

Vor einigen Jahren schon wurde die Frage aufgeworfen, ob es nicht möglich sei, die Holzvorkommen Australiens zur Holzbrei- und Papierfabrikation zu verwenden. Eingehende Studien ließen gewisse waldreiche Distrikte des Landes, vor allem Tasmanien, dafür geeignet erscheinen, da letzteres billige Kraftquellen, verhältnismäßig leicht zugängliche Waldungen, günstige geographische Lage und ebensolches Klima aufweist. Fabrikationsversuche mit einer Mischung von zwei Dritteln australischem Hartholzbrei und einem Drittel importiertem Weichholzbrei fielen technisch und wirtschaftlich befriedigend aus. Mit einem Kapital von einer Million Pfund glaubten die Sachverständigen fürs erste eine Produktion zu erzielen, welche ein Drittel des australischen Bedarfs an Zeitungspapier zu decken imstande sein würde. Jedoch kam es nicht zur Verwirklichung dieser Pläne, obgleich die geringe Menge Papier, die bisher im Lande fabriziert wird, bei weitem nicht zur Deckung des Bedarfs ausreicht.

In neuester Zeit haben weitere günstig verlaufene Untersuchungen über die Eignung der hauptsächlich dort vorkommenden Eukalyptusarten zur Papierfabrikation das Interesse gewisser Industriekreise erregt. Die Folge ist die jetzt bekanntgewordene Erwerbung ausgedehnter Ländereien durch eine Gruppe von Papierinteressenten von der Van Diemens Land Company an der nordwestlichen Küste von Tasmanien, der bald weitere folgen sollen.

Bereits vor 40 Jahren hat man erkannt, daß das indische Bambusrohr einen Faserstoff abgibt, welcher vorzüglich für die Papierindustrie geeignet ist. Doch scheiterte bisher die industrielle Ausnutzung an den zu hohen Kosten für die Bleichung. Dieses Hindernis ist jetzt durch ein angeblich neues und billiges Verfahren überwunden.

Schon während des Krieges wandte eine Papiermühle in Kalkutta, als kein Sulfitzellstoff mehr eingeführt werden konnte, sich dem Bambusrohr zu und verarbeitete schließlich große Mengen. Darauf wurde mit Unterstützung der Regierung die Indian Paper - Pulp - Company gegründet, welche seit zwei Jahren unter ausschließlicher Verwendung von indischem Bambusrohr bei guter Rentabilität Papier fabriziert. Man rechnet $\frac{21}{4}$ t Rohmaterial auf 1 t ungebleichten Holzbrei, woraus durchschnittlich 1 t Papier erhalten wird. Es wird erwartet, daß, angeregt durch diese günstigen Ergebnisse, in Indien eine ausgedehnte Papierindustrie entstehen wird, in Anlehnung an die vorhandene Jute- und Baumwollindustrie. Die Bambuswaldungen Indiens und Birmas vermögen genügend Rohmaterial abzugeben, um den gesamten Bedarf der Welt an Holzbrei zu decken, und da das Bambusrohr jedes dritte Jahre geschlagen werden kann, stehen praktisch unerschöpfliche Vorräte zur Verfügung.

Dr. Bausch.

Neue Bücher.

Abderhalden, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E., Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Abt. IV, Angew. chem. u. physikal. Methoden, Teil 9, Heft 3, Lieferung 141, Stoffwechsel. Mit 17 Abb. im Text. Berlin und Wien 1924. Verlag Urban & Schwarzenberg. G.-M. 3,90

Althammer, Dr. W., Die graphische und rechnerische Behandlung von Salzlösungen. Mit 45 Figg. Staßfurt-Leopoldshall 1924. Kali-Forschungsanstalt G. m. b. H.

Askenasy, Prof. Dr. P., Mitteilungen des Chemisch-technischen Instituts der Technischen Hochschule Karlsruhe i. B. 1923, Heft 1, Halle (Saale). Verlag W. Knapp.

Beckurts, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H., Jahresbericht der Pharmazie. Herausgeg. vom Deutschen Apothekerverein. Unter Mitwirkung von F. Dietze. 57. Jahrg. 1922. Göttingen 1924. Verlag Vandenhoeck & Ruprecht. Geh. G.-M. 20; geb. G.-M. 22

Berichte der Fachausschüsse des Vereins deutscher Eisenhüttenleute. Chemikerausschuß. Stadeler, Dr.-Ing. A., Kritische Untersuchung der Bestimmung der Kieselsäure in Erzen, Schlacken, Zuschlägen und feuerfesten Baustoffen. Nr. 40. — Holthaus, Dipl.-Ing. C., Die gleichzeitige Bestimmung des Schwefels und Kohlenstoffs in Stahl, Roh-eisen und Ferrolegerungen durch Verbrennung im Sauerstoffstrom. Nr. 41. — Piekenbrock, Dr. phil. F., Die Wieder-

gewinnung von Laboratoriumsreagenzien. Nr. 42. Düsseldorf 1924. Verlag Stahleisen.

