Zeitschrift: Archiv für Thierheilkunde

Herausgeber: Gesellschaft Schweizerischer Thierärzte

Band: 14 (1845)

Heft: 2

Rubrik: Lesefrüchte aus der Journalistik

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

werden, ehe vollkommene Besserung eintrat. Wirkliches Erbrechen kam hierbei nicht vor, indem die Anstrensgungen dazu auch nicht so gar heftig waren, wie im ersten Fall. Erst nach zwei Tagen konnte dieses Pferd als vollkommen von dieser Krankheit befreit betrachtet, wieder zur Arbeit verwendet werden.

IV.

Lesefrüchte aus der Journalistik.
a. Physiologie und Pathologie.

1.

Ueber die Zusammensetzung des Blutes im gesunden und kranken Zustande, von Andral, Gavarret, Delafond und Nasse.

Andral und Gavarret haben früher, wie bekannt, eine große Reihe von Untersuchungen mit dem Blute von Menschen in Krankheiten angestellt, deren hauptsächlichste Resultate sich in dem II. Theile von Simons medizinischer Chemie besinden; sie haben nun später in Berbindung mit Delasond (Annal de Chemie et de Phys. T. v. Juill. 1842) das Blut einiger Hausthiere zum Gegenstand der Untersuchung gemacht, und nach ihren Angaben 222 Untersuchungen mit dem Blute von 155 Thieren angestellt, so zwar, daß 41 Mal das Blut von Hunden, 31 Mal das von Pserden, 110 Mal das der Schase, 2 Mal das der Ziegen, 23 Mal das der Ochsen

und Kühe und 7 Mal das Blut von Schweinen unter= sucht worden ist.

Es sollen hier zunächst, um eine Ansicht von der Mischung des Blutes der verschiedenen Thierragen zu geben, die Maxima, Minima und die Mittel aus den den größern Reihen von Untersuchungen mitgetheilt wersden, wobei jedoch noch einmal auf die Methode hinsgewiesen wird, deren sich A. und G. bedienten, und deren Kritik sich ebenfalls im II. Bande von Simon's Chemie besindet.

Ueber die Zusammensetzung des Blutes einiger Hausthiere 2c.

Aus den Untersuchungen mit dem Blute von 17 Pfer= den ergab sich:

	Fib.	Blutkörp.	Serumrückst.	Wasser.
Mittel:	4,0	102,9	82,6	810,5.
Marimum:	5,0	112,1	91,0	833,3.
Minimum:	3,0	81,5	74,6	795,7.

Aus den Untersuchungen mit dem Blute von 14 Stück Rindvieh ergab sich:

10 W	Fib.	Blutkörp.	Serumrückst.	Wasser.
Mittel:	3,7	99,7	86,3	810,3.
Maximum:	4,4	117,1	63,6	824,9.
Minimum:	3,0	85,1	82,9	799,0.

Die Mittel aus dem Blute von 6 Zuchtochsen (1) und von 6 Milchkühen (2) differiren nicht wesentlich von einander, wie nachfolgende Zahlenwerthe zeigen:

	Fib.	Blutkörp.	Serumrückst.	Wasser.
1)	3,6	97,4	83,8	813,2.
2)	3.8	101.9	86.8	807.5.

Aus den U	ntersud	hungen	mit dem	Blute vo	n 6	Schwei-
nen englischer	Rage	ergab	sid):			-

	Fib.	Blutkörp.	Serumrückst.	Wasser.
Mittel:	3,2	103,7	80,1	809,6.
Maximum:	5,0	120,6	88,7	816,9.
Minimum:	4,1	92,1	73,6	793,9.

Das Blut von 2 Ziegen ergab:

4.7	Fib.	Blutkörp.	Serumrückst.	Wasser.
Mittel:	3,2	101,4	91,4	 804,0.
Maximum:	3,5	105,7	92,0	809,2.
Minimum:	2,6	97,2	90,8	798,8.

