

hydrazin, Hydroxylamin und Schwefelkohlenstoff und bei Behandlung mit Essigsäureanhydrid, Benzoylchlorid und Aethyljodid kann ein Imidwasserstoffatom durch das betreffende Radikal ersetzt werden. Aus diesem Verhalten des genannten Oxydationsproductes schliesst Verfasser, dass dieses ein Miazthiolderivat ist folgender Constitution:



(*diese Berichte* II, 646) und Wanstrass (*diese Berichte* VI, 332) durch Einwirkung alkoholischer Jodlösung auf Thioamide dargestellten Verbindungen eine ähnliche Zusammensetzung. Hjelt.

Ueber die Nichtexistenz der sogenannten Emmensäure, von R. Otto (*Chem. Ztg.* XVI, No. 70, 1274.) Die in der Patentschrift vom 11. Januar 1888 beschriebene Emmensäure ist nach den Angaben von Emmens nicht zu erhalten. Verfasser ist der Ansicht, dass die Emmensäure aus der Reihe der chemischen Individuen zu streichen sei. Will.

Physiologische Chemie.

Ueber die Wirkungsweise der Diastase, von E. R. Moritz und T. A. Glendinning (*Journ. chem. Soc.* 1892, I, 689—695). Verfasser findet in Uebereinstimmung mit anderen Autoren, dass die Diastase eine gegebene Menge Stärke immer nur bis zu einer gewissen Grenze invertirt, dass dabei aber ihre Inversionsfähigkeit nicht gemindert wird. Um ein Geringes geschwächt zeigt sich nur die Diastase, wenn sie mit allzu grossen Mengen Stärke zusammengebracht wird, erheblich geschwächt aber, wenn sie längere Zeit hindurch, zumal für sich und nicht mit Stärke oder deren Umwandlungsproducten gemischt, einer die obere Grenze des Optimums, also 63° übersteigenden Temperatur ausgesetzt war, auch wenn diese höhere Temperatur 68° nicht übersteigt. Vergl. zu dem Gegenstand auch Märcker: Spiritus-fabrication, 5. Aufl. v. 1890, S. 33—35 und Schifferer: Die nicht krystallisirbaren Producte der Einwirkung der Diastase auf Stärke, Inaug.-Diss., Kiel 1892, S. 48 ff. Schotten.

Die Fermentation der Arabinose mit dem *Bacillus ethaceticus*, von Percy F. Frankland und J. Mac Gregor (*Journ. chem. Soc.* 1892, I, 737—745). Bisher waren Fermentationen durch den *Bacillus ethaceticus* nur bei Substanzen mit drei oder sechs Atomen Kohlen-

stoff beobachtet worden; es war nicht gelungen, Glycol oder Erythrit zu zerlegen. Die vorliegenden Versuche zeigen, dass die oben genannte Pentaglycose fermentirt wird. Die Producte sind im Wesentlichen dieselben, wie bei der Zersetzung der Glycerinsäure, des Mannits und der Dextrose (*diese Berichte* XXII, Ref. 673 u. XXIV, Ref. 689), nämlich Alkohol, Essigsäure, Kohlensäure, Wasserstoff, Bernsteinsäure und im Fall, dass die Fermentation im geschlossenen Gefäss vor sich geht, noch Ameisensäure; indessen ist bei der Zersetzung der Arabinose der Quotient aus der Essigsäure- und Alkoholmenge grösser als bei der Zersetzung von Dextrose, Mannit und Glycerin, aber kleiner als bei der Zersetzung der Glycerinsäure. Im offenen Gefäss bilden sich gleichviel Moleküle Essigsäure und Alkohol, im geschlossenen Gefäss auf drei Moleküle Essigsäure zwei Moleküle Alkohol.

Schotten.