Billiter, Prof. Dr. J., Technische Elektrochemie. 2. Aufl. Die elektrochemischen Verfahren der chemischen Großindustrie. Bd. 2, Elektrolysen mit unlöslichen Anoden ohne Metallabscheidung. Mit 250 Abb. u. 62 Tab. im Text. Halle (Saale) 1924. Verlag W. Knapp.

Bottler, Prof. M., Harze und Harzindustrie. 2. Aufl. Mit 34 Abb. Leipzig 1924. Bibliothek der gesamten Technik. Bd. 306. Leipzig 1924. Verlag Dr. M. Jänecke. Geb. G.-M. 7,50

Bottler, Prof. M., Die Lack- und Firnisfabrikation. 2. verb. u. verm. Aufl. Mit 33 in den Text gedr. Abb. Monographien über chemisch-technische Fabrikationsmethoden. Bd. 16. Halle (Saale) 1924. Verlag W. Knapp.

Cohn, G., Die Riechstoffe. 2. Aufl. Von G. Cohn u. F. Richter. Braunschweig 1924. Verlag Fr. Vieweg & Sohn. Geh. G.-M. 12; geb. G.-M. 14

Dafert, Dr. F. W., Die Landwirtschaftlich-chemische Bundesversuchsanstalt in Wien in den Jahren 1921—1923. Wien 1924. Verlag W. Frick.

Ergebnisse der exakten Naturwissenschaften. Herausgeg. von der Schriftleitung der „Naturwissenschaften“, Bd. 3. Mit 100 Abb. Berlin 1924. Verlag J. Springer. Geh. G.-M. 18; geb. G.-M. 19,20

Ferchl, Fr., Illustrierter Apotheker-Kalender 1925. Verlag der Süddeutschen Apotheker-Zeitung, Stuttgart, und Gehe-Verlag G. m. b. H., Dresden. G.-M. 3,50

Fitger, P., Racemisierungerscheinungen bei optisch-aktiven Sulfidsäuren. Lund 1924. Hakan Ohlssons Buchdruckerei. Zu beziehen durch Verlag Chemie G. m. b. H., Leipzig. G.-M. 4

Freundlich, Prof. Dr. H., Grundzüge der Kolloidlehre. Leipzig 1924. Akademische Verlagsgesellschaft. Kart. G.-M. 6

Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie. 8. Aufl. Herausgeg. von der Deutschen Chemischen Gesellschaft. System Nr. 32, Zink. Mit 14 Figg. Bearbeitet von R. J. Meyer unter beratender Mitwirkung von Fr. Peters, Herausg. d. 7. Aufl. Leipzig-Berlin 1924. Verlag Chemie G. m. b. H. **Grosse**, Dipl.-Ing. W., Die volkswirtschaftliche Bedeutung der sächsisch-thüringischen Braunkohlenteer- und Montanwachsanindustrie. Halle (Saale) 1923. Verlag W. Knapp.

Gesetze und Verordnungen aus dem Gebiete der öffentlichen Chemie

Deutsches Reich.

Fleischbrühwürfel und Ersatzmittel.

Packung oder Behältnis brauchen das Wort „Ersatz“ neben der handelsüblichen Bezeichnung nicht zu tragen, wenn ihre den Genußwert bedingenden Stoffe dem Hefeextrakt entstammen und dies aus der Bezeichnung deutlich hervorgeht (Reichsgesetzblatt 1924 Nr. 69 vom 21. 11. 1924).

Sachsen.

Essig und Weinessig.

Die Bestimmungen in den Absätzen 2 und 3 der Ziffer 1 der Verordnung des Freistaates Sachsen vom 16. 3. 1905—317—II M über den Gehalt des Essigs an Essigsäure und die Bezeichnung Weinessig werden ersetzt durch die Festsetzungen, welche in den vom Reihgesundheitsamt herausgegebenen Heft 3 der Entwürfe zu Festsetzungen über Lebensmittel über Essig und Essigsäure enthalten sind (Berlin, Verlag von Julius Springer, 1912).

Personal- und Hochschulnachrichten.

Aus Anlaß des 60. Geburtstages von Geh. Rat. Prof. Dr. W. Marckwald versammelten sich seine Fachgenossen, Freunde und Schüler am Freitag, den 6. 12., im blumengeschmückten Hörsaal des Physikalisch-chemischen Instituts der Universität Berlin. Nach Begrüßungen durch Vertreter der Studenten und Assistenten feierten Prof. Bodenstein und im Namen der Deutschen Chemischen Gesellschaft Prof. Lepsius die Verdienste des Jubilars. Die Technische Hochschule Danzig sandte seine Ernennung zum Dr.-Ing. E. h.

