

dass in der Pflanze sich Glucuronsäure bildet mit nachfolgendem Verlust von Kohlendioxyd unter Bildung von Xylose. Auf diese Weise könnte man erklären, warum die Xylose so häufig in Form von Xylanen in Begleitung der Cellulose auftritt. Das Auftreten von Galaktosederivaten in Früchten erfordert die Annahme eines Mechanismus, durch den Glucosereste sehr leicht zu Galaktose umgewandelt werden können. Pektine enthalten kondensierte Reste von Galakturonsäure, und diese Reste sind fast immer von L-Arabinose begleitet. Diese zeigt die Leichtigkeit, mit der Pflanzen die Seitenkette des heterocyclischen Ringes zur Carboxylgruppe oxydieren können. Es erklärt dies auch, warum die Arabinose in der Natur im linksdrehenden Zustand frei vorkommt, selten aber in der rechtsdrehenden Form. Es ist nicht leicht, den Mechanismus der Umwandlung der Glucose in Galaktose festzustellen. Prof. Robinson nimmt an, dass wahrscheinlich zuerst die Hydroxylgruppe des 4. Kohlenstoffatoms der Glucose sich an einen kondensierten Rest, z. B. der Phosphorsäure anlagert. Die Hydrolyse eines solchen Phosphorsäurerestes würde die Waldensche Umkehrung hervorrufen. Diese Waldensche Umkehrung ist jedoch nicht vollkommen, denn Neuberg hat in den Hydrolyseprodukten gewisser Nukleinsäuren Xylose gefunden. Das Auftreten von Mannose und Fruktose in der Natur kann erklärt werden durch die gewöhnliche Lobry de Bruijn-van Eckensteinsche Umwandlung aus Glucose. Nach anderer Ansicht ist die Natur imstande, jeden Zucker als primäres Produkt zu bilden. Sicherlich kann man nicht annehmen, dass die L-Rhamnose, die sehr weit verbreitet und mit der L-Mannose verwandt ist, direkt aus D-Glucose entstanden ist. Die Bildung kann man sich leichter erklären durch die Annahme, dass sie zuerst aus L-Glucose entsteht. Die Annahme der sechsringigen Laktonform für normale Zucker bedingt noch nicht, dass sie nur in dieser Form auftreten oder reagieren kann. Vortr. geht dann zu den Strukturbeziehungen zwischen Maltose und Cellobiose über. Bei den Polysacchariden erfordert das Röntgendiagramm der Cellulose die Annahme dieser neuen Glucoseformel. Vortr. verweist auch auf die Arbeiten von Ost, Hess und Pringsheim und geht dann auf die Arbeiten ein, die in Birmingham durchgeführt wurden, um zu unterscheiden, ob die Cellulose eine hochmolekulare Substanz ist oder ein Polymerisationsprodukt. Das kristallisierte Trimethyl-D-Arabinolakton verändert sich in trockner Luft bei Gegenwart einer Spur von Chlorgas und gibt ein anderes aber viel weniger lösliches kristallinisches Produkt von geringerer spezifischer Drehung mit einem Molekulargewicht, das etwa zehnmal so hoch ist als das des ursprünglichen Laktons. Bei einfacher Destillation wandelt sich dieses kristallinische Polymerisationsprodukt wieder in das einfache kristallinische Lakton um, und diese Umwandlung kann beliebig oft nach beiden Richtungen vorgenommen werden. Die beiden Produkte sind röntgenographisch untersucht worden und der Vortr. hofft, auf diese Weise unterscheiden zu können, ob die Hauptvalenzen des Laktons hier eine Rolle spielen, wie dies nach den chemischen Eigenschaften anzunehmen ist.

(Fortsetzung im nächsten Heft.)

Aus Vereinen und Versammlungen.

Werkstofftagung,

Berlin, vom 22. Oktober bis 13. November 1927.

(Änderungen vorbehalten.)

(Fortsetzung aus Heft 35, Seite 998.)

Vortragsfolge:

9. Tag.

Mittwoch, 2. November, vormittags (Reihe 32):

Metalle als Werkstoffe der Elektrotechnik.

NN.: „Gussmetalle hoher elektrischer Leitfähigkeit.“ — NN.: „Elektrische Eigenschaften der Metalle und ihrer Legierungen (Widerstandsmetall).“ — NN.: „Kupfer und seine Legierungen für Leitungen.“ — NN.: „Verschleißfestigkeit der Fahrdrähte und Stromabnehmer elektrischer Bahnen.“ — Dr. A. Fuchs, Berlin: „Verwendung des Aluminiums und seiner Legierungen in der Elektrotechnik.“

Nachmittags. (Reihe 33):

Eisen und Stahl als Werkstoffe der Elektrotechnik.

