

Banden diffus erscheinen, ist beim Acetaldehyd jede einzelne in mindestens 3 Banden aufgespalten.

Schließlich wurden noch untersucht Ester von Carbonsäuren und diese selbst. Abgesehen von einzelnen nicht ohne weiteres einzuordnenden Banden zeigt nur der Ameisensäuremethylester 6 diffuse Banden, beginnend bei $42\,220\text{ cm}^{-1}$ mit einem Abstand von etwa 900 cm^{-1} . Sowohl die Säureester wie auch die Säuren selbst zeigen zwei diffuse Absorptionsgebiete, von denen das erste ein Maximum in der Gegend von $47\,000\text{ cm}^{-1}$ aufweist, während das zweite das Maximum bei etwa $58\,000\text{ cm}^{-1}$ noch nicht erreicht hat.

Kohlensäurediäthylester zeigte zwei relativ scharfe Banden auf kontinuierlicher Absorption.

Ferner wurden beim Benzol außer den schon im langwelligeren Ultraviolett bekannten scharfen Banden (V. Henri) noch 5 diffuse Banden festgestellt, welche bei $49\,070$ beginnen und einen mittleren Abstand von 880 cm^{-1} aufweisen.

Untersucht wurde auch noch Trimethyläthylen und Butadien, bei denen einzelne Banden ohne bemerkbare Gesetzmäßigkeiten festgestellt wurden.

Die Untersuchung der Absorption weiterer einfacher organischer Moleküle (Methan, Äthan, Äthylen u. a.) ist noch im Gange.

Südwestdeutsche Bezirksgruppe des Vereins der Zellstoff- und Papier-Chemiker und -Ingenieure.

Darmstadt, den 9. November 1932.

Vorsitzender: Prof. Dr. K. G. Jonas.

Dr. R. Runkel, Mainz-Mombach: „Die technische Bedeutung der Cellulosebegleiter (Hemicellulosen).“

Klasons Vermutung, daß die höhere Essigsäureausbeute aus Laubhölzern bei der Trockendestillation dem Pentosan zuzuschreiben ist, wird durch neuere Forschungsergebnisse bestätigt. Auch das Furfural in Holzdestillaten entstammt dem Pentosan. — Die Menge der Hemicellulosen in den Hölzern, die bei Fichtenholz etwa 65%, bei Buchenholz sogar etwa 76% vom Cellulosegehalt ausmacht, ist so groß, daß sie neben der Celluloseverzuckerung bei der Gewinnung von Zucker aus Holz nicht außer acht gelassen werden darf. Die Reaktion läßt sich so leiten, daß die leichter hydrolysierbaren Polysaccharide nicht der Entwertung durch Zersetzung oder Umwandlung unterliegen. (Stufenverfahren, Holzhydrolyse A.-G., Usines de Melle, Deux-Sèvres, Runkel.) Auf neuere Verfahren zur Vergärung von Pentoselösungen zu Spirit, Aceton, Essigsäure, Milchsäure wird hingewiesen. — In der chemischen Verarbeitung der Cellulose sind die Cellulosebegleiter nachteilig für die Viscosität. Soweit sie morphologisch in die Faser eingebaut sind, hemmen sie auch das gleichmäßige Durchreagieren. — Bei pflanzlichen Textilien kommt der Erhaltung gewisser Cellulosebegleiter, vor allem dem Pektin bei Bastfasern, eine große Bedeutung für die Faserfestigkeit zu. In der Zellstoffindustrie kann eine weitgehende Erhaltung der Cellulosebegleiter die Ausbeute wesentlich steigern. — Für den Papiermacher ist die leichtere Mahlfähigkeit von Zellstoff mit reichlichem Pentosangehalt und die höhere Festigkeit solcher Papiere beachtenswert. Ursache hierfür sind die schleimbildenden Eigenschaften der Hemicellulosen und ihr Charakter als Kittsubstanz, besonders in der sogenannten Primärlamelle. (Schwalbe, Porrvik, Campbell, Strachan, Geo. Richter.) — Neuere Verfahren sind die von S. D. Wells, Rinman, Schacht, Hägglund und das des Vortr. Die Sulfitkochen mit hoher SO_2 -Konzentration und niedrigen Kochtemperaturen ist für die Pentosanerhaltung wichtig (Jonas und Fuchs). — Im mehrjährigen Lagerversuch zeigen pentosanreiche Zellstoffe, sogar von 28% Pentosangehalt, keine nennenswerten Vergilbung. — Die sogenannte „Härte“ eines Zellstoffes ist vielleicht in höherem Maße eine Funktion seines Hemicellulosegehaltes als die seines Ligningehaltes. — Da die Verwertung der Hemicellulosen in Natronzellstoffablaugen zur Gewinnung von essigsaurem Natron (Hägglund und Bergius) und von Aceton und Butanol durch Vergärung vorgeschlagen worden ist, so ist der insbesondere von Heß, Freudenberg und Lüdke bezeichnete Weg der Verbindung von Morphologie und Chemie nicht nur wissenschaftlich, sondern auch technisch aussichtsvoll. — *Aussprache:* Dr. Hottenroth fragt nach systematischen Versuchsreihen über die Beziehungen zwischen

