

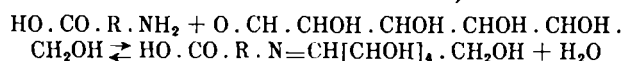
Mutarotation der Fructose in dem Übergang der β -Form des 2,6-Lactols in die β -Form des 2,5-Lactols besteht.

Rhamnose.

A. Pictet und H. Vogel¹³⁶⁾ erhalten aus Rhamnose Rhamnosan, das wahrscheinlich einen Äthylenoxyd- ring besitzt.

Zuckerderivate.

Nach J. v. Braun und O. Bayer¹³⁷⁾ findet bei der Hydrazonbildung mit Diphenylmethandimethyldihydrazin, $(\text{NH}_2 \cdot \text{N}(\text{CH}_3) \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{N}(\text{CH}_3) \cdot \text{NN}_2)$, nur mit einem großen Überschuß an „Dihydrazin“ Bildung von Monohydrazonen statt, sonst entstehen Dihydrzone. — W. Th. J. Morgan und R. Robinson¹³⁸⁾ kommen auf Grund der Spaltungsergebnisse von Hexosediphosphorsäure mit Knochenphosphatase und mit Säuren zu dem Ergebnis, daß der Hexosediphosphorsäure die Konstitution einer γ -Fructose-1,6-diphosphorsäure zukommt. Aus den Produkten der Vergärung von Zucker mit Trockenhefe ist Trehalosephosphorsäureester isolierbar. Ba-Hexosediphosphat ergibt mit $\text{CH}_3\text{OH} + \text{HCl}$ die α - und β -Methylhexosidophosphorsäuren, die über die Brucinsalze getrennt werden können¹³⁹⁾. — Diaceton-3-toluolsulfoglykose bildet nach K. Freudenberg und Mitarbeitern¹⁴⁰⁾ mit NH_3 Diacetonglykosyl-3-amin, das bei der Hydrolyse Glykosyl-3-amin ergibt. — Die Wechselwirkung zwischen Zuckern und Aminosäuren untersuchen H. v. Euler und Mitarbeiter¹⁴¹⁾. Die Reaktion



wird bei $\text{pH} = 8 \rightarrow 9$ durch Drehungsänderung deutlich bemerkbar. Eine analoge Aciditätsfunktion wird zwischen Hexosen und Proteinen vermutet. Die Ver-

¹³⁶⁾ Helv. chim. Acta 11, 442; Chem. Ztrbl. 28, I, 2804.

¹³⁷⁾ Ber. Dtsch. chem. Ges. 58, 2215; Chem. Ztrbl. 26, I, 881.

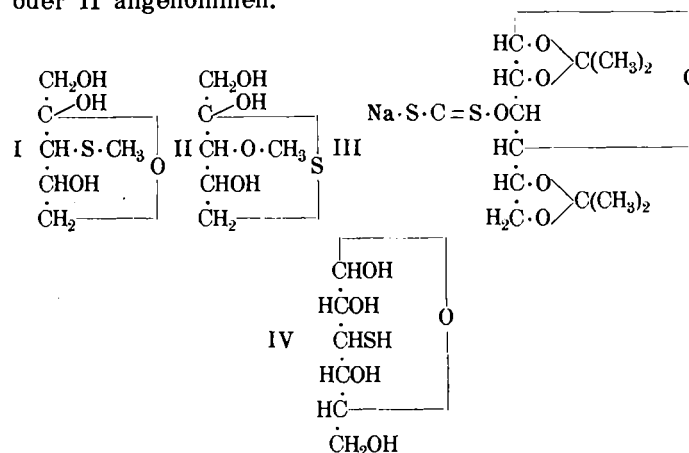
¹³⁸⁾ Biochemical Journ. 22, 1270, 1277; Chem. Ztrbl. 29, I, 870.

¹³⁹⁾ Biochemical Journ. 21, 675; Chem. Ztrbl. 27, II, 1685.