10. Tag.

Donnerstag, 3. November, vormittags (Reihe 34):

Isolierstoffe der Elektrotechnik.

Vormittags.

(Reihe 35):

Nichteisenmetalle als Werkstoffe für die chemische Industrie.

Prof. Dr. E. Maas, Berlin: „Fragen der allgemeinen Korrosion.“ — Dr. W. Wiederholt, Berlin: „Metallische Schutzüberzüge.“ — Prof. Dr. W. Guertler, Berlin: „Die Korrosion des Aluminiums.“ — Dr. G. Buschlinger, Berlin: „Die Bedeutung des Aluminiums und seiner Legierungen für die chemische Industrie und das Nahrungsmittelgewerbe.“ — Dr. V. Duffek, Berlin: „Korrosion des Kupfers und des Messings unter Berücksichtigung des Kondensatorrohrproblems.“ — Dr. W. Rohn, Hanau: „Hitze- und säurebeständige Legierungen.“ — Dr. O. Haehnel, Berlin: „Chemische Korrosion des Bleies.“

Nachmittags.

(Reihe 36):

Eisen als Werkstoff für die chemische Industrie.

Dr. Trenzen, Honnef a. Rh.: „Die Anforderung der Glasindustrie an metallische Werkstoffe.“ — Dr. M. Buchner, Hannover: „Anforderung des chemischen Apparatebaues an die Werkstoffe.“ — Prof. Dr. B. Strauß, Essen: „Rostfreie und säurefeste Stähle.“

4. Jahreshauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene in Hamburg.

Donnerstag, den 29. September:

Sitzung des Vorstandes und Arbeitsausschusses.

Freitag, den 30. September.

Tagungsraum: Hörsaal A der Universität.

(Gemeinsam mit der Deutschen Beleuchtungstechnischen Gesellschaft.)

Thema: „Die Bedeutung der Beleuchtung für Gesundheit und Leistungsfähigkeit.“

Oberregierungsrat Prof. Dr. Holtzmann, Karlsruhe, Badischer Landesgewerbeamt: „Gesundheitliche Schädigungen durch schlechte Beleuchtung.“ — Dipl.-Ing. Schneider, Berlin, Deutsche Beleuchtungstechnische Gesellschaft: „Der Einfluss der Beleuchtung auf die Leistungsfähigkeit und die technischen Grundsätze einer richtigen Beleuchtung.“ — Prof. Dr. Kortff-Petersen, Kiel, Direktor des hygienischen Instituts der Universität: „Ärzlich-hygienische Grundsätze einer richtigen Beleuchtung.“ — Augenarzt Dr. Thies, Dessau: „Über den derzeitigen Stand der Erforschung der Strahlenschädigung des Auges.“ — Dr.-Ing. Bloch, Berlin, Deutsche Beleuchtungstechnische Gesellschaft: „Die Wirksamkeit der Augenschutzgläser und ihre Kennzeichnung.“ — Begrüßungsabend im Uhlenhorster Fährhaus.

Sonnabend, den 1. Oktober.

Tagungsraum: Hörsaal B der Universität.

Thema: „Hygiene und Gesundheitsgefahren der Werft- und Hafenarbeit und der Arbeit des Heizpersonals auf Schiffen.“

Prof. Dr. Sanemann, Hamburg, Hafenarzt: „Hygiene der Hafen- und Werftarbeit.“ — Oberarzt Dr. Rothfuchs, Hamburg, Leiter des Hafenkrankenhauses: „Unfälle bei Hafen- und Werftarbeitern.“ — Obergewerberat Barkow, Hamburg: „Technische Maßnahmen zur Hygiene und Unfallverhütung in der Werftarbeit.“ — Prof. Dr. Schwarz, Hamburg, Hygienisches Staatsinstitut: „Hygiene des Heizpersonals auf Schiffen.“

Kurze Berichte über neuere wichtige Beobachtungen und Originalarbeiten auf dem Gebiete der Gewerbehygiene.

Bisher wurden hierfür folgende Referate angemeldet: Medizinalrat Dr. Ascher, Frankfurt a. M.: „Ein Beitrag zur gesundheitlichen Seite der Fließarbeit.“ (Mit Film.) — Dr. Baader, Berlin, Dirigierender Arzt der Abteilung für Gewerbeleid am Kaiserin-Auguste-Viktoria-Krankenhaus: „Trichloräthylenästhetik.“ Derselbe: „Quecksilbersaum.“ — Gewerberat Dr. Berger, Hamburg: „Über den Nachweis von Benzol mit Drakorubin.“ Derselbe: „Verbesserung im Gesundheitsschutz der Gasanstalten.“ — Gewerbemedizinalrat Dr. Betke, Wiesbaden: „Untersuchung des Bleigehaltes in dem Polierraum einer Stanniolkapsel-fabrik.“ — Gewerbeassessor

