

Verdünnen mit Wasser oder Zuckerlösungen deutlich hervortritt. Der Gehalt des Extraktes an proteolytischen Fermenten beträgt ca. 3.5 %. Sie lassen sich in diesem Prozentsatz durch Alkohol oder Aceton fällen.

Um die proteolytische Wirkung des Extraktes zu erweisen, habe ich die folgenden Verfahren ausgearbeitet:

a) 10 g gekochtes Fleisch vom Huhn werden in kleine Stücke zerschnitten und mit 100 g Wasser und 2 g des nach vorstehender Vorschrift bereiteten dünnflüssigen Ananasextraktes bei 37° im Brutschrank unter öfterem Umschütteln der Einwirkung überlassen. Das Fleisch ist nach einigen Stunden zu einer gleichmäßigen dicken, trüben Flüssigkeit verdaut.

b) 10 g Rückenfleisch eines gesalzenen und mit Wasser abgespülten Herings, mit 100 g Wasser und 1 g Ananasextrakt versetzt und bei 37° im Brutschrank belassen, ist nach 1 bis 2 Stunden bis auf wenige Flocken verdaut.

Ein Zusatz von Salzsäure zu diesen Verdauungsversuchen hat keinen fördernden Einfluß.

c) 2 ccm Ricinlösung (nach M. Jacoby zur Pepsinbestimmung dadurch gewonnen, daß 1 g Ricin mit 100 ccm 5-prozentiger Kochsalzlösung aufgeschwemmt, das Gemisch durchgeschüttelt und filtriert wird) werden mit 0.5 ccm $\frac{1}{10}$ -Normalsalzsäure versetzt, worauf sich das gelöste Ricin ausscheidet. Fügt man der flockig trüben Flüssigkeit 0.2 g Ananasextrakt hinzu und beläßt bei 37° unter öfterem Umschütteln im Brutschrank, so ist nach $\frac{3}{4}$ -ständiger Einwirkung die Flüssigkeit geklärt, d. h. das Ricin durch das Ananasferment verdaut.

171. H. Thoms: Neue Schüttelapparate und ihre Verwendbarkeit.

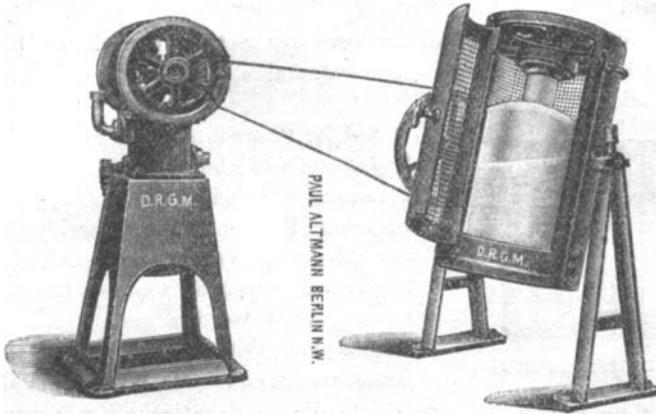
[Mitteilung aus dem Pharmazeutischen Institut der Universität Berlin.]
(Eingegangen am 12. Juli 1917; vorgetragen in der Sitzung am 18. Juni 1917 vom Verfasser.)

Auf demselben Prinzip wie die vorhergehend beschriebene »Vorrichtung zur Beschleunigung der Dialyse«¹⁾ beruhen auch diese neuen Schüttelapparate. Auch bei ihnen ist das Schüttelgefäß zentrisch an einer Welle angebracht und läßt sich um die eigene Axe drehen.