W. Gerlach, Prof. der Physik, Frankfurt, dem kürzlich ein Lehrstuhl an der Universität Königsberg angeboten wurde, erhielt neuerdings einen Ruf an die Universität Tübingen.

Ernannt wurden: Geh. Rat Prof. S. Müller, Berlin-Nikolasee, von der Technischen Hochschule Braunschweig zum Dr.-Ing. E. h. wegen seiner Verdienste um den Eisenbetonbau; Dr.-Ing. E. Meister, bisher Betriebsleiter der Textilfabriken von Kümpers in Rhein (Westf.), zum o. Prof. für Faserstofftechnik an der Technischen Hochschule Dresden.

Dr. F. Krollpfeiffer, Privatdozent für Chemie an der Universität Marburg, tritt zum 1. 1. 1925 in das Direktorium der Behringwerke A.-G., Marburg a. d. Lahn ein.

Reg.-Chemiker O. Desaga, München, Vorsteher der bekannten Versuchsanstalt, in welcher die Materialien des Bahnbetriebes geprüft werden, trat am 1. 12. in den Ruhestand. Die deutsche Reichsbahngesellschaft, Gruppenverwaltung Bayern, sprach ihm für seine langjährigen und treuen Dienste Anerkennung und Dank aus.

M. Sliwka, gräf. Larisch-Mönnichscher Zentraldirektor in Karwin, welcher 25 Jahre unserem Verein als Mitglied angehört, tritt unter dem Druck der politischen Verhältnisse am 1. 1. 1925 in den Ruhestand.

Gestorben sind: Hüttdirektor G. Gutheil von der Deutsch-Luxemburgischen Bergwerks- und Hütten-Aktiengesellschaft, Abt. Dortmunder Union, am 29. 11. 1924. — Prof. Dr. med. et phil. W. Hauschild auf der Rückreise aus Niederländisch-Indien an einem Tropenfieber. — M. Seck, Spezialingenieur für Erzröstung und Schwefelsäurefabrikation, Berlin-Grunewald, im November auf einer Reise am Herzschlag. — Dr. F. Tanhäuser, a. o. Prof. an der Technischen Hochschule und der Universität in Berlin am 2. 12. 1924. — Apotheker pharm. Assessor Med.-Rat C. H. Wolff, langjähriger Vertreter des ehemaligen Medizinalkollegiums für Schleswig-Holstein, im Alter von 84 Jahren am 2. 12. 1924 in Blankenese.

Verein deutscher Chemiker.

Aus den Bezirksvereinen.

Bezirksverein Bayern. Sitzung am Montag, den 27. Oktober 1924, im Turmzimmer des Künstlerhauses.

Der von Dr. Ph. Schumann, München, in Aussicht gestellte Vortrag über: „Die Entwicklung der Gaserzeugungsöfen“ mußte leider wegen einer in letzter Minute eingetretenen beruflichen Verhinderung des Vortragenden vertagt werden. — Der als Gast anwesende Dr. Scharf berichtete über die Absichten bezüglich der nächstjährigen Hauptversammlung. Dr. Amberg machte Mitteilungen über die Amerikareise Prof. Habers auf Grund eines Berichtes des „Journal of Mining and Metallurgical Engineering“.

Sitzung am Montag, den 17. November 1924, im Turmzimmer des Künstlerhauses.

Prof. Heinrich, Erlangen: „Die neuen Forschungen über den Atombau“. Vortr. gab zunächst einen kurzen Überblick über die Entstehung der Daltonischen Atomtheorie. Ende des vorigen Jahrhunderts kam man durch das Studium der Entladungen in evakuierten Röhren der Spektralanalyse und der Radioaktivität zu der Überzeugung, daß die Atome aus positiven und negativen Teilchen bestehen. Daraufhin wurden Atommodelle konstruiert und Vortr. entwickelt den Aufstieg von dem J. J. Thomson'schen über das Rutherford'sche nun Bohrschen Atommodell, das besonders mit Rücksicht auf die Spektren den besten Ausdruck für die Konstitution der Atome darstellt.

Der Vortrag wurde von der gutbesuchten Versammlung mit großem Beifall aufgenommen und gab zu einer regen Erörterung Anlaß.

Dr. Engelhardt.

Bezirksverein Deutschösterreich. Mitglieder des Bezirksvereins werden dringend ersucht, Korrespondenzen betreffend Zeitschriftenversand und Mitgliedsbeitragsleistungen ausschließlich an den Bezirksverein Deutschösterreich zu richten.

