3. Auf Physiologie und Pathologie bezügliche Methoden.

Von

K. Spiro.

Eine Fettbestimmung im Harn baut J. Kakiuchi¹⁾ auf der Methode von M. Kumagawa und K. Suto²⁾ (Verseifung und Bestimmung der Fettsäuren) und darauf auf, dass er sich überzeugete, dass es unmöglich ist, die im Harn vorhandenen flüchtigen Substanzen, wie Benzoëssäure, Phenole, aromatische Oxsäuren durch Vakuumdestillation von den hochmolekularen Fettsäuren quantitativ zu trennen. 50 *ccm* Harn werden in ein zirka 200 *ccm* fassendes Becherglas gebracht, mit 14 *ccm* gesättigter Natronlauge (1,5 spez. Gewicht) versetzt und auf kochendem Wasserbad, mit einer Glasglocke bedeckt, 2 Stunden erhitzt. Dann wird der Inhalt nach dem Erkalten in einen 500 *ccm* fassenden Scheidetrichter übergespült, 30 *ccm* konzentrierter Salzsäure vorsichtig hinzugefügt und gekühlt. Nachdem der Inhalt Zimmertemperatur angenommen hat, wird derselbe mit 70 *ccm* Äther versetzt, geschüttelt, die Wasserschicht abgezogen und die ätherische Schicht in ein Becherglas abgegossen. Der Scheidetrichter wird mit ein wenig Äther ausgespült und der Waschäther zur Hauptmasse hinzugefügt. Die wässrige Lösung wird noch einmal mit etwa 50 *ccm* Äther geschüttelt, welcher mit dem vorigen vereinigt wird. Die ganzen Ätherauszüge werden schliesslich abgedampft. Alsdann wird der Rückstand 2 Stunden lang bei 50° C. getrocknet und noch warm mit Petroläther übergossen. Nach etwa 1 Stunde wird der Petrolätherauszug durch Asbest in eine 80 bis 100 *ccm* fassende Platinschale oder in einen Porzellantiegel von etwa demselben Rauminhalt abfiltriert und abgedampft. Die Platinschale oder der Porzellantiegel wird nun in den Vakuumapparat hineingebracht und im kochenden Wasser 3 Stunden lang bei 30 bis 40 *mm* Quecksilberstand gelassen. Danach wird die Schale oder der Tiegel in den Vakuumexsikkator mit Chlorkalzium gebracht und nach dem Erkalten gewogen.

Zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes kleinster Milchmengen verfahren A. Kreidl und E. Lenk³⁾ folgendermaßen, da das Fett in der Milch mit keinem der üblichen Fettlösungsmittel zu extrahieren ist. Stellt man ein Gemisch von Benzol-Chloroform, Benzol-

---

¹⁾ Biochem. Zeitschrift **32**, 136.

²⁾ Diese Zeitschrift **47**, 722.

³⁾ Biochem. Zeitschrift **35**, 167.