

Takadiastase kommt dabei aber in Betracht, dass die Eiuvirkungsprodukte auf Stärkekleister zum grossen Theil aus Dextrose bestehen, wie dies nicht nur aus der Herstellung des Dextrosazons, sondern auch aus der geringeren specifischen Drehung ersichtlich ist. Das Vorhandensein von Dextrose ($[\alpha]_D = +52,8$) drückt das Drehungsvermögen der anderen Producte eben doch wesentlich herunter. Hinsichtlich der verzuckernden Wirkung ist das Präparat von Witte mit $F = 27,4$ entschieden das wirksamste; was die Verflüssigung von Stärkekleister anlangt, so steht dasselbe gegen das Präparat von Merck ($F = 11,5$) zurück. Bei dem Witte'schen Präparat zeigt sich somit, dass Fermentativvermögen und Verflüssigungsvermögen nicht immer proportional sind.

Grosse Schwankungen treten ferner noch

im Aschengehalte auf, welcher sich von 1,49—33,51 Proc. bewegt.

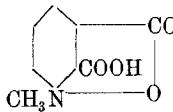
Aus dem hier angeführten Beobachtungsmaterial kann man ersehen, dass die Wirksamkeit der käuflichen Diastasepräparate ausserordentlich verschieden ist. Es wäre daher nur zu wünschen, dass sich diejenigen Fabriken, welche sich mit der Gewinnung dieses Enzyms im Grossen befassen, dazu entschliessen würden, ihre Präparate nur nach Wirksamkeit, d. h. nach ihrem Fermentativvermögen zu verkaufen. Die oben angegebene Methode zur Bestimmung derselben ist so einfach auszuführen, dass die Angabe des Fermentativvermögens gewiss leicht ermöglicht werden kann. Jedenfalls würden sich dann solche Unterschiede, wie sie durch diese Untersuchung festgestellt wurden, nicht mehr ergeben.

Sitzungsberichte.

Sitzung der Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathem.-naturw. Klasse. Vom 21. März 1901.

Prof. Skraup in Graz legt eine in Gemeinschaft mit Kremann verfasste Untersuchung vor: Über Acetochlorglucose, Acetochlorgalaktose und Acetochlormilchzucker. Die krystallisierte Acetochlorhydrose wird näher beschrieben und gezeigt, dass auf ganz analogem Wege aus Galaktose die Acetochlorgalaktose $C_6H_7O_5(C_2H_3O_4)Cl$ entsteht, die gleichfalls krystallisiert. Der Acetochlormilchzucker, über den s. Z. berichtet werden wird, bildet sich schon bei gewöhnlicher Temperatur aus Milchzucker und mit Salzsäuregas gesättigtem Essigsäureanhydrid. Er krystallisiert sehr gut, während die analog dargestellte Acetochlorsaccharose amorph ist. Sowohl Acetochlorglucose als Acetochlorgalaktose gehen mit überschüssigem Phenylhydrazin beim Erwärmen in Verbindungen $C_{24}H_{30}O_3N_6$ über, welche optisch inaktiv sind und einander so ähnlich sind, dass sie identisch sein dürften.

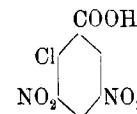
Prof. Goldschmidt legt eine im chemischen Laboratorium der deutschen Universität in Prag ausgeführte Arbeit von Kirpal vor: Das Betain der Chinolinsäure, in welcher für diesen Körper die Constitution



nachgewiesen wird.

Prof. Lieben legt zwei am Technologischen Gewerbemuseum in Wien ausgeführte Arbeiten von Cohn¹⁾ vor. 1. Über neue Diphenylaminoderivate. (In Gemeinschaft mit Schifferes.) Behandelt man o-Chlorbenzoësäure in schwefelsaurer Lösung mit 2 Mol. Salpetersäure, so entsteht nach D.R.P. 106 510 eine Dinitrochlor-

benzoësäure, für welche nach den Umsetzungen mit Alkali und Ammoniak, bei welchen die bereits beschriebene 3.5-Dinitrosalicylsäure, beziehungsweise die 3.5-Dinitro 2 Aminobenzoësäure entsteht, sowie nach der Esterifizirbarkeit mit Alkohol und Salzsäure die Constitution



