

Bestimmung der Glukose durch Polarisation.

1. Chemisch reine und zweimal aus Alkohol umkristallisierte Glukose wurde in genau 0,25%iger Lösung polarisiert. Aus zehn Ablesungen ergab sich ein Ablenkungswinkel von 0,26°.

2. 2,6047 (= 2,500) g Zellstoff wurden in 250 ccm 41,40%iger Salzsäure gelöst. 10 ccm wurden auf 40 ccm verdünnt, mit Natriumbicarbonat neutralisiert und polarisiert. Aus je zehn Ablesungen ergab sich der Ablenkungswinkel wie folgt:

Zeit	Ablenkungswinkel	Glukose %
nach 15 Stunden	0,24°	92,30
„ 16 „	0,25°	96,15
„ 16 ¹ / ₂ „	0,25°	96,15
„ 16 ¹ / ₂ „	0,26°	100,00
„ 16 ³ / ₄ „	0,25°	96,15
„ 17 „	0,24°	92,30
„ 18 „	0,21°	80,77
„ 20 „	0,17°	57,70

Bestimmung der Pentose in der Zellstofflösung nach 16¹/₂ stündiger Hydrolyse.

2,0324 (= 1,9507) g Zellstoff wurden in 200 ccm 41,40%iger Salzsäure gelöst. Nach 16¹/₂ Stunden wurden 40 ccm entnommen und mit Wasser auf eine 12%ige Salzsäurelösung verdünnt. Diese Lösung wurde wie bei der Pentosanbestimmung der Destillation unterworfen.

I. 40 ccm Lösung (= 0,3902 g Zellstoff) ergaben 0,0049 g Phloroglucid = 1,35% Pentose = 1,19% Pentosan.

II. 40 ccm Lösung (= 0,3901 g Zellstoff) ergaben 0,0051 g Phloroglucid = 1,39% Pentose = 1,23% Pentosan.

Als Mittelwert ergaben sich 1,37% Pentose; diese entsprechen 1,21% Pentosan, bezogen auf den Zellstoff. Der gereinigte Zellstoff enthielt vor der Hydrolyse 1,81% Pentosan.

Hydrolyse reiner Baumwollcellulose.

Die Versuche wurden genau wie bei Zellstoff ausgeführt: 2,6641 (= 2,500) g Bruhnsche Verbandwatte wurden in 41,40%iger Salzsäure gelöst. Je 5 ccm wurden auf 20 ccm verdünnt, mit Natriumbicarbonat neutralisiert und der Zuckerbestimmung durch Reduktion unterworfen.

Probeentnahme	Pernanganat- lösung ccm	Kupfer mg	Glukose mg	Glukose %
nach 15 Stunden	13,67	86,97	45,32	90,65
„ 16 „	14,25	90,63	47,33	94,66
„ 16 ¹ / ₂ „	14,47	91,89	48,16	96,33
„ 16 ¹ / ₂ „	14,62	92,97	48,64	97,29
„ 16 ³ / ₄ „	14,30	90,95	47,39	94,78
„ 17 „	15,67	86,97	45,29	90,59
„ 18 „	11,80	74,99	38,63	77,26
„ 20 „	8,72	55,49	28,35	56,20

Bestimmung der Glukose durch Polarisation.

2,6641 (= 2,5000) g Verbandwatte wurden in 250 ccm 41,40%iger Salzsäure gelöst und wie oben polarisiert (siehe die oben mitgeteilte Tabelle).

Isolierung der Glukose.

6,4550 g gereinigter Zellstoff (= 6,1956 g) wurden in 50 g 72%iger Schwefelsäure gelöst. Die leicht braun gefärbte Lösung blieb zwei Stunden stehen. Hierauf wurde sie mit Wasser verdünnt, so daß eine etwa 2%ige Schwefelsäurelösung entstand. Die klare, leicht gelb getönte Lösung wurde innerhalb eines von Wasser umgebenen Becherglases im Autoklaven während zwei Stunden auf 120° erhitzt.

Nach Beendigung der Verzuckerung wurde die Lösung mit Bariumcarbonat neutralisiert, dann filtriert und auf dem Wasserbade bis zum leichtflüssigen Sirup eingedampft. Zu diesem Sirup wurde nun soviel absoluter Alkohol hinzugefügt, bis eine bleibende Trübung entstanden war. Nach 4 Tagen war der Sirup in feinen Nadeln auskristallisiert. Diese wurden vorsichtig mit Alkohol gewaschen und auf dem Tonteller getrocknet. Ausbeute: 5,8361 g = 94,20% Schmelzpunkt 145° (146°).

Die Bestimmung des Reduktionsvermögens in je 5 ccm einer Lösung von 2,5 g der isolierten Glukose in 250 ccm Wasser ergab folgendes:

Verbrauch an Pernanganatlösung: 14,90 ccm 94,76 mg Kupfer = 49,66 mg Glukose = 99,32% Glukose.

Die Bestimmung durch Polarisation ergab einen Ablenkungswinkel von 0,26° = 100,00% Glukose. [A. 183.]

Rundschau.]

