

Münchener Chemische Gesellschaft.

12. Mai 1932.

Präsident: Prof. Reindel, Weihenstephan.

Prof. Erich Schmidt: „Über die chemische Zusammensetzung der Laubhölzer und die Kettenlänge der Cellulose und des acetylierten Xylans¹⁾.“

An dem Holz der Laubhölzer wird stets die ganzzahlige Beziehung von $3C_6H_{10}O_5$ der Cellulose zu $1C_5H_8O_4 \cdot COCH_3$ des acetylierten Xylans beobachtet. Wenn auf die Skelettsubstanzen der Laubhölzer bei gewöhnlicher Temperatur 0,04- bis 0,2%ige Natronlaugen einwirken, so besteht das anfallende Spaltstück aus 78,25% Cellulose und 21,75% entacetyliertem Xylan und ist stets entsprechend dem Verhältnis von $3C_6H_{10}O_5$ der Cellulose zu $1C_5H_8O_4$ des Xylans zusammengesetzt. Nach den Ergebnissen der konduktometrischen Titration enthält das Spaltstück 0,661% Carboxyl und 0,466% Methoxyl; diese Mengen von Carboxyl und Methoxyl entsprechen der Summe der Carboxyl- und Methoxymengen, die an den beiden Polysacchariden des Spaltstücks haften. Da die Cellulose der Laubhölzer 0,282% Carboxyl, 0,199% Methoxyl und das entacetylierte Xylan 2,03% Carboxyl, 1,43% Methoxyl enthalten, so sind die genannten Polysaccharide methylierte Carbonsäuren. Die Kette der Cellulose von Laubholzern besteht aus 96, die Kette des Xylans aus 32 Einzelißgliedern. Die Carboxylmenge 0,282% ist ein allgemeines Kennzeichen aller bisher untersuchten Cellulosen von nativer Zusammensetzung; auch die Kette der Cellulose der Baumwolle, des Tunicins, der B-Cellulose (aus Rohrzucker mittels *Bacterium xylinum* dargestellt), der Cellulose von Nadelhölzern u. a. enthält 96 Einzelißglieder. Durch die Summe der folgenden unveränderlichen ganzzahligen Beziehungen werden 61% eines jeden Laubholzes beschrieben.

Es verhalten sich: Die Menge der Hexoseanhydride der Cellulose zur Menge der Pentoseanhydride des acetylierten Xylans wie 3:1. Die Menge der Xyloseanhydride des acetylierten Xylans zur Menge des Acetys wie 1:1. Die Carboxylmenge zur Methoxylmenge der Cellulose wie 1:1. Die Carboxylmenge zur Methoxylmenge des acetylierten Xylans wie 1:1. Die Carboxylmenge zur Methoxylmenge des Spaltstücks wie 1:1. Im Spaltstück die Carboxylmenge der Cellulose zur Carboxylmenge des acetylierten Xylans wie 1:2 und die Methoxylmenge der Cellulose zur Methoxylmenge des entacetylierten Xylans wie 1:2.

VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

Deutsche Gesellschaft für Metallkunde,

15. Hauptversammlung am 25. und 26. Juni 1932

im Ingenieurhaus Berlin

in Verbindung mit dem Kolloquium des Kaiser Wilhelm-Instituts für Metallforschung am 24. Juni 1932 im Harnackhaus, Berlin-Dahlem.