¹⁴⁰⁾ Ber. Dtsch. chem. Ges. 59, 714; Chem. Ztrbl. 26, II, 16; vgl. H. Ohle, Ber. Dtsch. chem. Ges. 61, 1203; Chem. Ztrbl. 28, II, 643.

¹⁴¹⁾ Ztschr. physiol. Chem. 153, 1; 155, 259; Chem. Ztrbl. 26, II, 188, 1631; Ber. Dtsch. chem. Ges. 59, 1581; 60, 992; Chem. Ztrbl. 26, II, 1131; 27, I, 2538; Ztschr. physiol. Chem. 161; Chem. Ztrbl. 27, I, 716; vgl. Neuberg u. Mitarb., Biochem. Ztschr. 174, 464; Chem. Ztrbl. 26, I, 621.

bindung von Glykose und Aminosäure besitzt die Fähigkeit, Methyleneblau in H_2 -Atmosphäre zu reduzieren. — Der Umsatz zwischen Alanin und Fructose beträgt etwa 2% der Fructosemenge. P. A. Levene und Mitarbeiter¹⁴²⁾ erhalten bei der Spaltung eines Nucleosids aus Hefe einen Thiozucker, der mit dem von Suzuki¹⁴³⁾ isolierten identisch ist. Die Zeiselbestimmung ergibt eine OCH_3 - oder $\text{S} \cdot \text{CH}_3$ -Gruppe, die Acetylierung liefert ein Triacetylderivat. Daher wird entgegen der Formulierung von Suzuki Struktur I oder II angenommen.



Aus dem Xanthogenat der Diacetonglykose III stellen K. Freudenberg und Mitarbeiter¹⁴⁴⁾ durch Erhitzen und Acetonabsplaltung 3-Thioglykose IV dar. — W. Schneider und Mitarbeiter¹⁴⁵⁾ gewinnen aus Acetobromglykose mit Kalium-äthylxanthogenat Acetoxanthogenglykose, die bei alkalischer Verseifung Glykothiose, bei saurer Xanthogenglykose liefert. Die Glykothiose oxidiert sich sehr leicht zum Disulfid. Mit Thioharnstoffen setzt sich Acetobromglykose zu S-Glykosido- ψ -thioharnstoffen um. — J. Uyeda und Mitarbeiter¹⁴⁶⁾ stellen n-Propyl- und n-Butylmercaptale einiger Zucker dar. —

(Fortsetzung folgt.)

¹⁴²⁾ Journ. biol. Chemistry 65, 551; Chem. Ztrbl. 26, I, 1139.
¹⁴³⁾ Journ. Agric. Chem. Soc. Japan 1, Nr. 2 [1924]; Biochem. Ztschr. 154, 278; Chem. Ztrbl. 25, I, 1217.

¹⁴⁴⁾ Ber. Dtsch. chem. Ges. 60, 232 ff; Chem. Ztrbl. 27, I, 1670 ff.

¹⁴⁵⁾ Ber. Dtsch. chem. Ges. 61, 1244, 1260; Chem. Ztrbl. 28, II, 540.

¹⁴⁶⁾ Bull. chem. Soc. Japan 1, 179 ff.

RUNDSCHAU

Holzforschungs-Institut der Forstlichen Hochschule Eberswalde. Nach Verfügung des Herrn Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 21. Dezember 1929 hat die bisherige „Versuchsstation für Holz- und Zellstoff-Chemie“ (Vorstand: Prof. Dr. Carl G. Schwalbe) in Zukunft die Dienstbezeichnung „Holzforschungs-Institut der Forstlichen Hochschule Eberswalde“ zu führen, nachdem durch neue räumliche Ausstattung und Apparatur die Möglichkeit gegeben worden ist, umfassende Erforschung der chemischen, physikalisch-chemischen und mechanischen Eigenschaften des Holzes zu betreiben, die Holztrocknung, Holzkonservierung, Holzverkohlungs, Fasergewinnung aus Holz experimentell zu bearbeiten und die Eignung der Holz- bzw. Zellstoffasern für Herstellung von Papier usw. in allen Stadien des Fabrikationsganges zu studieren. Die durchaus unzulänglichen Kellerräume, in denen die Versuchsstation seit ihrer Gründung im Jahre 1913 untergebracht war, hatten nach Maßgabe der vorhandenen Apparatur vorwiegend nur Studien auf dem Gebiete der Holzzellstoff-erzeugung erlaubt.

