

Physiologische Chemie.

Ueber das eiweisslösende Ferment der Fäulnissbakterien und seine Einwirkung auf Fibrin, von E. Salkowski (*Zeitschr. f. Biolog.* 25, 92—101). Feuchtes Fibrin, welches erst einige Tage an der Luft, dann einige Wochen in verschlossener Flasche mit Chloroformwasser aufbewahrt wurde, war in dieser Zeit in Detritus zerfallen, während Eiweisskörper (Globulin und Serumalbumin nebst Spuren von Albumosen und Peptonen) in Lösung gegangen waren. Nach sieben Monaten fand sich hauptsächlich Proto-, Deutero- und Hetero-Albumose neben Pepton. Das Globulin war durch Aussalzen nicht frei von Albumosen zu erhalten (in Uebereinstimmung mit Neumeister, *diese Berichte* XX, Ref. 593), wohl aber durch Fällung mit Kohlensäure. Die Lösungen schieden bei 50, 58, 62 und bei 75° flockige Gerinnsel ab. — Die beschriebene Umwandlung des Fibrins wird durch ein tryptisches Ferment bedingt, welches durch Fäulnissbakterien erzeugt wird (vergl. Hüfner, *Journ. f. prakt. Chem.*, N. F., 5, 372; A. Herrmann, *diese Berichte* XXI, Ref. 35) und nach der Tödtung derselben in dem Chloroformwasser noch wirksam bleibt; frisches oder sterilisirtes Fibrin hält sich unter diesen Verhältnissen fast ganz unverändert. Herter.

Tritt beim Kaltblüter nach der Ausschaltung der Leber im Harn Fleischmilchsäure auf?, von E. Nebelthau (*Zeitschr. f. Biolog.* 25, 123—136). Dass bei der Gans nach Ausschaltung der Leber Fleischmilchsäure im Harn auftritt wurde von Minkowski (*diese Berichte* XVIII, 644c; XIX, 614c) nachgewiesen; dasselbe wurde von Marcuse für den Kaltblüter angegeben (*ibid.* XX, 584c), doch bezweifelt Verfasser die Sicherheit des von letzterem geführten Nachweises¹⁾. Er suchte auf Anregung von Külz die Milchsäure aus dem Harn von Kaltblütern darzustellen, welche die Entleberung bis 8 Tage überlebten. Von Schildkröten wurde nach der Operation kein Harn mehr erhalten. Bei Fröschen wurde nach der Entlebe-

¹⁾ Minkowski benutzte unter anderem die Gelbfärbung mit verdünnter Eisenchloridlösung zum Nachweis der Milchsäure. Uffelmann (*Zeitschr. f. klin. Med.* 8, 392, 1884) hat diese Reaction für den Magensaft empfohlen, bemerkte aber, dass Weinsäure, Citronensäure, Ameisensäure dieselbe auch geben, ferner dass dieselbe nur bei saurer Reaction gut eintritt und durch Phosphate wesentlich gestört wird. Verfasser hält dieselbe daher für den Harn nicht gut anwendbar.

rung, abweichend vom normalen Verhalten, allerdings eine geringe Menge einer organischen Säure gewonnen, deren Zinksalz (0.128 g aus 10.49 L Harn) wie paramilchsaures Zink lävogyr war und die gelbe Eisenchloridreaction gab, doch liess sich die Identität nicht sicher feststellen. — Der Harn der Frösche, welcher durch Druck auf die Blase gewonnen wurde, wog normal bis 1.001 g, nach der Operation bis 1.002 g, der feste Rückstand betrug 0.1529 g resp. 0.2809 g auf 100 ccm, der Ammoniakgehalt 0.0102 resp. 0.0154 pCt.; der Harnstoffgehalt sank nach der Operation (in Uebereinstimmung mit von Schroeder, *diese Berichte* XIX, 314c); Harnsäure liess sich nicht nachweisen.

Hertel.

Ueber die Kost eines Vegetariers, von Carl Voit (*Zeitschr. f. Biolog.* 25, 232—288). Nach Versuchen von Erwin Voit und Alexander Constantinidi. Ein 28jähriger 57 kg schwerer Mann war seit 3 Jahren an eine nur aus Schrotbrod, Obst und Oel bestehende Kost gewöhnt; er nahm pro 100 kg Körpergewicht nur 95 g Eiweiss und 38 g Fett neben 977 g Kohlehydrat zu sich (Nährstoffverhältniss 1:11.2). Verfasser vergleicht die Ausnutzung dieser Nahrung bei dem Vegetarier mit der bei einem an gemischte Ernährung gewöhnten Arbeiter und bespricht die Unzweckmässigkeit einer derartigen eiweissarmen Diät.

Hertel.

Beiträge zum Studium der reinen Gährungen, von Percy F. Frankland, Grace C. Frankland und J. J. Fox (*Chem. News* 60, 187). Die Verfasser haben vermittelst der modernen Züchtungsmethoden einen Bacillus isolirt, welcher im Stande ist nicht nur Lösungen von Rohrzucker, Milchzucker und Stärke, sondern auch solche von Mannit, Glycerin und Calciumglycerat in Gährung zu versetzen. Die Producte, welche dabei erhalten werden, sind in jedem Falle dieselben, nämlich Aethylalkohol und Essigsäure, eine kleine Menge Ameisensäure und eine Spur Bernsteinsäure. Lösungen von Dulcit, Erythrit, Aethylenglycol und der Calciumsalze von Milchsäure, Weinsäure und Citronensäure liessen sich durch jenen Organismus nicht zur Gährung bringen. Die Verfasser haben für letzteren den Namen Bacillus ethaceticus vorgeschlagen.

Freund.