Verschiedene Ragen von Schafen gaben wenig abweischende Resultate in der Mischung ihres Blutes. Von 19 Schafen von der Rage Rambouillet ergab sich:

	Fib.	Blutkörp.	Serumrückst.	Wasser.
Mittel:	3,1	98,1	83,5	816,3.
Maximum:	3,8	109,6	96,6	830,3.
Minimum:	2,6	82,5	74,7	808,7.

Von 11 Schafen der Rage Rambouillet wurden erhalten:

* *	Fib.	Blutkörp.	Serumrückst.	Wasser.
Mittel:	2,8	106,1	80,3	810,8.
Maximum:	3,4	123,4	87,7	827,2.
Minimum:	2,3	94,6	74,7	789,8.

Aus sämmtlichen 30 ergab sich ein

	Fib.	Blutkörp.	Serumrückst.	Wasser.
Mittel:	3,0	101,1	82,4	813,5.

Das Blut der Widder (1) scheint von dem der Schafe (2) fast gar nicht abzuweichen, wie nachfolsende zwei Mittel zeigen:

	Fib.	Blutkörp.	Serumrückst.	Wasser.
1)	3,1	99,9	82,9	814,1.
2)	3,0	101,4	82,3	813,3.

Abweichender hiervon zeigt sich das Blut der Schafe englischer Rage; man erhielt von 13 Thieren:

	Fib.	Blutkörp.	Serumrückst.	Wasser.
Mittel:	2,6	95,0	92,4	810,0.
Maximum:	3,3	110,4	97,0	822,1.
Minimum:	2,0	83,8	82,6	795,3.

Auch findet sich hier in der Mischung des Blutes der Widder (1) und der Schafe (2) größere Unterschiede, wie bei den Merinoschafen und zwar:

-	Fib.	Blutkörp.	Serumrückst.	Wasser.
1)	3,0	92,6	94,0	810,4.
2)	2,6	95,7	91,9	809,8.

Aus dem Blute von 16 Hunden erhielt man:

	Fib.	Blutkörp.	Serumrückst.	Wasser.
Mittel:	2,1	148,3	75,5	774,1.
Maximum:	3,5	176,6	88,7	795,5.
Minimum:	1,6	127,3	60,9	744,6.

Das Blut kurz vor dem Werfen der trächtigen Thiere unterscheidet sich von dem Blute nach dem Werfen.

	50					E 25	
		# T		Fib.	Blutk.	Serum	r. W.
4jähr.	Schar	36 St. v. t	. Werfen	2,3	95,0	81,7	821,0
,,	11	66 St. n.	"	3,9	106,2	78,2	812,6
9jähr.	<i>11</i> .	24 St. v.	"	2,9	92,9	84,5	819,7
"	11	72 St. n.	"	3,5	102,6	86,3	807,6
Sjähr.	Ruh	5 Tag v.	"	3,7	90,9	75,2	830,2
"	"	48St.n.	#	5,1	98,8	73,7	822,4

Das Blut der Lämmer weicht bedeutend ab von dem Blute der Mutterschafe, wie folgende Verhältnisse zeigen: Vib. Blutk. Serum. W.

