

Physiologische Chemie.

Ueber eine neue Methode der Blutenteiweissung zum Behufe der Zuckerbestimmung, von J. Seegen (*Centralbl. f. Physiol.* 1892, No. 20). 50 ccm Blut werden mit 5 ccm conc. Essigsäure (1.040 spec. Gew.) und dem 8—10fachen Volumen destillirten Wassers verdünnt; darauf fügt man 9—10 ccm einer 20 procentigen Lösung von Natriumcarbonat hinzu und erhält das Ganze wenige Minuten im wallenden Sieden. Die Flüssigkeit wird durch Spitzbeutel filtrirt, der Niederschlag ausgewaschen und ausgepresst. Das auf ein kleines Volumen eingengte Filtrat kann direct mit Fehling'scher Lösung titirt werden. Die neue Methode giebt mit der von Schmidt-Mühlheim gut übereinstimmende Resultate. Der Vorzug derselben besteht darin, dass die Eiweisskörper, soweit es erforderlich, in bequemer Weise ausgefällt werden und das Coagulum gut ausgewaschen werden kann.

Krüger.

Darstellung von Hämochromogen-Krystallen, von Zach. Donogány (*Centralbl. f. Physiol.* 1893, Bd. VI, No. 21). Ein Tropfen Blut wird mit einem Tropfen Pyridin auf einem Objectträger vermischt und mit einem Deckgläschen bedeckt. Nach einiger Zeit scheiden sich (schneller auf Zusatz von Schwefelammon) Hämochromogen-Krystalle aus. Für die Darstellung derselben eignet sich auch altes Blut, wenn es vorher mit Natronlauge behandelt war. Die Methode soll sehr gut zum Nachweise von Blut geeignet sein.

Krüger.

Auflösung des Fibrins durch Salze und verdünnte Säuren, von C. Fermi (*Zeitschr. f. Biol.* 28, 229—236). Schweinefibrin löst sich in reiner 5 pMl. Salzsäure schon in mehreren Stunden (nicht viel langsamer als in Pepsin-Salzsäure), Rinderfibrin erst innerhalb mehrerer Tage. In 5 pMl. Salpetersäure, Schwefelsäure, Salzsäure, in 1 pCt. Milch-, Citronen-, Essig-, Butter-, Oxal-, Ameisen- und Aepfelsäure löst sich Schweinefibrin am schnellsten, Rinderfibrin am langsamsten; in der Mitte stehen Fibrin vom Schafe und vom Pferde. Am schwächsten wirken Salpetersäure, Schwefelsäure, Essig- und Buttersäure. Fibrin löst sich, wenn auch sehr langsam, in Wasser; mässiges Erwärmen befördert die Lösung. Gekochtes Fibrin dagegen ist sehr schwer löslich. In Säuren gelöstes Fibrin fällt beim Neutralisiren vollständig aus.

Krüger.

Versuche zur Feststellung des zeitlichen Ablaufes der Zersetzung von Fibrin, Leim, Pepton und Asparagin im menschlichen Organismus, von L. Graffenberger (*Zeitschr. f. Biol.* 28, 318). Die vom Verf. an sich selbst ausgeführten Versuche führten zu folgendem Ergebniss. Nach Herstellung des Stickstoffgleich-

gewichts wurde ausser der gewöhnlichen, 14 g Stickstoff enthaltenden Nahrung, an je einem Tage noch 5 g Stickstoff in Form von Ochsenfibrin, Speisegelatine, Kemmerich'schem Pepton und Asparagin eingenommen. Es zeigte sich, dass von dem eingenommenen Stickstoff überhaupt im Harn wieder ausgeschieden wurde:

| | |
|----------------------|-----------------------|
| bei Fibrin 49.2 pCt. | bei Pepton 67.6 pCt. |
| » Leim 37.6 » | » Asparagin 79.0 » N. |

Von diesem Stickstoff erschienen 80 pCt. in den ersten 10 Stunden nach der Mahlzeit im Harn wieder, die Hauptmenge in der dritten bis vierten Stunde. Nur beim Pepton zeigte sich insofern eine Ausnahme, als hier in 10 Stunden nur 40 pCt. des im Ganzen wiedergefundenen Stickstoffs im Harn ausgeschieden wurde.

Krüger.

Ueber eine Methode zur Bestimmung von einfach saurem Phosphate neben zweifach saurem Phosphate im Harn, von Freund (*Centralbl. f. d. med. Wiss.* 1892, No. 38). Von der bekannten Thatsache ausgehend, dass primärer phosphorsaurer Baryt in Wasser leicht löslich, secundärer dagegen unlöslich ist, giebt Verf. eine Methode zur Bestimmung primärer neben secundären Phosphaten im Harn. Danach bestimmt man in einer Portion des Harnes die Gesamt-Phosphorsäure, in einer zweiten die nach Fällen mit Baryumchlorid im Filtrate noch vorhandene Phosphorsäure. Die Differenz giebt die in Form primärer Phosphate vorhandene Phosphorsäure an.

Krüger.

Ueber die Praeexistenz des Glutens im Getreide, von Balland (*Compt. rend.* 116, 202—204). Während nach Weyl und Bischoff (*Bull. soc. chim.* 1880) das Gluten nur durch gleichzeitige Einwirkung von Wasser und einem besonderen Ferment aus dem Getreide entsteht und somit alle Ursachen, welche die Gährung verhindern, auch die Glutenbildung aufheben, hat Verf. bereits 1883 gezeigt, dass aus Mehl selbst nach 8stündigem Erhitzen auf 100° Gluten extrahirt werden kann. Nun soll nach Johannsen (1888) aus dem Mehl bei 0° kein Gluten sich bilden, mit steigenden Temperaturen (bis zu 40°) sollen wachsende Mengen Gluten entstehen, und oberhalb 40° mit steigender Temperatur allmählich abnehmende Glutenmengen erhalten werden. Verf. findet die Beziehung nicht bestätigt: er erhielt vielmehr aus einer Mehlsorte bei 0° 27 pCt., bei 15° 27.6 pCt. und bei 60° 30 pCt. Gluten. Gluten ist im Getreide fertig gebildet enthalten.

Gabriel.

Stickstoffverlust des Stalldüngers, von A. Muntz und A. Ch. Girard (*Compt. rend.* 116, 108—111). Der sehr beträchtliche Stickstoffverlust, den der Stalldünger im Stalle erleidet, lässt sich am besten einschränken, wenn statt des Strobes eine Streu von Torfmull oder humusreicher Erde — eventuell mit Stroh gemischt — angewandt wird.

Gabriel.