Dr. Eibel, Berlin: „Das Metallspritzgußverfahren, die durch seine Anwendung für die Arbeiter sich ergebenden Gefahren und die Maßnahmen zu ihrer Verhütung.“ — Dr. med. Floret, Elberfeld: „Die gewerbeopathologische Stellung des Arabinols (Lösungsmittel für Innenanstriche).“ — Gewerbemedizinalrat Dr. Gerbis, Berlin: „Warnung vor Dämpfen des Trichloräthylen.“ Derselbe: „Eigenartige Augenerkrankungen beim Auswechseln der Reinigungsmasse eines Acetylenreinigers.“ Derselbe: „Ein neues Gießverfahren für Messingguß zur Vermeidung von Zinkverlusten und Gießfieber.“ — Prof. Dr. Groß, Ludwigshafen: Thema noch unbestimmt. — Gewerbeassessor a. D. Kleditz, Hannover: „Schutzmaßnahmen beim Elektroschweißen.“ Derselbe: „Flockenbildung beim Elektroschweißen.“ — Geheimrat Dr. Leymann, Berlin: „Die Gefahren bei der Teerdestillation.“ — E. Riedel, Berlin, Deutscher Verkehrsverbund: „Einige grundsätzliche Fragen zur Hygiene in der Seeschiffahrt und in den Hafenbetrieben.“ — Dr. Rodenacker, Wölfen: „Die gewerbehygienische Bedeutung der Dimethylparaphenyldiaminbasen und der Mechanismus ihrer Giftwirkung.“ — Prof. Dr. Schwarz, Hamburg: „Neuere Beobachtungen bei Blausäureausgasungen.“ — Prof. Dr. Seitz, Leipzig: „Farbstoffadsorption im Serum Bleikranker.“ — Gewerberat Dr.-Ing. Struve, Hamburg: „Ein neuer Augenschutz für Elektroschweißer.“ Derselbe: „Über den Atemschutz beim Lackspritzverfahren.“ — Gewerbemedizinalrat Dr. Teleky, Düsseldorf: „Kasuistische Mitteilungen über gewerbliche Erkrankungen.“ — Dipl.-Ing. Wollin, Berlin: „Über einige Neuerungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Atemschutzgeräte.“ — Gewerberat Dipl.-Ing. Wolters, Hamburg: „Die Einrichtung von Blausäureentwesungskammern in gewerblichen Betrieben.“

In besonderen Fällen können noch weitere Referate mit einer Redezeit von 5 bis höchstens 15 Minuten bis spätestens Mittwoch, den 31. August, bei der Geschäftsstelle der Gesellschaft, Frankfurt a. M., Viktoria-Allee 9, angemeldet und im Manuscript bis zum Mittwoch, den 14. September, eingereicht werden.

2. Tagung des Bundes zur Förderung der Farbe im Stadtbild.

Augsburg, 24. bis 27. September 1927.

Es werden folgende Vorträge gehalten:

Dr. H. Wagner, Stuttgart: „Ergebnis einer vom Bunde an die Bauämter gerichteten Umfrage über Erfahrungen mit Werkstoffen.“ — Prof. Dr. A. Eibner, München: „Wandbewölfe, unter besonderer Berücksichtigung von Untersuchungen Alt-Augsburger Fresken.“ — Architekt G. Wolf, Breslau: „Bemalungspläne.“ — Prof. Dr. P. Klopfer, Holzminden: „Die Bedeutung des Bauschulwesens für die Farbenbewegung.“ — Prof. O. Rückert, München: „Die Bedeutung des Kunstgewerbe- und Malschulwesens für die Farbenbewegung.“

Diskussion: Die Leitung der Diskussion über technische Fragen übernimmt Prof. Dr. Eibner. Dieselbe darf sich auch auf solche Fragen beziehen, die von den Referenten nicht behandelt wurden.

Verband deutscher Diplomingenieure.

Diplom-Ingenieur-Tagung am Sonntag, den 2. Oktober 1927, in Frankfurt a. M. Vorträge: Prof. Romberg, Berlin: „Aus der Arbeit des Verbandes Deutscher Diplom-Ingenieure.“ — Prof. Horneffer, Gießen: „Der Ingenieur als Kulturträger.“

Österreichische Fahrpreisermäßigung zur Frankfurter Herbstmesse.