Mannliches Lamm von 3 Std. 1,9 108,6 63,3 826,2

" " " 24 " 1,9 117,0 74,2 806,9

" " " 48 " 3,5 103,3 80,7 813,5

" " 96 " 3,0 109,1 68,6 819,3

Wie folgende Zusammenstellung der Mittel=, Mari= mum = und Minimumwerthe zeigen, ist das Blut der Thiere verschiedener Ragen ziemlich abweichend von ein= ander zusammengesetzt, und es ist nothwendig, auf diese verschiedene Mischung Rücksicht zu nehmen, besonders wenn man die Blutmischung in gewissen pathologischen Zuständen verschiedener Thiere unter einander, oder auch die der Thiere mit der des Menschen vergleichen und daraus richtige Schlüsse ziehen will. Das Fibrin aus dem Blute dieser verschiedenen Thiere differirt im Mittel zwischen 2, 1 und 4, 6 p. Mille, so daß also die nor= male Menge des Fibrins im Menschenblute größer ift, als die einiger Thierragen, und geringer als wie bei den andern Thieren gefunden wird. Bei den Schweinen wurde die größte Menge des Fibrins beobachtet, nämlich ein Maximum von 5,0 und ein Minimum von 4,1. Das Blut dieser Thiere von der englischen Race, jedoch allein mit Vegetabilien ernährt, gab dagegen nur 4,0 Fibrin. Nach den Schweinen enthält das Blut der Pferde am meisten Fibrin; das Mittel beträgt bei diesen Thieren 4,0, es wird ein Maximum von 5,0 und ein Minimum von 3,0 beobachtet. Nach den Pferden folgt das Rindvieh, in deren Blute sich 3,7, ein Maximum von 4,4 und ein

Minimum von 3,0 an Fibrin vorfand; in dem Blute bes Stieres zeigte sich keine größere Menge Fibrin, als in dem Blute der Kühe und Ochsen. Das Blut der Merinoschafe enthält im Mittel ebenso viel Fibrin, als das des Menschen, nemlich 3,0. In dem Blute der Schafe von englischer Rage war eine geringere Menge Fibrin enthalten; die geringste Menge Fibrin wird bei den Hunden beobachtet; das Mittel stieg nicht über 2,1, das Maximum erreicht nicht 3,5, das Minimum wird mit 1,6 angegeben. Die geringste Menge Fibrin fand man da, wo eine ausschließlich animalische Fütterung beobachtet wurde. Es scheint nach den Beobachtun= gen, daß jede Thiergattung eine bestimmte Quantität Fibrin in ihrem Blute enthalte. Zu den Blutkörper= chen zeigt sich auch hier ein Gegensatz im Fibrin; das Blut der Thiere, welches die größte Menge Fibrin enthält, hat die geringste Menge Blutkörperchen und so umgekehrt. Man fand bei den Schweinen im Mittel 105,7 Blutkörperchen, bei den Zugpferden ein Mittel von 104,5, bei den Postpferden ein Mittel von 101,1, bei den Merinoschafen ein ebenso großes Mittel, bei den Schafen englischer Race ein Mittel von 95,0, bei den Rühen ein solches von 101,9, bei den Ochsen von 97,4. Es ergibt sich aus den speziellen Untersuchungen, daß die Menge des Fibrins nicht in unmittelbarem Zusammenhange mit der geringern oder größern Stärke der Thiere steht. Von Einfluß auf die Menge des Fibrins scheint indessen das Kreuzen von verschiedenen Schafsragen zu sein; bei den Lämmern zeigt sich aber ein mehr unabhängiges Verhältniß zwischen Fibrin und Blutkörperchen.

den ersten bis zu 24 Stunden nach der Geburt bleibt das Verhältniß des Fibrins zu den Blutkörperchen ein ziemlich gleiches; hierauf vermehrt sich das Kibrin, ohne daß sich die Blutkörperchen im gleichen Grade ver= mindern. Das Blut von trächtigen Thieren ist furz vor dem Werfen und kurz nach dem Werfen, zur Zeit des Mildsfiebers, verschieden zusammengesett, so zwar, daß in der erstgenannten Periode das Fibrin im Minimum in der zweitgenannten im Maximum vorhanden ift. Die Menge des festen Serumrückstandes schwankt zwischen 75,5 und 92,4; im Blute der Hunde findet sich die erstere Bahl; das Blut der Schweine, Ochsen, Merinoschafe enthält zwischen 80,0 und 86,0, dasjenige der englischen Schafe 92,0. Das Blut der erfrankten Thiere wurde vorzugsweise vou Schafen untersucht, und zwar waren es meistentheils die mit der sogenannten Fäule behafteten Von den mitgetheilten Analysen wird es ge= nügen, nur einige anzuführen; nachfolgende Untersuchungen wurden mit solchen Schafen, bei welchen die Hydramie ohne andere Komplikation bestand, vorge= Fib. Blutk. Serumr. nommen: \mathfrak{W} . Hammel v. 5 Jahr. 1. Beneseft. 3,1 44,8 52,7 899,4 2. 3,0 42,2 50,9 903,9 " 80 46,7 69,5 880,3 1. 3,5 6 " " 70,7 879,2 2. 3,5 49,6 " " " 2,8 1. 49,1 59,1 889,0 11 " 2. 42,4 55,9 899,1 2,6 " 40,1 58,1 898,1 3. 2,9 " " 2,8 67,7 66,6 862,9 4. " 63,4 894,8 2,4 5 1. 39,4