Kolloquium im Helmholtzsaal des Harnack-Hauses, Berlin-Dahlem

E. Schmid: „Über die plastische Verformung von α -Eisenkristallen.“ — E. Schiebold: „Prüfung der Reußschen Plastizitätstheorie am Zugversuch mit Nichteisenmetallen.“ — W. Fahrenhorst: „Zur Frage der Orientierungsabhängigkeit der Dauerfestigkeit.“ — G. Wassermann: „Über die Umwandlung des Kobalts.“ — J. Weerts: „Umwandlungsmechanismus und Gefügebild im kupferreichen β -Messing.“ — W. Stenzel: „Beiträge zur Kenntnis der $AuCu_3$ -Umwandlung.“ — E. Schmid: „Vergütungsversuche an Einkristallen.“ — W. Boas: „Über die Oberflächenstruktur geschliffener Metallkristalle.“ — O. Bauer: „Der Einfluß von Temperatur und Fremdmetallen auf die Walzbarkeit von Zink.“ — G. Wassermann: „Röntgenographische Untersuchungen am System Aluminium-Zink.“ — M. Hansen: „Zur Konstitution der Mangan-Messinge.“ — B. Blumenthal: „Über den Einfluß von Cadmium und Blei auf die Eigenschaften des Aluminiums.“

¹⁾ Ausführlicher Abdruck demnächst in der „Cellulosechemie“.

Hauptversammlung im Ingenieurhaus.

Vorträge: Beginn 10.30 Uhr. Vortragsreihe: „Strukturumwandlungen im festen Zustand und ihr Einfluß auf die Eigenschaften der Werkstoffe.“ — Dr.-Ing. L. Graf, Berlin: „Strukturumwandlungen im System Gold-Kupfer und ihre grundsätzliche Bedeutung für Umwandlungen fester Metallphasen.“ — Dr.-Ing. J. Weerts, Berlin-Dahlem: „Über Umwandlungsvorgänge im β -Messing und in β -Silber-Zinklegierungen.“ — Prof. Dr. F. Wever, Düsseldorf: „Über die Umwandlungen bei der Stahlhärtung.“ — Prof. Dr.-Ing. G. Sachs, Frankfurt a. M.: „Allgemeine Gesetzmäßigkeiten der Gefüge- und Eigenschaftsänderungen bei Umwandlungsvorgängen.“ — Dr.-Ing. H. J. Wiester, Berlin: „Die Martensitkristallisation im Filmbild“ (mit Filmvorführung). — Dr. G. Masing, Berlin: „Anomalien im Härteverlauf beim Vergütungsvorgang.“ — Dr. O. Dahl, Berlin: „Studien zum Ausscheidungsvorgang bei vergütbaren Silizium-Nickellegierungen.“ — Prof. Dr. W. Fraenkel, Frankfurt a. M.: „Über die sogenannte Inkubationszeit bei der Duraluminvergütung.“ — Dr. H. J. Seemann, Berlin: „Atomordnung und magnetisches Verhalten in den Systemen Kupfer-Gold, Kupfer-Palladium und Kupfer-Platin.“ (Untersuchungen gemeinsam mit E. Vogt, Marburg.)

Zwangloses Beisammensein mit Damen (bei genügender Beteiligung; Ort wird noch angegeben) (Straßenanzug).

Vorträge verschieden Inhalts: Dr. K. Ewig-Daues, Berlin: „Harte Qualitätslegierungen des Kupfers.“ — Dr. V. Paschkis, Berlin: „Einige aktuelle Fragen der Ofenführung beim Metallglühen.“ — Dr. H. Bohner, Lautawerk: „Über die Rekristallisation und Kristallerholung von Reinaluminium und einigen Aluminiumlegierungen nach Kaltverformung.“

„Kurze Vorträge“ verschiedenem Inhalts: Geh.-Rat W. Tammann, Göttingen: „Zur Erholung der Metalle von den Folgen der Metallbearbeitung.“ — Prof. Dr. G. Grube, Stuttgart: „Zustandsdiagramme und Umwandlungen im festen Zustand bei binären Lithiumlegierungen.“ — Dr. Karl F. Krau, Magdeburg: „Ein neuer Walzentyp für das Kaltwalzen von Metallen.“ — Prof. Dr. O. Emicke, Freiberg i. Sa.: „Vereinfachtes graphisches Verfahren zur Ermittlung und Nachprüfung von Kalibrierungen für Metalldraht-Walzenstraßen.“ — Dr. W. Claus, Berlin: „Zur Frage der Materialprüfung.“ — Prof. Dr. W. Guertler, Berlin: „Affinität und Schneidbarkeit.“ — Dr. W. Köster, Dortmund: „Über binäre und ternäre Kobaltlegierungen mit Wolfram, Molybdän, Eisen und Chrom.“ — H. Röhrig, Lautawerk: „Der Vergütungsvorgang im Schliffbild.“ — Dr. W. Krönig, Moskau: „Korrosion von Magnesiumlegierungen.“ — Dr. L. W. Haase, Berlin: „Oxydationsvorgänge an Kupfer und seinen Legierungen in flüssiger Phase und ihr elektrochemisches Verhalten.“ — Dr. C. Schäarwächter, Altena i. W.: „Verdeckte Wasserstoffkrankheit an Kupferdrähten.“ — Dipl.-Ing. H. Masukowitz, Lammersdorf: „Über kurzfristiges Glühen von Aluminiumbändern und -blechen in elektrischen Durchziehöfen.“

