

Versuche über den Einfluss von Caffee- und Thee-Abkochungen auf künstliche Verdauung.

Von

C. Schultz-Schultzenstein.

(Der Redaction zugegangen am 15. Mai 1893.)

Nachdem ich mehrere künstliche Verdauungsversuche von gekochtem Hühner-Eiweiss unter Hinzufügung von Genussmitteln zur Verdauungsflüssigkeit ausgeführt und deren Resultate zum Theil Herrn Professor Dr. Hoppe-Seyler mitgetheilt hatte, machte mich derselbe auf mehrere zu beobachtende Momente gütigst aufmerksam. Die Versuche wurden unter Beobachtung dieser Momente zweimal wiederholt mit Caffee und Thee.

Verdauende Flüssigkeit: Schweinemagen-Schleimhaut mit 0,16% HCl-haltigem Wasser ausgezogen und abfiltrirt. — Sowohl die Caffee- wie die Thee-Abkochung reagirten nicht auf Phenolphthalein oder rothes Lackmus, aber auf blaues Lackmus deutlich sauer. Nach beendeter Verdauung, welche jedesmal 8 Stunden lang bei einer Temperatur zwischen 37,5 und 39° — meist 38° C. — fortgesetzt wurde, reagirten sämtliche Flüssigkeiten deutlich sauer. Der unten unter Nr. IV angeführte Versuch wurde gemacht, um zu controlliren, ob die Verdünnung mit 10 ccm. Flüssigkeit an sich die Verdauung beeinflusste. — Nach beendeter Verdauung wurden die Flüssigkeiten durch gewogene Filter abfiltrirt, die Rückstände mit Filter im Vacuum getrocknet und zurückgewogen. Bei der Caffee- und Theeverdauung setzte sich noch auf dem Filter ausser dem Eiweiss-Rückstand noch eine schwarzbraune (Caffee) resp. gelbbraune (Thee) voluminöse klebrige amorphe Masse ab, welche als Rückstand mitgewogen ist. Besonders während der Verdauung mit Thee war diese Masse schon sehr früh (in der 5. Stunde) zu sehen. — Das Filtrat zeigte Pepton-

fällung mit HNO_3 und $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaCl}$, aber bei dem Filtrat von der Caffee- und Thee-Verdauung war die Fällung sehr gering.

In 30 cbcm. Verdauungsflüssigkeit mit je $1\frac{1}{2}$ gr. gekochtem Hühner-Eiweiss, welches in Stücke von ca. 1 cbmm. zerhackt war:

Es wurden verdaut:

I.	II.	III.	IV.	
Ohne jeden Zusatz.	Zusatz von 10 cbcm. Thee-Abkochung ¹⁾ .	Zusatz von 10 cbcm. Caffee-Abkochung ²⁾ .	Zusatz von 10 cbcm. Aqua destill.	
94,67 %	68,66 %	61,34 %	93,34 %	Erster } Versuch. Zweiter }
94 %	64,67 %	61,24 %	91,32 %	

Die verhältnissmässig geringe Menge Verdauungsflüssigkeit wurde gewählt, um den Verhältnissen im Magen recht nahe zu kommen. — Frühere Versuche, bei denen das Eiweiss nicht so klein zerhackt war, ergaben für Caffee- und Thee-Verdauung noch ungünstigere Resultate.

Zwei Parallelversuche mit einem Glycerin-Auszug der Schweinemagen-Schleimhaut und HCl -Zusatz zeigten dem Augenschein nach ähnliche Resultate, wie die oben angegebenen; wegen der Dickflüssigkeit der Objecte war aber ein Filtriren und Wiegen ausgeschlossen.

Die Wägungen, Titrirungen u. s. w. zu den hier mitgetheilten Verdauungsversuchen habe ich im Göttinger chemischen Laboratorium beim Herrn Professor Dr. Wallach ausgeführt, die künstliche Verdauung selbst in meinem Brutschrank in meinem Hause. Die Versuche habe ich mit Herrn Professor Dr. Lehmann hier durchgesprochen, welcher die befolgte Methode billigte.

Göttingen, den 9. Juni 1893.

C. Schultz-Schultzenstein.

¹⁾ Die Thee-Abkochung bestand aus 100 cbcm. Wasser mit 6 gr. schwarzen Thees.

²⁾ Die Caffee-Abkochung bestand aus 100 cbcm. Wasser mit 12 gr. gebrannten Caffees.