erwiesen wird. Dieselbe besitzt ein sehr bewegliches Chloratom und reagirt daher mit primären aromatischen Aminen und deren Substitutionsprodukten (Amidophenolen, Carbonsäuren etc.) unter Bildung neuer Diphenylaminderivate. Die Condensationsprodukte sind grösstenteils durch gute Krystallisationsfähigkeit ausgezeichnete, gelb bis roth gefärbte Verbindungen. Sie haben in Folge der zwei Nitrogruppen stark saure Eigenschaften, so dass sie Essigsäure aus den Salzen freizumachen im Stande sind. Beschrieben werden die Condensationsen mit Anilin, p-Amidophenol, α -Naphtylamin, β -Naphtylamin und mit Anthranilsäure. Die Körper führen beim Erhitzen mit Schwefel und Schwefelkali zu neuen Baumwollfarbstoffen.

2. Über die Chlorirung von o-Nitrotoluol. (Mit J. Pollak.) Bei der Einwirkung von Chlor auf o-Nitrotoluol in Gegenwart eines Chlorüberträgers entsteht ein Gemisch von p- und o-Nitrotoluol; durch Reduction des Gemisches entstehen zwei Chlortoluidine, deren Siedepunkte fast identisch sind und welche durch die Acetylverbindungen getrennt wurden; bei der Oxydation der Acetyl-derivate entstehen zwei neue Chloraminobenzoësäuren, deren Stellung durch Diazotirung und Überführung in bekannte Dichlorbenzoësäuren ermittelt wurde. Bei der Oxydation des Chlorirungsgemisches mit Salpetersäure werden zwei verschiedene Chlornitrobenzoësäuren erhalten. Das

¹⁾ Zeitschr. angew. Chemie 1901, 311.

o-Chlor-o-Nitrotoluol ergiebt bei der Nitrirung ein Dinitroderivat; das Nitroderivat wurde zum entsprechenden Chlortoluyleniamin reducirt



welches sich mit Dioxyweinsäure zu einem Azin condensirte. Bei der Behandlung des o-Chlor-o-Nitrotoluols mit Zinkstaub und Natronlauge entsteht ein oo-Dichlor-Azo-Toluol (orangerote Nadeln), aus dem bei weiterer Reduction ein ungefärbter Hydrazokörper gebildet wird, der durch concentrirte Säuren in das oo-Dichlortolidin umgelagert werden kann. Durch Paaren der Tetrazaverbindung aus diesem Körper mit Naphthylaminsulfosäuren erhält man substantive gelbrothe Farben.

Jolles legt eine Arbeit vor: Beiträge zur Kenntniss der Eiweisskörper. Bei der Oxydation von Eiweisskörpern mit Permanganat in saurer Lösung tritt der Stickstoff in folgenden Formen auf: 1. Harnstoff, 2. durch Phosphorwolframsäure fällbare Substanzen, 3. Filtratstickstoff. Ammoniak wird nur in Spuren gebildet. Die Hexonbasen befinden sich, wie aus qualitativen Versuchen hervorgeht, im Phosphorwolframsäure-niederschlage. Auf Grund der erhaltenen Resul-

tate lassen sich für die untersuchten Eiweisskörper folgende stark von einander abweichende Typen aufstellen: 1. Oxyhämoglobin, welches über 90 Proc. seines Stickstoffes in Form von Harnstoff abgibt. 2. Eieralbumin, Serumalbumin, Serumglobulin, Casein, Antipepton, Vitellin und Eigelb, die 70 bis 81 Proc. Stickstoff als Harnstoff liefern. 3. Fibrin und Vitellin aus Pflanzen, welche 40—50 Proc. Stickstoff als Harnstoff und ca. 30 Proc. als Filtratstickstoff abgeben. Es kommt somit allen Eiweisskörpern die Eigenschaft zu, einen sehr beträchtlichen Theil des Stickstoffes nach dem angegebenen Verfahren als Harnstoff abspalten zu können.

