

Zum Chemismus der Verdauung im tierischen Körper.

XI. Mitteilung.

Zur Frage über die Verdauung zusammengesetzter Speisen im Magen.

Von

E. S. London und **A. Sagelmann.**

(Aus dem pathologischen Laboratorium am Kaiserl. Institut für experimentelle Medizin.)

(Der Redaktion zugegangen am 28. Juni 1907.)

Wir haben schon verfolgt, in welcher Weise der Magen unseres Magenfistelhundes (Woltschok) bei reiner Eiweißfütterung¹⁾ und bei reiner Fettfütterung²⁾ sich entleert.

Es schien uns nun interessant zu sein, das Verhalten des Magens bei demselben Hunde gegen eine zusammengesetzte Nahrung von Eiweiß und Fett zu studieren.

Wir stellten die Versuche in der Weise an, daß der Hund nach 24stündigem Fasten eine Mahlzeit aus 50 g Gliadin und 30 g Rinderfett mit 200 ccm Fleischinfusion aufgekocht erhielt und nach einer bestimmten Zeit (1—4 Stunden) der im Magen verbliebene Speiserest unter gründlichem Auswaschen des Magens entnommen wurde. In den zur Analyse entnommenen Verdauungsprodukten wurden ebenso wie in Kontrollproben der Nahrungsstoffe in der üblichen Weise der Stickstoff resp. Fettgehalt bestimmt.

Die dabei gewonnenen Zahlen sind in folgenden 2 Tabellen (I und II) zusammengestellt.

¹⁾ E. S. London und A. Th. Sulima, Diese Zeitschrift, Bd. XLVI, Heft 3, S. 209.

²⁾ S. Levites, Diese Zeitschrift, Bd. XLIX, Heft 2 u. 3.

Tabelle I.
Gliadinfütterung.

Ver- suchs- num- mer	Ver- suchs- dauer in Stun- den	Ver- fütterter Stickstoff in g	Zurückgewonnener Stickstoff				Diffe- renz in %
			in gelöster Substanz in g	in % zum Magen- inhalt- stickstoff	in unge- löster Substanz in g	im ganzen in g	
1	1	6,555	0,787	25	2,390	3,177	52
2	2	6,600	0,478	33	1,981	1,459	78
3	3	6,617	0,658	59	0,460	1,118	83
4	4	6,707	—	—	—	0,166	97

Tabelle II.
Gliadin- + Fettfütterung.

Ver- suchs- num- mer	Ver- suchs- dauer in Stun- den	Verfüttert		Zurückgewonnener Stickstoff					Differenz im	
		Stick- stoff in g	Fett in g	in gelöster Substanz in g	in % des Magen- inhalt- stick- stoffs	in unge- löster Sub- stanz in g	im gan- zen in g	Fett in g	Stick- stoff in %	Fette
1	1	6,454	30	2,121	37	3,670	5,791	24,32	10	19
2	2	6,818	30	1,399	54	1,174	2,573	22,51	62	25
3	3	6,646	30	0,763	48	0,807	1,570	21,08	76	30
4	4	6,729	30	—	—	—	0,239	17,73	97	41

Es folgt aus den dargelegten Zahlen, daß die Bestandteile einer zusammengesetzten Nahrung den Magen nicht gleichmäßig verlassen. Das Gliadin verschwand aus dem Magen in ca. 4 Stunden sowohl mit wie ohne Fettzusatz, während das Fett in einer Menge von nur 41 % den Magen verlassen hat. Eine Verlangsamung in der N-Entleerung ließ sich hauptsächlich in der ersten Stunde konstatieren (10 % bei Fettzusatz gegen 25 % bei reinem Gliadin), was wahrscheinlich der Rück-

wirkung des in reichlicherer Menge (19 0/0) in den Darm übergegangenen Fettes zuzuschreiben ist.

Aus dem Gesagten ist es klar, daß im Magen bei zusammengesetzter Nahrung Sortierungserscheinungen sich abspielen können. Wir werden den angegebenen Versuch noch an neuen Magenfistelhunden wiederholen und weiter an verschiedenen Darmfistelhunden bei verschiedenartig zusammengesetzten Speisen die Verhältnisse studieren, um einen tieferen Einblick in die Sortierungserscheinungen gewinnen zu können. Es bedarf noch vieler Untersuchungen, bis es gelingt, die Sortierungsverhältnisse im Magendarmkanal genau zu charakterisieren.¹⁾

¹⁾ Arthur Scheunert (Diese Zeitschrift, Bd. LI, Heft 6) hat mich mißverstanden, indem er mir eine Theorie der Sortierungstätigkeit des Magens zuschreibt, die ich in der Tat nie und nirgends ausgesprochen habe. Was nun die Resorptionserscheinungen im Verdauungstraktus anbetrifft, so wird hiervon in unseren nächsten Mitteilungen speziell die Rede sein.

E. London.