Die Inbetriebnahme der Apparate und Maschinen in den neuen Räumen wird nicht vor April erfolgen können. Die feierliche Einweihung des Holzforschungs-Instituts ist für Ende Juli in Aussicht genommen.

(96)

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionschluss für „Angewandte“ Donnerstags,
für „Chem. Fabrik“ Montags.)

Ernannt wurden: Prof. Dr. A. Eucken, Breslau, zum o. Prof. der physikalischen Chemie an der Universität Göttingen¹⁾. — Dr. H. Serger zum Leiter des Staatlich anerkannten Konserventechnikums Braunschweig.

Dr. W. Blume, Assistent am Pharmakologischen Institut der Universität Bonn, habilitierte sich für Pharmakologie, Toxikologie und Chemotherapie daselbst.

Kommerzienrat Dr. H. Ritter von Hochstetter schied aus dem Aufsichtsrat der Deutschen Gold- und Silberscheideanstalt Frankfurt a. M. aus und an seine Stelle trat Dr.-Ing. F. Warlimond, Direktor der Norddeutschen Affinerie Hamburg ein.

Dr. F. Thyssen, Mülheim (Ruhr), ist von der Leitung der Deutschen Rohstahlgemeinschaft und des Stahlwerksverbandes zurückgetreten, an seine Stelle tritt Dr. Dr.-Ing. e. h. E. Poensgen, Düsseldorf.

Gestorben sind: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Dr.-Ing. e. h. L. Claisen, Bad Godesberg a. Rh., Ehrenmitglied des Vereins deutscher Chemiker, am 5. Januar im Alter von 79 Jahren. — Dr. rer. pol. h. c. F. Henkel jr., Mitinhaber der Firmen

¹⁾ Ztschr. angew. Chem. 42, 1145 [1929].

Henkel & Cie. G.m.b.H., Düsseldorf, Henkel G.m.b.H., Genthin, und Henkel & Cie. A.-G., Düsseldorf, am 4. Januar im Alter von 54 Jahren.

Ausland. Dr. M. Mansfeld, Leiter einer Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genußmittel, Wien, Sachverständiger für Lebensmittelchemie und Mitglied der staatlichen Kommission zur Herausgabe des „Codex alimentarius Austriacus“, feierte am 25. Dezember seinen 70. Geburtstag.

Ernannt: Dr. H. Merenski, auf Grund seiner großen wissenschaftlichen Verdienste um die Feststellung des Platins in Transvaal und der Diamanten in Namqualand von der Universität Stellenbosch (Südafrika) zum Ehrendoktor.

Gestorben: Berg-Ing. E. Lundin, Metallurg und Chemiker, im Alter von 81 Jahren in Stockholm. — M. Weiß, Inhaber der Gummifabrik M. Berger & Co., Wien, am 1. Januar im Alter von 56 Jahren.

NEUE BÜCHER

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

Aus der Praxis des chemischen Arbeitsunterrichts im Lehrsaal. Von Dr. Gustav A. Weiß, Michelstadt i. O. Mit 22 Abbildungen. 35 Seiten. Abhandlungen zur Didaktik und Philosophie der Naturwissenschaft (Sonderhefte der Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht). Herausgegeben von K. Metzner, Berlin. Verlag Julius Springer. RM. 2,80.