Im Anschluß an die Hauptversammlung finden Montag und Dienstag (27. und 28. Juni) die metallgießereitechnischen Hochschulvorträge in der Technischen Hochschule Berlin statt. (Vortragsfolge veröffentlicht in der Zeitschrift für Metallkunde, Maiheft 1932, S. 103.)

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

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

Geh. Reg.-Rat Dr. phil., Dr. med. h. c., Dr.-Ing. e. h. Ph. Lenard¹⁾, emerit. Prof. der Physik, Heidelberg, feierte am 7. Juni seinen 70. Geburtstag. — Geh. Hofrat Dr. Ritter C. von Linde, emerit. Prof. für angewandte Thermodynamik der Techn. Hochschule München, feierte am 11. Juni seinen 90. Geburtstag. Das Deutsche Museum gratulierte ihm mit folgenden Worten: „Carl von Linde zum 90. Geburtstage am 11. Juni 1932. In Ihrem Leben war Ihnen Erfolg auf Erfolg bescherzt. Ihre Erfindungen haben der Physik und Technik neue Gebiete eröffnet. Ihnen ist die Verehrung aller derjenigen zuteil geworden, denen es vergönnt war, mit Ihnen in Berührung zu kommen. — Das Deutsche Museum, sein Vorstand und Vorstandsrat, bringt Ihnen zum 90. Geburtstage die herzlichsten Glückwünsche dar, dankbar

¹⁾ Vgl. Chem. Fabrik 4, 36 [1931], u. ds. Ztschr. 45, 364 [1932].

dafür, was Sie als langjähriges Vorstandsmitglied seit Begründung des Museums für dasselbe getan haben, und stolz darauf, daß es Sie auch jetzt noch als Ehrenmitglied unter die Seinen zählen darf.“ — Prof. Dr. F. Rathgen, Chemiker und Kustos an den Staatlichen Museen zu Berlin, feierte am 2. Juni seinen 70. Geburtstag.

Ernannt: Dr. M. Trénel, Assistent an der Preußischen Geologischen Landesanstalt, Berlin, Priv.-Doz. für Bodenkunde an der Landwirtschaftlichen Hochschule, Berlin, zum nicht-beamten a. o. Prof.

Verliehen: Dr. W. Peyer, Oberassistent am Pharmazeutischen Institut der Universität Breslau, dortselbst die venia legendi für Pharmazie und Lebensmittelkunde.

Dr. von Skopnik, Inhaber eines Speziallaboratoriums für Straßenbau, Berlin, wurde zum Sachverständigen für das Kammergericht und die Gerichte der Landgerichtsbezirke I, II und III Berlin für das Sondergebiet Asphalt und Teere beeidigt.

Dr. E. Hansen-Schmidt, Chemiker der Thüringischen Landesanstalt für Gewässerkunde, Weimar, hat die der Landesanstalt angegliederte Flussüberwachungsstelle übernommen.

Gestorben sind: Dr. L. Mohrmann, früherer Direktor der Zuckerfabrik in Jarmen, am 25. Mai in Braunschweig. — Dr. P. Röders, Chemiker, Kleindöbschütz bei Bautzen, am 24. Mai im Alter von 67 Jahren in Dresden. — Geh. Kommerzienrat J. Vorster, Seniorchef der Chemischen Fabrik Kalk G. m. b. H., am 29. Mai im Alter von 86 Jahren.