Ueber einen neuen im Regenwasser aufgefundenen Bacillus, von A. B. Griffiths (*Bull. soc. chim.* [3] 7, 332—334). In Regenwasser, welches in einem offenen Regenfasse längere Zeit gestanden hatte, wurde ein Bacillus gefunden, welcher auf Gelatinetafeln gesäet, gelbgefärbte Kolonien bildet und die Gelatine verflüssigt. Auf Kartoffelscheiben entwickeln die Culturen sich sehr rasch und verwandeln dabei die Stärke langsam in Glucose. Der gelbe Farbstoff ist in Alkohol, Benzin, Aether und Chloroform löslich. Die Mikrobe, ein wahrer Bacillus, besitzt eine Länge von 2 bis 4 μ und eine Breite von 0.6 bis 0.8 μ . Sie kann nur in Wasser sich entwickeln, welches organische Substanz enthält. Die Culturen blieben nach dem Eintrocknen noch lebensfähig, durch eine Temperatur von 100° werden sie aber nach 15 Minuten getötet. Der Bacillus scheint nicht pathogen zu sein. Durch Züchtung auf peptonisirter Gelatine wird ein Ptomain erzeugt, welches in weissen, perlmutterglänzenden, klinorhombischen Prismen krystallisirt, die schwach bitter schmecken und neutral reagiren. Aus den Ergebnissen der Analyse berechnet sich die Formel $C_9H_{21}N_2O_5$. Es wird durch Phosphormolybdänsäure weiss gefärbt und giebt mit Goldchlorid und Platinchlorid krystallische Verbindungen. Es scheint nicht giftig zu sein, wirkt aber als kräftiges harntreibendes Mittel. Die Mikrobe wird als *Bacillus pluviatilis* bezeichnet.

Schertel.

Die Proteide oder Albuminoide der Maiskörner [II. Abhandlung], von Thomas B. Osborne (*Americ. Chem. J.* 14, 212—224, vergl. *diese Berichte* XXV, Ref. 436). Werden zerriebene Maiskörner auf einander folgend mit Alkohol, heisser Kochsalzlösung und kalter Alkalicarbonatlösung ausgezogen, so sind die gelösten Proteide und Globuline nach Eigenschaften und Zusammensetzung verschieden von denjenigen, welche man extrahirt, nachdem die zer-

riebenen Körner einige Zeit mit Wasser oder kalter Kochsalzlösung behandelt wurden. Verfasser unterscheidet die ersteren als primäre Proteide von den secundären. Wasser oder Salzlösung scheinen eine fermentirende Wirkung zu üben, während Alkohol, ein Alkali oder Wärme dieselben aufheben. Analysen der primären und secundären Proteide werden gegeben. — Wird frisch zerriebenes Maiskorn mit Kochsalzlösung behandelt und die filtrirte Lösung mit Ammoniumsulfat gesättigt, so wird ein Theil des gelösten Globulins in der Form von Weyl's »Albuminat« niedergeschlagen. Dieser Niederschlag wurde mit Kochsalzlösung ausgewaschen, in einer Lösung von Natriumcarbonat (1 pCt.) aufgenommen und durch längeres Einleiten von Kohlensäure gefällt. Um dieses Globulin rein zu erhalten, wird es entweder in einprocentiger Kochsalzlauge gelöst und dialysirt, wodurch es sich in Form von Kügelchen ausscheidet, oder man erhitzt es mit einprocentiger Kochsalzlösung auf 70° und filtrirt heiss durch einen mit Dampf erhitzten Trichter. Beim Abkühlen heisst sich rasch eine reichliche Menge rhomboëdrischer Krystalle ab. Nachdem sie mit Wasser, Alkohol und zuletzt mit Aether gewaschen, werden sie bei 110° getrocknet, ohne ihre Krystallform zu verlieren. Wäscht man den von heisser Kochsalzlösung nicht gelösten Rückstand mit weiteren Antheilen auf 70° erwärmter Salzlösung, so scheiden sich aus den Waschflüssigkeiten octaëdrische Krystalle aus. Die durch Dialyse gereinigten Präparate und die krystallisirten beider Formen hatten dieselbe Zusammensetzung. — Die Arbeit wird fortgesetzt.

Schertel.

Versuche über die relative Antiseptik bei isomeren Benzol- und Methanderivaten, von E. Sundvik (*Fincha Cähnse sällsh. handl.* 1892, H. 9). Verfasser hat eine Reihe vergleichender Versuche über die antiseptischen Wirkungen der Hippursäure und der isomeren Acetylamidobenzoëssäure (meta) ausgeführt und gefunden, dass die letztere ungemein grössere antifermentative Eigenschaften hat. Nach ihren physiologischen Wirkungen ist die erste als eine aliphatische, die letztere als eine aromatische Substanz anzusehen, obgleich die beiden ihrer Zusammensetzung nach gemischte Verbindungen sind. Verfasser knüpft hieran Bemerkungen über die Paarungsprocesse im Thierorganismus, welche die Ueberführung giftiger Stoffe in nicht giftige bezwecken.

Hjelt.