Der Inhalt des Heftes gliedert sich in Angaben über die Ausführung von Versuchen unter Verwendung einfacher Hilfsmittel, die vom Lehrer selbst hergestellt oder doch leicht beschafft werden können, und in philosophisch-pädagogische Erörterungen über die Erziehung zu Kulturarbeit. Der Referent hat den Eindruck, daß der eigentliche Wert der Schrift in den tatsächlichen Angaben über die Ausrüstung eines Lehrsaals und über Erfahrungen, die Verf. beim experimentellen Unterricht gemacht hat, besteht. Namentlich verdienen die Bemerkungen über die Vermeidung von Unfällen u. dgl. anerkennende Hervorhebung. Die behandelten Versuchsreihen machen einen ziemlich buntscheckigen Eindruck. Offenbar wird angenommen, daß noch andere literarische Hilfsmittel dabei benutzt werden. In sachlicher Beziehung sind die Angaben über die Erscheinungen beim Einleiten von Kohlendioxyd in Kalkwasser zu beanstanden. (Es wird gesagt, daß das Bicarbonat unlöslich sei und daß Klärung der Flüssigkeit infolge Bildung von Carbonat bei weiterem Einleiten von Kohlendioxyd eintrete.) Bei einer neuen Bearbeitung sollte auch beachtet werden, daß die Kolben nach dem Chemiker Erlmeyer benannt werden. Verf. nennt sie an mehreren Stellen Erlmeyer.

Mit den recht allgemein gehaltenen Ausführungen über die Verwertung des Arbeitsunterrichts im Sinne der philosophischen Propädeutik und der Erziehung zu Kulturarbeit wird es wohl der Mehrzahl der Leser so gehen wie dem Referenten, daß sie damit nicht viel anzufangen wissen.

W. Böttger. [BB. 236.]

Lehrbuch der Chemie für höhere Mädchenbildungsanstalten, Teil I, von Prof. Dr. E. Löwenhardt, Halle. 7. Auflage, mit 86 Abbildungen. Kart. RM. 2,60. Teil II, mit Abriss der Mineralogie für höhere Mädchenbildungsanstalten, bearbeitet von Studienrat Erich Thieme, Bochum, in zwei Ausgaben: a) mit, b) ohne Anhang „Das Werden und Vergehen der Gesteine“ von Studienrat Dr. Franz Meinecke, Nordhausen. 2. Auflage, mit 103 Abbildungen. Geb. RM. 5,60. Verlag und Druck von B. G. Teubner, Leipzig-Berlin 1928.

Die beiden vorliegenden Teile von Löwenhardts chemischem Unterrichtswerk, die für höhere Mädchenschulen bestimmt sind, habe ich mit großer Befriedigung durchgelesen. In dem ersten Teil erscheinen Auswahl und Anordnung des Stoffes wohl geeignet, Interesse und Verständnis für unsere Wissenschaft und deren Bedeutung im Naturgeschehen zu entwickeln. Von vornherein nimmt der Verfasser überall Bezug auf die Bedeutung der behandelten chemischen Vorgänge für die Vorgänge in unserem Körper und in der Umwelt. Zweifellos ist das die richtige Methode, um den Sinn für Chemie zu entwickeln und den Boden für die wissenschaftliche Behandlung zu bereiten. Auch in dem zweiten Teil, in dem naturgemäß

die theoretischen Erörterungen einen größeren Umfang haben als in dem ersten, ist überall die technische und wirtschaftliche Bedeutung und ebenso die physiologische Wichtigkeit der chemischen Forschungen gebührend hervorgehoben; auch die Geschichte der Chemie ist nicht vernachlässigt. Einige Schönheitsfehler vermögen den guten Eindruck des Buches nicht wesentlich zu beeinträchtigen.

Der Abschnitt „Werden und Vergehen der Gesteine“ ist wohl geeignet, den Schülerinnen den Blick für den Aufbau der Erdkruste und ihre Wandlungen zu öffnen.

Die Abbildungen in dem schön ausgestatteten Buch sind fast durchweg zweckentsprechend; die Bilder aus chemischen Betrieben bedürfen allerdings der genaueren Erläuterung durch den Lehrer an Hand von Wandtafeln. Rassow. [BB. 165/66.]