Ebenso allgemein, wenngleich in geringerer Menge, ist die Bildung von Hexonbasen zu verzeichnen. Aus den früher publicirten Abhandlungen des Verf. geht hervor, dass nur die CONH_2 -respective CONH -Gruppe zur Harnstoffbildung befähigt sind und zwar nur in dem Fall, wenn sie an einem leicht oxydablen Reste stehen, dessen Structur ebenfalls von Einfluss ist. Es ist sonach auch für die Eiweisskörper sehr wahrscheinlich, dass sie eine erhebliche Anzahl von CONH -Gruppen enthalten. Den Rest des Stickstoffes enthalten hauptsächlich Hexonbasen.

F. K.

Patentbericht.

Klasse 12: Chemische Verfahren und Apparate.

Zur Aufnahme von Contactsubstanzen dienende Thonkörper. (No. 119 279. Vom 7. November 1899 ab. Chemische Fabrik vorm. Goldenberg Geromont & Cie. in Winkel, Rheingau.)

Die Erfindung bezweckt, zu Contactreactionen dienende Substanzen, besonders Platin, in eine beständige Form mit grosser Oberflächenentfaltung zu bringen, um eine möglichst grosse Ausnutzung der Contactsubstanz bei grosser Mannigfaltigkeit in der Construction der Gesamtapparatur zu erzielen. Für diesen Zweck dienen Thonkörper, welche in der Weise erhalten werden, dass man Thonkörper aus gesintertem, nicht aufsaugfähigem Material in Form von Kugeln, Cylindern, Platten etc. herstellt und auf diese Scherben eine poröse, ganz dünne Thonschicht aufrät, die mit der Unterlage durch Brennen aufs Innigste verbunden wird; für beide Zwecke wird ein säure- und hitzebeständiges Thonmaterial gewählt. Taucht man solche Thonkörper in Platinlösung ein, so wird dieselbe nur durch die poröse Oberfläche absorbiert, während der gesinterte Kern nichts aufnimmt. Die durch die dünne, poröse Oberfläche aufgenommene Menge Platin kommt voll zur Wirkung, da die stets frei zwischen den geeignet gesformten Körpern circulirende Gasmischung mit der ganzen Oberfläche in Berührung kommt und in die minimale Tiefe der Schicht auch noch hineindiffundirt. Ein Abbröckeln der Schicht findet nicht statt. Bei einem Unwirksamwerden der Contactschicht lässt sich die Contactsubstanz leicht herauslösen und von Neuem auf den gleichen Körpern niederschlagen. (Bei porösen Vollkörpern aus Thon ist

ein vollkommenes Auslösen des Platins etc. ohne Zerstörung des Körpers nicht möglich.)

Patentanspruch: Zur Aufnahme von Contactsubstanzen dienende Thonkörper, die dadurch gekennzeichnet sind, dass die poröse, aufsaugfähige, säure- und hitzebeständige Fläche in dünner Schicht auflagert auf einem gesinterten, nicht aufsaugfähigen, säure- und hitzebeständigen Tragkörper, wodurch bei Gewinnung einer grossen, zweckentsprechend geformten Oberfläche ein Minimalverbrauch der Contactsubstanz (z. B. Platin) bedingt wird.

Verarbeitung der braunen Abfalllaugen der Melasseentzuckerung und ähnlicher, organisch gebundenen Stickstoff enthaltenden Abfälle. (No. 118 795. Vom 11. Juni 1899 ab. Dr. Eduard Besemfelder in Charlottenburg.)

Die vorliegende Erfindung sichert die bereits seit lange angestrebte, aber bislang nicht erreichte rationelle Verarbeitung der Abfalllaugen der Melasseentzuckerungen und ähnlicher Abfälle auf technisch brauchbare Producte, unter Gewinnung aller in den Abfällen enthaltenen Stoffe in verwendbarer Form und Wiedergewinnung der für die Ausübung des Verfahrens benutzten Agentien, sowie unter möglichster Herabsetzung der Kosten für die Verarbeitung der Abfälle. Die Erfindung ist durch folgende Merkmale charakterisiert: Umwandlung des in den Abfällen enthaltenen Stickstoffs in Ammoniak unter der Einwirkung von Thonerde bez. Aluminat und gleichzeitige Entgasung des Materials, Erzeugung des zur Vergasung nothwendigen Heizgases im Überschuss, Verwendung der in dem Gasgemisch enthaltenen Kohlensäure zur Sättigung der in dem Betrieb zu