8								Fib.	Blutk	Gerumr	. 23.
Do	ımm	el	v.	5	Jahr.	2.	Benesett.	2,3	33,3	55,8	908,6
	71	-		Ħ	**	3.	"	3,0	29,3	52,1	915,6
	"			ŧ	77	4.	"	3,0	14,2	51,9	930,9

Der Hammel, mit dessen Blute die letzten Unterssuchungen angestellt worden sind, verendete kurz nach der 4ten Untersuchung aus Schwäche. Anders verhält sich das Blut der an Hydrämie leidenden Hammel, mit welcher Krankheit zugleich ein entzündliches Leiden versbunden ist, wie nachfolgende Untersuchungen zeigen:

				Fib.	Blutk.	Serumr.	W.
5jähr.	Hammel	1.	Benesekt.	9,6	32,9	79,1	878,4
1/	E 91	2.	H .	6,4	30,0	78,6	885,0
4jähr.	. //	1.	**	12,6	39,5	94,1	853,8
97	"	2.	7/	10,4	34,2	89,1	866,3
91	94	3.	,,,	8,7	25,3	92,3	873,7
1 4.	. 11	1.	· 11	5,7	60,1	99,1	835,1
H	<i>n</i> .	2.	17	4,3	54,6	95,9	845,2

Bei dem ersten Thiere hatte sich zur Hydrämie Pneumonie und Lungenabszeß gestellt, bei dem zweiten acute Hepatitis und Peritonitis, bei dem dritten acute Bronchitis. Roch sind folgende Untersuchungen bei Schafen mit verschiedenen Krankheiten angestellt worden:

	Fib.	Blutk.	Serumr.	* W.
6 jähr. Hammel mit acuter		6)		
Bronchitis	5,2	61,0	109,4	824,4
2 jahr. Hammel mit erweich.			e .	Pl III
Tuberkeln	4,4	88,8	101,8	805,0
6 jähr. Hammel mit tuber=				
kulösem Lungenabszeß	6,2	64,5	106,7	822,6
. 3. 10 P	•	11	*	*1

1 jahr. Widder mit acuter Fib. Blutk. Serumr. 25.	
Enteritis 6,0 100,7 96,6 796,	7
4 jähr. Schaf mit acuter	
Metritis 6,3 100,4 85,4 807,	9
4 jähr. Hammel mit chron.	À,
Peritonitis, 1. Venes. 3,3 63,2 57,6 875,	9
4 jähr. Hammel mit dyron.	1534
Peritonitis, 2. Venes. 3,2 58,8 52,2 885,9	9
4 jähr. Hammel mit chron.	
Peritonitis, 3. Venes. 3,1 52,8 52,6 891,	5
Die Verfasser bemerken in Bezug zu diesen Unter	
suchungen mit dem Blute kranker Thiere, daß sie zi	
ganz ähnlichen Resultaten gekommen sind, welche si	
beim Menschen erhielten. Wenn ein entzündlicher Proze	
den thierischen Organismus befällt, so ist stets ein	
krankhafte Vermehrung des Faserstoffs die Folge; un	
indessen zu beurtheilen, ob das Fibrin krankhaft ver	
mehrt sei oder nicht, ist es nothwendig, daß man di	
mittlere Menge des Fibrins in dem Blute der Thier	
gattung kenne; denn was bei dem Thiere der einer	
Gattung bereits krankhafte Vermehrung ist, kann be	
dem Thiere der andern Gattung vielleicht nur eine nor	
male Fibrinmenge genannt werden. Bei den Thieren	
deren Blut eine größere Menge Fibrin als das der	
Menschen enthält, steigt auch die krankhafte Vermehrung	
viel höher als beim Menschen; so fanden die Beobachter	
in dem Blute einer Sjährigen, mit Entzündung der Re-	
spirationswerkzeuge befallenen Kuh 13,0 Fibrin; bei der	
Hunden, welche in einem anämischen Zustand versetz	
waren, verminderten sich die Blutkörperchen von ihren	į.

