

Untersuchung von Huppert und Záhory\*) über Eiweissbestimmung einer neuerlichen, eingehenden Erörterung unterzogen, durch welche er im Gegensatz zu Worm-Müller zu dem Ergebniss gelangt, dass der Factor, welcher, in die Dichtigkeitsabnahme multiplicirt, den Zuckergehalt ergibt, kein constanter sein kann.

**Ueber den Nachweis von Eiweissstoffen im Harn.** Zur Prüfung von Harn auf Eiweiss empfiehlt A. R. Cohen\*\*) die nach Fron bereitete Jodwismuth-Jodkaliumlösung und eine mit Essigsäure angesäuerte Lugol'sche Lösung. Die Verwendung des Fron'schen Reagens setzt Ansäuerung des Harns mit Salzsäure voraus. Bei vergleichenden Versuchen findet Cohen diese eiweissfällenden Proben anderen Eiweissreactionen gegenüber an Empfindlichkeit überlegen. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass auch Peptone und Alkaloide durch dieselben gefällt werden.

Letzteren Umstand berücksichtigt L. Brasse\*\*\*) bei Anempfehlung einer Lösung von Jodquecksilber-Jodkalium zu gleichem Zwecke. Löst sich der entstandene Niederschlag in der Wärme, so besteht er nicht aus Eiweiss-, sondern aus Pepton- oder Alkaloidverbindungen, welche letztere sich wieder von Pepton durch ihre Löslichkeit in Aether unterscheiden lassen.

Nach Brasse's Erfahrungen geben andere im Harn auftretende Stoffe, als Allantoin, Alloxan, Kreatinin, Hypoxanthin, Xanthin, Leucin, Tyrosin mit obigem Reagens keinen Niederschlag. Gallensaure Salze geben eine Fällung, die sich zwar nicht in der Wärme, wohl aber in Aether löst.

**Ueber den Nachweis von Blut und Eiter im Harn mittelst Guajakinctur** hat E. v. Brücke†) Untersuchungen angestellt. Zur Prüfung auf Blut giesst man zu 5—6 cc Harn etwa 1 cc Terpentinöl, schüttelt durch und fügt 1 cc Guajakinctur hinzu. Eintretende Bläuung zeigt Blutgehalt an. Diese von van Deen angegebene Probe ist nur bei Abwesenheit von Eiter anwendbar, da nach D. Vitali Eiter direct

---

\*) Diese Zeitschrift 28, 266.

\*\*) Weekblad van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1888, S. 561. Durch Centralbl. für med. Wissenschaften 1889, S. 89.

\*\*\*) Journ. de Pharm. et de Chim. [5], 18, 257. Annali di chimica et di farmacologia 1889, S. 104.

†) Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissenschaften in Wien. Math.-naturw. Klasse, Bd. 98, Abth. III, März 1889.

von Guajak gebläut wird. Zur Vermeidung von Irrthümern empfiehlt v. Brücke zunächst zu dem Harn eine nicht frisch bereitete Guajak-tinctur (welche kalt bereiteten Malzauszug oder kalt bereitete Lösung von arabischem Gummi sofort entschieden bläuen muss) zuzufügen. Tritt keine Blaufärbung auf, so kann die van Deen'sche Probe sofort durch Zusatz von Terpentinöl vollendet werden. Tritt Bläuung ein, so wird eine frische Probe filtrirt. Blaufärbung des Rückstandes auf Guajak-zusatz zeigt die Anwesenheit von Eiter an. Bleibt im Filtrat Blaufärbung aus, so wird die Probe nach van Deen weitergeführt, ebenso, wenn zwar directer Guajakzusatz das Filtrat bläut, nach vorgängigem Kochen desselben jedoch nicht. Nur eine Bläuung, welche in den ersten zwei Minuten nach Zusatz des Terpentinöls eintritt, darf auf Blut bezogen werden.

Harn, der sich bei der Probe nach van Deen blau färbt, diese Fähigkeit aber durch Kochen verliert, enthält weder Blut noch Haemoglobin, noch Methaemoglobin, noch Haematin.

**Zum Nachweis von Melanin und Melanogen im Harn** empfiehlt R. v. Jaksch\*) den Zusatz von mässig verdünnter Eisenchloridlösung, da dieselbe bei Gegenwart der genannten Stoffe einen schwarzen Niederschlag gibt, der in den meisten Lösungsmitteln gänzlich unlöslich, nur in Kalilauge und concentrirten starken Säuren löslich ist. Der Niederschlag wird durch Natriumamalgam nicht entfärbt, ist stickstoff- und schwefelhaltig und verbrennt unter Rücklassung eisenhaltiger Asche.

**Eine neue Probe auf Kohlenoxydhämoglobin** theilt K. Katayama\*\*) mit. Sie wird am besten in der Art ausgeführt, dass 10 cc des 50fach verdünnten Blutes mit 0,2 cc stark gelb gefärbten Schwefelammoniums und 0,2—0,3 cc einer 30procentigen Essigsäure zusammengebracht und vorsichtig gemischt werden. Die Flüssigkeit muss dann schwach sauer reagiren, oder man setzt 5 Tropfen des Blutes zu 10—15 cc Wasser, schüttelt um und fügt 5 Tropfen des Schwefelammoniums und tropfenweise Essigsäure bis zur schwach sauren Reaction zu. Kohlenoxydhaltiges Blut zeigt dabei schöne rosarothte Färbung, während normales Blut grüngrau oder röthlich-grün-grau wird. In beiden Blutproben scheiden sich feine Flöckchen aus, welche in 24 Stunden zu Boden fallen und ebenso

---

\*) Zeitschr. f. physiol. Chemie **13**, 385.

\*\*) Virchow's Archiv f. pathol. Anatomie **114**, 53.