Der Bezirksverein Braunschweig hielt am Mittwoch, 26. 11., die erste Versammlung in diesem Winter ab und besuchte, einer Einladung folgend, das Hofbrauhaus Wolters & Balhorn, A.-G., in der Wolfenbütteler Straße.

Nach einem erläuternden Vortrag von Dr. Schifferdecker wurde unter dessen sachverständiger Leitung eine Besichtigung des Werkes vorgenommen, die den Teilnehmern die zahlreichen wissenschaftlichen und technischen Probleme vor Augen führte, die bei der Bereitung des Bieres auftreten.

In der zweiten Sitzung des Bezirksvereins am 12. 12. im Hörsaal 84 der Technischen Hochschule wird Prof. Dr. Hütig, Jena, über seine neuesten Forschungen „Über Lithiumhydrid“ sprechen. Gäste willkommen!

Chemische Gesellschaft Erlangen, zusammen mit dem **Bezirksverein Bayern**. Ordentliche Sitzung am 24. 11. 1924. G. Scheibe: „Untersuchungen über die Absorptionsspektren homöopolarer Verbindungen“.

Vortr. berichtet ausführlich über Arbeiten, deren Ergebnis bereits kurz auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Innsbruck vorgetragen wurde. Das Studium der Absorptionsbanden im Ultraviolet mit quantitativer photographischer Methode ergab bei möglichst einfachen, homöopolaren Molekülen sehr einfach gebaute Kurven, die Beziehungen zum Gaulischen Fehlgesetz zeigen. Manchmal überdecken sich mehrere solcher Kurven, von denen jede einem Elektronensprung zugehören scheint. Bei Betrachtung der Veränderung einfacher Banden durch verschiedene Lösungsmittel fällt auf, daß

1. die Form und Höhe der Bande kaum verändert wird (mit Ausnahme der Fälle, bei denen chemische Einwirkungen stattfinden);
2. von der Lage der Bande in Lösungsmitteln aus hochsymmetrisch gebauten Molekülen aus gerechnet (z. B. Tetrachlorkohlenstoff) die Verschiebung des Maximums in weniger symmetrischen Lösungsmitteln fast immer nach der einen

Seite erfolgt, z. B. für $>C=O$ und $\text{C}-\text{J}$ Bande nach Ultraviolet, für $>C=C<$ Bande nach Rot. Da diese Chromophore wohl selbst Dipole sind, liegt es nahe, die Lage in möglichst symmetrischen, wenig deformierbaren Lösungsmittelmolekülen als Normallage zu betrachten und die Verschiebung in dipolartigen Lösungsmitteln auf die gegenseitige Anziehung und dadurch bedingte elektrische Feldwirkung zurückzuführen. Die reinen Stoffe sind meist selbst Dipole und nicht zur Feststellung der Normalage zu brauchen.

Diese Auffassung wird gestützt durch die Beobachtung, daß beim Übergang aus einem Lösungsmittel mit Normallage durch verschiedene Mischungen in das reine Dipollösungsmittel die Verschiebung des Maximums nicht proportional dem Mischungsverhältnis erfolgt, sondern daß gleich am Anfang die Wirkung des Dipollösungsmittels überwiegt. Dies ist auf die Affinität der Chromophordipole zu den Lösungsmitteldipolen zurückzuführen. Werden andere Moleküle mit stärkeren Ladungen, z. B. Ionen in Wasser zugesetzt, so kann sich das Verhältnis umdrehen, was ebenfalls aus der obenerwähnten Vorstellung verständlich ist. Sind zwei verschiedene Chromophore im selben Molekül, die z. B. je ein Band besitzen, so bleibt die Größe der Verschiebung beider in verschiedenen Lösungsmitteln, auch wenn sie nach entgegengesetzter Richtung erfolgt, nahezu im gleichen Verhältnis. Die Verschiebungen können besonders durch Säure- und Metallsalzmoleküle sehr große Beträge erreichen, so daß die Reihenfolge der Banden im Spektrum geradezu umgekehrt wird. So ist z. B. die Halochromieerscheinung ungesättigter Ketone (Phoron) nicht auf eine Verschiebung der Ketonbande, sondern auf die der Äthylenbande nach Rot zurückzuführen, während die Ketonbande eventuell auf der ultravioletten Seite der Äthylenbande wieder zum Vorschein kommt. Eine Affinität zwischen der Ketongruppe und z. B. halochromieerzeugenden Metallsalz ist nach obigem deswegen nicht ausgeschlossen.

Diese optischen Erscheinungen stellen einen Weg dar, auf dem man in den Mechanismus der Reaktionen homöopolarer Verbindungen eindringen kann.

Die Untersuchungen, an denen die Herren Rößler und Bäckenköhler beteiligt sind, werden fortgesetzt.