Die gewerbliche Staublungenerkrankung. Referate von Böhm, v. Döhren, Hollmann, Jötten, Kaestle, Reichmann, Schridde, Schulte, Schürmann. Beiheft zum Zentralblatt für Gewerbehygiene und Unfallverhütung, Nr. 15. 146 Seiten, 15 Textabbildungen. Verlag J. Springer, Berlin 1929. Preis RM. 11,—.

Die Fragen der gewerblichen Staublungenerkrankung hatten immer schon eine nennenswerte klinisch-hygienische Bedeutung; die Einbeziehung derselben unter die entschädigungspflichtigen Berufskrankheiten hat ihre Wichtigkeit noch in versicherungsrechtlicher Beziehung erhöht. Das vorliegende Heft enthält die derzeitigen Erkenntnisse auf Grund der neuesten Forschungsergebnisse. Die Referate, die seinerzeit gelegentlich eines ärztlichen Fortbildungskurses in Bochum (Mai 1929) erstattet worden waren, behandeln Entstehung, Wesen und Krankheitsbilder, Differentialdiagnostik und versicherungsrechtliche Beurteilung der Staublungenerkrankung. Wer sich mit diesen Fragen beschäftigen muß, darf das Heft nicht übersehen; auch der Nichtmediziner wird Wertvolles darin finden. Koelsch. [BB. 329.]

Die Methodik der Fermente. Von Carl Oppenheimer und Ludwig Pincussen. XXX und 1578 Seiten. Verlag Georg Thieme, Leipzig 1929. RM. 170,—; geb. RM. 179,—.

Der vorliegende Band beschließt die 5. Auflage von Oppenheimers bekannter und weitverbreiteter Monographie „Die Fermente und ihre Wirkungen“. Jedem, der sich aus irgendeinem Grunde mit Enzymen experimentell zu beschäftigen oder sich über dieses Wissensgebiet gründlicher zu orientieren hat, ist das Oppenheimersche Buch ein ausgezeichnetes Hilfsmittel. In ganz besonders hohem Grade gilt dies von vorliegendem, zusammen mit Pincussen herausgegebenen dritten Band. Gerade die Wahl der Methodik und eine Übersicht über die Grundprinzipien und über die Einzelheiten der in Betracht kommenden Arbeitsweisen sind auf dem in so rascher Entwicklung befindlichen Gebiete von außerordentlicher Wichtigkeit.

Den Herausgebern „war von vornherein zweifellos, daß man zu diesem Werke eine ganze Reihe von spezialisiert ausgebildeten Mitarbeitern heranziehen mußte“. Tatsächlich machten der Umstand, daß dies geschehen ist, und die Auswahl der Mitarbeiter das Buch ganz besonders wertvoll und heben es aus der Zahl vieler anderer Kompendien weit heraus. Natürlich stehen die einzelnen Beiträge auf verschiedenen Stufen, aber keiner der Beiträge verfehlt seinen Zweck, und die große Mehrzahl der Kapitel ist von den Führern auf den betreffenden Gebieten verfaßt und von hohem wissenschaftlichen Nutzen.

Der Stoff ist in drei Teile gegliedert, von denen der erste allgemeine Methoden, Substrate und Gewinnung und Reinigung der Fermente umfaßt; der zweite Teil behandelt die einzelnen Enzyme, und der abschließende dritte Hauptteil beschreibt den Nachweis von Fermenten in biologischen Objekten und die klinische Fermentmethodik.

Aus der Fülle des Materials können nur einige Beispiele erwähnt werden, welche der Referent durch den Gebrauch bereits kennenzulernen Gelegenheit gehabt hat. Der I. Teil wird eingeleitet durch einige Kapitel über optische Methodik aus der Feder von Fritz Löwe, Hans Kleinmann und I. Lifschitz; in den nächsten Abschnitten findet man u. a. die Mikro-Elementaranalyse von Hans Lieb beschrieben. In dem Teil, welcher Substrate behandelt, gab Hans Pringsheim mit Leibowitz eine Übersicht über Cellulose und andere höhere Kohlehydrate. Ausführliche Darstellungen der Nucleoproteine, Nucleinsäuren und Nucleinbasen sowie der