Festigkeit und Pentosangehalt der Papiere und nach einem etwaigen Zusammenhang der Maxima dieser beiden Eigenschaften. — Dr. Runkel antwortet, daß ein symbathetischer Zusammenhang zwischen Festigkeit und Pentosangehalt besteht. — Dr.-Ing. Brecht weist auf die hohen, bei Zellstoffen nicht erreichbaren Falzzahlen von Baumwollhalbstoffen hin, die kein Pentosan enthalten. — Dr. Jonas ist der Ansicht, daß ein Vergleich der Falzzahlen zweier morphologisch so verschiedener Faserstoffe wie Baumwolle und Zellstoff keinen Schluß auf die Zusammenhänge zwischen Festigkeitseigenschaften und Pentosangehalt zuläßt und vertritt wie der Vortr. die Auffassung, daß bei Stoffen sonst gleichen, also vergleichbaren Charakters ein höherer Pentosangehalt die Festigkeitseigenschaften günstig beeinflusst. — Dr.-Ing. Walter macht auf die Zusammenhänge zwischen Quellung, Schrumpfung, Reißlänge, Dehnung und Falzzahlen aufmerksam.

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionschluß für „Angewandte“ Mittwochs,
für „Chem. Fabrik“ Sonnabends.)

Dr. E. Pietrkowski, geschäftsführender Vorsitzender des Vereins zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands e. V., feiert am 18. Dezember seinen 60. Geburtstag.

Prof. Dr. Fritz Hofmann vom Schlesischen Kohlenforschungsinstitut der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft Breslau ist von der Deutschen Akademie München zum ordentlichen Senator gewählt worden.

Prof. Dr. O. Hahn, Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für Chemie in Berlin-Dahlem, wird ab Februar 1933 auf mehrere Monate als „Nonresident Lecturer“ an der Cornell University in Ithaca weilen.

Dr. Marta Halama, Berlin, ist von der Industrie- und Handelskammer zu Berlin als „Sachverständige für das Gesamtgebiet der Transparentfolien“ öffentlich bestellt und vereidigt worden.

Gestorben: Ziviling. K. Heinemann, Dresden, am 28. September.

RUNDSCHAU

Wirtschaftsaufbau und Zeitschriften — Erhaltung der Kulturetats. Im Haus der Deutschen Presse beging am 11. November der Reichsverband Deutscher Zeitschriftenverleger die Feier des 40jährigen Bestehens des Verbandes der Fachpresse, seiner jetzigen Hauptgruppe „Fachzeitschriften“. Die Tagung faßte folgende Entschließung:

„Die zu ihrer diesjährigen Herbsttagung versammelten Mitglieder des Reichsverbandes Deutscher Zeitschriften-Verleger stellen mit wachsender Sorge fest, daß Reich, Länder und Gemeinden die kulturellen Interessen des deutschen Volkes wegen ihrer schwierigen Finanzlage immer mehr hintansetzen. Die Kulturetats — bei Sparmaßnahmen an sich schon immer die Stellen geringsten Widerstandes — sind so weit gestrichen oder die Verwendung der vorgesehenen Mittel gesperrt worden, daß vielfach Anschaffungen überhaupt nicht mehr möglich sind. Umfangreiche Abbestellungen kulturellen, wissenschaftlichen und fachlich-wirtschaftlichen Bildungsgutes, also wichtigsten Rüstzeuges für kulturellen und wirtschaftlichen Fortschritt, wie auch für die Erhaltung bereits errungener Werte sind die erschreckende Auswirkung bei Bibliotheken und Instituten. Beeindruckt folgen private Stellen diesem Vorgehen der öffentlichen Hand.“

Niemand verkennet, daß aufs äußerste gespart werden muß. Aber falsche Sparsamkeit ist es, Werte zu vernichten, deren das deutsche Volk zu seinem seelischen und wirtschaftlichen Wiederaufbau dringend bedarf. Dem entgegenzuwirken, ist eine der dringendsten Aufgaben deutscher Aufbauarbeit!“ (43)

Preise der Paul Ehrlich-Stiftung. Nachdem aus dem Fonds der von Frau Hedwig Ehrlich zum Andenken an ihren Gatten errichteten Paul Ehrlich-Stiftung im Jahre 1932 keine Preise verliehen worden waren, hat der Stiftungsrat beschlossen, im Jahre 1933 folgende Forscher auszuzeichnen: Geheimrat Prof.