Ausland. Prof. Dr. A. Bistrzycki, Ordinarius für organische und analytische Chemie an der Universität Freiburg i. d. Schweiz, feiert am 13. Juni seinen 70. Geburtstag. — Dr. techn. h. c. M. Höning, emer. o. ö. Prof. der organischen Chemie, Agrikultur- und Nahrungsmittelchemie an der Deutschen Technischen Hochschule in Brünn, feiert am 27. Juni seinen 80. Geburtstag.

Verliehen: Von der Wiener Akademie der Wissenschaften folgende Preise: der Ignaz-Lieben-Preis (Chemie) Dr. G. Koller, Priv.-Doz. für organische Chemie an der Universität Wien, für seine Arbeiten über Flechtenäuren, Dr. A. Zinke, Prof. an der Universität Graz, Vorstand des pharmazeutisch-chemischen Laboratoriums, für seine Arbeiten über Perylen; der Haizinger-Preis (Chemie) Dr. O. Redlich, Priv.-Doz. für physikalische Chemie an der Technischen Hochschule Wien, für seine Arbeiten über Konstitution des Wassers und wässriger Lösungen; der Rudolf-Wegscheider-Preis für Chemie Dr. F. Wessely, Priv.-Doz. für organische Chemie an der Universität Wien, für seine Arbeiten über Pflanzenstoffe; der Fritz-Pregl-Preis (Mikrochemie) Dr. M. Niessner, an der Technischen Hochschule Wien, für seine Arbeiten über mikroanalytische Untersuchung von Legierungen.

Gestorben: Reg.-Rat A. Albert, früherer Prof. und Fachvorstand für Reproduktionsverfahren an der Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien, im Alter von 77 Jahren in Mödling bei Wien. — Ing. Dr. h. c. techn. et montan. E. Donath, emer. o. ö. Prof. der chemischen Technologie an der Deutschen Technischen Hochschule in Brünn im Alter von 83 Jahren am 30. Mai in Brünn. — Dr. E. Nobel, der Neffe Alfred Nobels, am 1. Juni im Alter von 72 Jahren in Stockholm. — Prof. Dr. O. Oesterle, Leiter des wissenschaftlichen Laboratoriums der Dr. A. Wandler A.-G., früher Ordinarius der pharmazeutischen Chemie an der Universität Straßburg, am 31. Mai im Alter von 65 Jahren in Bern.

NEUE BUCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 3.)

Aufsuchen und Abbohren von Tonlagerstätten. Von M. Igel. Verlag Tonindustrie-Zeitung, Berlin, o. J. Preis geh. RM. 1,80.

Auf 28 Seiten wird ein Überblick über die Praxis des Aufsuchens von Tonlagerstätten gegeben. Gewöhnlich kann man aus der Form der Erdoberfläche selbst bei vorhandenen Aufschlüssen nur sehr unvollkommen auf die tatsächlich vorliegenden Verhältnisse schließen. Es bleibt daher nichts anderes übrig, als durch Schürfen oder Bohren die Güte und Mächtigkeit der Tonlager festzustellen. Die Durchführung dieser Arbeiten wird an Hand zahlreicher Abbildungen erläutert.

Gewecke. [BB. 86.]