Deutsche Werkstelle für Farbkunde, Dresden, Palaisstr. 21. Ein Einführungskurs in die Ostwaldsche Farblehre für Fabrikanten, Werkmeister, Techniker, Musterzeichner der Textil- und Färbereiindustrie findet am 15., 16., 17. September in den Räumen der Werkstelle, Dresden, Palaisstr. 21, statt. Kursleiter: Prof. F. A. O. Krüger. Jeweils vormittags von 10—12 Uhr Vortrag, nachmittags von

1¹/₂—1³/₅ Uhr praktische Übungen an den Meßapparaten. Kursgeld M 50.— vorher einzuzahlen auf Postscheckkonto Dresden Nr. 15832. Die Teilnehmerzahl ist auf 30 als Höchstzahl beschränkt. Die Aufnahme erfolgt nach dem Zeitpunkt der Anmeldung.

Personal- und Hochschulschulnachrichten.

Prof. Dr. R. Wegscheider, Vorstand des 1. Chemischen Laboratoriums der Universität Wien, wurde der Titel und Charakter eines Hofrats verliehen.

Es wurden ernannt (berufen): Dr. G. Cenni und Dr. M. del Grasso zu Chemikern, Dr. C. Perrier zum Direktor des chemischen Laboratoriums bei dem R. Ufficio Geologico in Rom; die a. o. Proff. Dr. F. Feist (Chemie und chem. Technologie), Dr. P. Herrmann (pharmazeutische Chemie) und Dr. O. Mumm (Chemie) zu o. Proff. an der Universität Kiel; Dr. F. Lehmann, Privatdozent an der Universität Königsberg i. Pr., zum Nachfolger von Prof. Danckwortt auf den Lehrstuhl der pharmazeutischen Chemie an der Universität Greifswald; Prof. Dr. med. et phil. nat. O. Rießer, Privatdozent in Frankfurt a. M. zur Wiederbesetzung des durch die Emeritierung des Prof. H. Schulz freigewordenen Lehrstuhls der Pharmakologie an der Greifswalder Universität.

Gestorben sind: P. Cooper-Hewitt, der Erfinder der nach ihm benannten Quecksilberdampfampe, in Neuilly. — Kommerzienrat Dr. Haerlin, Seniorchef der Papierfabrik Gauting, Dr. Haerlin & Söhne, am 18. 8. im 87. Lebensjahre in Gauting. — Dr. G. Stein, Färberei- u. Druckereitechniker, im Alter von 66 Jahren in Kassel-Wilhelmshöhe am 6. 7. — Fabrikdirektor i. R. C. Walter, Mitbegründer und bis 1905 Leiter der 1873 gegründeten und 1898 in eine Aktiengesellschaft umgewandelten Striegauer Porzellanfabrik A.-G. vorm. C. Walter & Co., Stanowitz, am 7. 8. in Breslau im fast vollendeten 80. Lebensjahre.

Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

Chemische Gesellschaft Freiburg i. Br.

Sitzungen fanden statt am 30. Juni, 14. und 21. Juli 1921. Es wurden folgende Vorträge gehalten: Prof. Schöller: „Biochemische Reduktion organischer Quecksilberverbindungen“; Prof. Schwarz: „Photochemische Zersetzung des Bromsilbers“; Privatdoz. Dr. Madelung: „Über Indigo“.

Verein deutscher Nahrungsmittelchemiker.

Vom 19.—21. Sept. findet in Jena die 19. Hauptversammlung statt. Vorträge sind vorgesehen für Montag, den 19. 9., 8 Uhr vorm., im Hörsaal des Hygienischen Instituts der Universität:

1. Geheimer Regierungsrat und Ministerialrat Prof. Dr. Juckenaack-Berlin: „Über Ernährungsfragen vom Standpunkte der Wissenschaft, Wirtschaft und Gesetzgebung“.
2. Prof. Dr. Behre-Chemnitz: „Über die Methode der Kunsthonig-Untersuchung mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungsverfahren auf Rohr- und Stärkezucker, sowie über refraktometrische Trockensubstanzbestimmung“.
3. Prof. Dr. Beythien-Dresden: „Über Metalltuben für kosmetische Mittel“.
4. Privatdozent Dr. P. Hirsch-Jena: „Über Refraktometer und Interferometer“.

Für Dienstag, den 20. 9., 8 Uhr vorm. ebendort.

1. Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. Th. Paul-München:
 - a) „Der Sättigungsgrad der Süßstoffe“ (mit Vorführungen).
 - b) „Lebensmittelchemisches aus Spanien“.
2. Prof. Dr. Beythien-Dresden: „Über Kunsthonig“ (2. Lesung).
3. Prof. Dr. P. Buttenberg-Hamburg: „Über Caviar und caviar-artige Zubereitungen“.
3. Prof. Dr. Bömer-Münster:
 - a) „Die Glyceride des Gänsefettes“.
 - b) „Zur Begutachtung von Schweinefett“.

Mittwoch, 21. 9., 9 Uhr vorm., findet eine Besichtigung des Zeiß- und Schottwerkes statt. (Teilnehmerlisten hierfür werden am 19. September ausgelegt.)

Heute früh starb unerwartet rasch unser früherer technischer Direktor

Herr Kommerzienrat
Dr. Ludwig Dorn

Der Verstorbene widmete unserer Firma in langen Jahren mit treuer Hingabe seine wertvolle Arbeitskraft und hat sich um das Wohl unseres Geschäftes große Verdienste erworben.

Wir werden ihm für alle Zeiten ein ehrendes Andenken bewahren.

Stuttgart, den 26. August 1921.

Kast & Ehinger
Gesellschaft mit beschr. Haftung