, 341, 1931), daß Bakterien und Pilze die Substanz der Querelemente so verändern können, daß das Quellungs- bzw. Auflösungsbild ausbleibt).

Lüdtke (Bonn-Poppelsdorf).