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

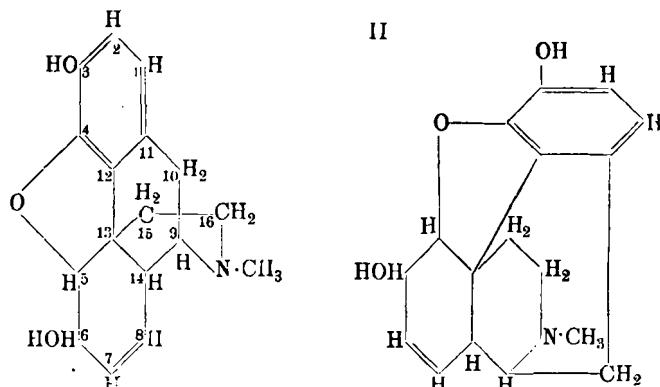
AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Bezirksverein Hamburg. Wissenschaftliche Sitzung gemeinsam mit der Bezirksguppe Groß-Hamburg der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft am 26. Februar 1932 im großen Hörsaal des Chemischen Staatsinstituts, Jungiusstr. 9. Vorsitzender: Dr. Bode. 79 Teilnehmer.

Dr.-Ing. H. Schenkenberger: „Genußmittel und Genußgifte.“

Die Beeinflussung der Nerventätigkeit ist die Ursache des Gebrauches von Genußmitteln und Genußgiften. Eine Grenze zwischen Genußmitteln und Genußgiften gibt es nicht. Die Gefahr des Süchtigwerdens besteht überall und gegen die verschiedenartigsten Stoffe. Auch Tiere können durch bestimmte Weidepflanzen süchtig werden. Oft ist die chemische Konstitution der Wirkungsträger bekannt, doch gibt es hier noch eine Reihe offener Fragen nach Wirkungsträgern und chemischer Konstitution. Beim Kaffeegenuss ist das Coffein nur teilweise Träger der Wirkung. Eine große Bedeutung beim Zustandekommen der starken erregenden Wirkung des Kaffees haben die Röstprodukte.

Die bisher als Alkaloide mit Phenanthrenkern bezeichneten Alkaloide des Opiums: Morphin, Codein und Thebain enthalten ebenfalls den Isochinolinkern wie Narkotin, Papaverin



usw., der durch die bisher für Morphin gebräuchliche Schreibart I nicht klar erkennbar ist und besser bei Schreibweise II hervortritt.

Spaltet man die C-Bindung zwischen den C-Atomen 12 und 13 und den Furanring beim C-Atom 5, so erhält man eine Formel vom Typ des Laudanins oder Narkotins. Die Alkaloide Morphin, Codein und Thebain unterscheiden sich von den anderen Opiumalkaloiden nur durch die Zahl und Art ihrer Substituenten und durch die innere Molekülverknüpfung. Die experimentell durch Schöpf bewiesene Haftstelle des Stickstoffrings erhält eine biologische Begründung darin, daß die Pflanze eigentlich nur einen Verbindungstyp bei den verschiedenen Opiumalkaloiden beim Aufbau variiert. Die Bedingungen, die beim Zustandekommen der verschiedenen Alkaloide des Opiums eine Rolle spielen, sind noch unbekannt, doch dürften Licht- und Wärmeenergien dabei wichtig sein. Gadamér wies nach, daß bei Papaver orientale in trockenen heißen Sommern mehr substituierte Basen im Verhältnis zu den Phenolbasen entstehen als in kühlen nassen Sommern. Das Opium aus heißen trockenen Ländern wie Persien, Indien, Turkestan enthält dementsprechend im Verhältnis mehr Nebenalkaloide als Morphin wie das türkische und mazédonische Opium und das Opium der nördlichen Breiten. Das fast völlige Verschwinden der Phenolbasen beim Reifen der Mohnkapsel und das Übrigbleiben des Narkotins, eines Alkaloids mit fast den meisten Substituenten, könnte damit auch eine Erklärung finden. Vielleicht bringen die neuesten Arbeiten von O. Rygh über das Vitamin C und dessen eventueller Zusammensetzung mit Narkotin Aufschluß über diese Fragen. —

Bei dieser Erklärung der Konstitution des Morphins, Codeins und Thebains findet auch die Tatsache, daß bei den Hydrierungen der dem heterocyclischen Teil des Isochinolins angelagerte carbocyclische Ring bevorzugt wird, eine natürliche Erklärung in der erhöhten Reaktionsfähigkeit dieses Ringsystems. —

Nachsitzung im Patzenhofer. Etwa 35 Teilnehmer.