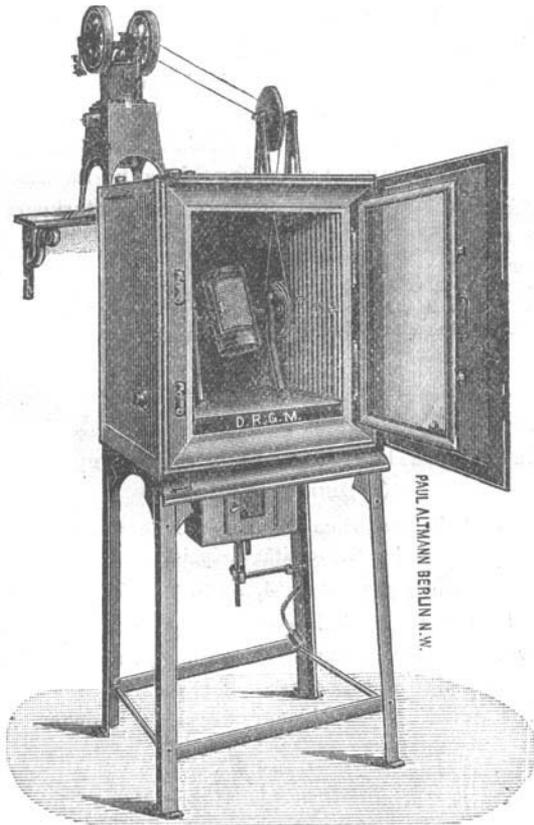
Das Schüttelgefäß ist, wie die beistehende Abbildung erläutert, in einen Drahtkorb eingebaut und wird von zwei Federn in einer während des Schüttelns unveränderten Lage festgehalten. Die Verstellbarkeit der Federn ermöglicht die Benutzung von Schüttelgefäßen

¹⁾ siehe S. 1235 dieses Heftes.

verschiedener Größe unter Verwendung desselben Drahtkorbs. Letzterer hat den Zweck, einerseits als Führung zu dienen, andererseits bei

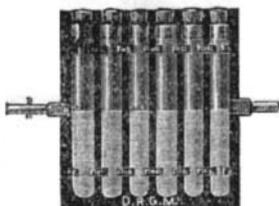


einem etwaigen Zerspringen der Gefäße während des Schüttelns zu verhindern, daß Glassplitter umhergeschleudert werden.



Die Schüttelapparate lassen sich auch in einen Brutschrank einbauen, um bei höherer Temperatur den Schüttelvorgang vornehmen zu können.

Eine besondere Ausführungsform der Schüttelvorrichtung besteht darin, daß an der Welle des Apparates eine Platte angebracht ist, die sich um die Mittelaxe dreht.



PAUL ALTMANN BERLIN NW

Auf der Platte lassen sich mittels Federn kleine zylindrische Präparatengläser festklemmen, in welchen die Wirkung proteolytischer Fermente auf Eiweißstoffe in verschiedenen Verdünnungsgraden unter langsamer Bewegung und bei Bruttemperatur geprüft werden kann. Man setzt den Apparat mittels eines Bockes in den Brutschrank ein. Die Welle wird durch ein Triebrad, dessen Schnüre durch die an der Decke des Schrankes befindliche Öffnung hindurchgehen und mit einem Motor in Verbindung stehen, in Bewegung gesetzt.

Ich habe diese Vorrichtung benutzt, um die Wirkungsstärke verschiedener Pepsinsorten hinsichtlich ihrer verdauenden Kraft gegenüber geronnenem Hühnereiweiß und Ricin festzustellen. Hierbei wurde nicht nur eine beschleunigte Wirkung des Verdauungsvorganges erzielt, sondern auch ein gleichmäßiger Verlauf desselben, so daß aus der Zeitdauer der beendigten Verdauung eines bestimmten Quantum Eiweißstoff Rückschlüsse auf den proteolytischen Stärkegrad des Fermentes gezogen werden konnten. Ich gedenke, in einer besonderen Arbeit darüber zu berichten.

Die Schüttelapparate von vorstehend beschriebener Form wird die Firma Paul Altmann, Berlin NW., Luisenstraße, in den Verkehr bringen.

172. **Gustav Heller: Synthese eines kristallisierten (β -)Isocurcumins.**

[Mitteilung aus dem Laboratorium für angewandte Chemie und Pharmazie der Universität Leipzig.]

(Eingegangen am 4. August 1917.)

Es wurde beobachtet, daß einige der mit Ligroin versetzten Benzolmutterlaugen von der Isocurcumin-Darstellung¹⁾ nach mehrmonatlichem Stehen gelbe Krystallkörner ausgeschieden hatten, welche Reaktionen zeigten, die von denen des (α -)Isocurcumins verschieden waren. Die

¹⁾ B. 47, 887, 2998 [1914].