Die Generaldirektion der österreichischen Bundesbahnen gewährt den Besuchern der Frankfurter Herbstmesse (18. bis 21. September) für alle fahrplanmäßigen Züge, ausgenommen Luxus- und Expresszüge, eine 25%ige Fahrpreisermäßigung, gültig für die Hin- und Rückfahrt nach dem österreichischen Ausgangsbahnhof. Die Hinfahrt darf angetreten werden frühestens 0 Uhr des 15. September und muß beendet sein am 21. September 12 Uhr. Die Rückfahrt muß um 24 Uhr des 24. September beendet sein. Näheres wolle man bei der Wiener Geschäftsstelle des Frankfurter Meßamtes, Augustinerstr. 2, erfragen.

Personal- und Hochschulnachrichten.

Für weibliche Studierende in Ungarn.

Eine Verordnung des ungarischen Kultusministeriums bestimmt, daß den weiblichen Hörern an den Universitäten die volkswirtschaftlichen Fakultäten nur für landwirtschaftliche und kommerzielle Fächer offenstehen. Die katholisch-theologischen sowie die rechts- und staatswissenschaftlichen Fakultäten sind ihnen verschlossen. An der Technischen Hochschule sind in den Abteilungen für Architektur und Volkswirtschaft Frauen bis zu 5%, in der Ingenieur-, der Maschineningenieure- und der Chemischen Abteilung überhaupt nicht zugelassen. Doch können sie hier mit besonderer Erlaubnis als Gäste hören.

Dr. A. Lange, Vorstandsmitglied der Chemischen Fabriken Rhenania-Kunheim A.-G., Berlin, feiert am 14. September seinen 70. Geburtstag.

Geh. Hofrat Dr. phil. R. Möhlau, der frühere langjährige Vertreter der Farbenchemie an der Technischen Hochschule Dresden, feierte am 2. September seinen 70. Geburtstag.

Dr. F. Hund, Privatdozent an der Universität Göttingen, erhielt einen Ruf als a. o. Prof. für theoretische Physik an die Universität Rostock.

Prof. Dr. E. Schrödinger, Zürich, hat den an ihn ergangenen Ruf auf den Lehrstuhl der theoretischen Physik an der Universität Berlin als Nachfolger von Max Planck angenommen¹⁾.

Prof. Dr. P. Walden, Rostock, folgt für das Wintersemester 1927/28 einer Einladung, als Gastprof. an der Cornell University, Ithaca (N. Y.), aus dem Gebiete seiner Spezialforschungen (Elektrochemie und Stereochemie) für die „graduierten Studenten“ Vorlesungen zu halten und wissenschaftliche Arbeiten zu leiten.

Gestorben sind: Dr. phil. Th. Fischer, Chemiker der Westfälisch-Anhaltischen Sprengstoff-A.-G. Chemische Fabriken, im Alter von 62 Jahren am 31. August 1927. — Chemiker Dr. G. Klösgen, Düsseldorf. — Dr.-Ing. e. h. A. March, Vorsitzender des Aufsichtsrates der Heil & Co. Chemisch-pharm. Fabrik A.-G., Berlin, am 2. September 1927. — Dr. G. Reinicke, Chemiker der I. G. Farbenindustrie A.-G., Werke Treptow, Berlin, am 30. Juli 1927. — Dr. med. h. c. J. A. v. Wülfing, Inhaber der Exportfirma chemischer und chemisch-pharmazeutischer Produkte A. Wülfing & Co., Berlin, im Alter von 74 Jahren.

Ausland. Dr. H. H. Meyer, emer. Prof. der Pharmakologie an der Universität Wien, feierte am 3. August sein 50jähriges Doktorjubiläum.

Ernannt: Hofrat Prof. E. Donath von der Montanistischen Hochschule Leoben zum Ehrendoktor der Montanistischen Wissenschaften.

Ing. R. Schwarz, Herausgeber der Zeitschrift „Petroleum“ und der „Montanistischen Rundschau“, erhielt auf Vorschlag der Montanistischen Hochschule Leoben als Erster den in Österreich neugeschaffenen Titel eines „Technischen Rates h. c.“

Neue Bücher.

Abderhalden, Prof. Dr., Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, Abt. I, Chemische Methoden; Teil 2, 1. Hälfte, Heft 2, Allgemeine chemische Methoden. Lfg. 234. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin 1927. Geb. 10,— M.

Bauer, Dr. K. H., Neues Handwörterbuch der Chemie. Lfg. 134. Verlag Vieweg & Sohn, Braunschweig 1927. 2,40 M.

Doelter, C., u. Leitmeier, H., Handbuch der Mineralchemie. Bd. 4, 10 (Bogen 31—40). Verlag Th. Steinkopff, Dresden-Leipzig 1927. Geh. 8,— M.

Hauser, Dr. E. A., Latex, 74 Abbildg. Verlag Th. Steinkopff, Dresden-Leipzig 1927. Geh. 16,— M.; geb. 17,50 M.

¹⁾ Ztschr. angew. Chem. 40, 795 [1927].