Normalmittel 148, bis auf 104 und selbst bis auf 83; bei den mit Entzündung behafteten Hammeln wurde stets eine wesentliche Vermehrung des Fibrins beobachtet. Unter den Krankheiten der Schafe war es beson= ders die sogenannte Cacherie agneuse oder Käule, welche die Aufmerksamkeit des Verfassers fesselte. Die Erschei= nungen, welche sich bei den erkrankten Thieren zeigten, waren besonders außerordentliche Schwäche, Farblosigkeit der Schleimhäute, sehr häufig seröse Infiltration der Konjunktiva und des Hautzellgewebes der Küße; Albu= min konnte in dem Harne nicht gefunden werden. Aus den mitgetheilten Untersuchungen, deren die Verfasser 27 an 11 Hammeln angestellt haben, ersieht man, daß das Fibrin sich wenig verändert hat; hingegen sind die Blut= körperchen auffallend vermindert, von 78, dem normalen Mittel, fallen ste auf 40, 25 selbst 14; ebenso ist der feste Rückstand des Serums vermindert, wodurch sich die Hydrämie der Schafe von der Chlorose des Menschen unterscheidet. Daß hiermit eine bedeutende Vermehrung des Wassers zusammenhängt, versteht sich von selbst.

Die große Verminderung des Albumins im Blute ließ die Beobachter vermuthen, daß sie Albumin im Harn sinden würden, was sich indessen nicht bestätigte; die Duantität des Fibrins variirte nicht wesentlich, denn man fand, daß bei dem Thiere, dessen Blut nur 14 Blutstörperchen enthielt, doch 3 Fibrin zugegen waren. Dieser eigenthümliche Zustand im Blute ging stets Hand in Hand mit einer übergroßen Schwäche der Thiere; bei einer zweckmäßigen Ernährung trockener und warmer Luft verbesserte sich der Zustand wesentlich; in einem Kall

vermehrten sich die Blutkörperchen von 49 auf 64. 14 Blutentziehungen wurden an hammeln vorgenommen, welche neben der Hydramie auch von entzündlichen Leiden befallen waren. Ueberall zeigte sich sogleich in der Ver= mehrung des Fibrins der entzündliche Zustand; dasselbe stieg in dem einen Fall, wo Hepatitis mit Peritonitis zugegen war, selbst bis auf 12,6; ebenso zeigten sich auch die Blutkörperchen in geringer Menge. Auch bei an= dern Thieren fanden die Beobachter, daß in entzündlichen Leiden mit den vermehrten Benesektionen sich auch das Fibrin vermehrt und in demselben Grade die Blutkörper= chen sich vermindern und das Wasser zunimmt. Bei einem Pferde wurden in Zwischenräumen von je 24 Stun= den 7 Benesektionen, jede zu 7 Kilogramm, veranstaltet; in jeder nachfolgenden Benesektion fand sich Fibrin ver= mehrt und die Blutförperchen vermindert.

Tib. Blutk. Serumr. W. Die 1. Venesektion ergab: 3,1 104,0 9,8 802,1 Die 7. , 7,6 38,3 60,1 894,2

Auch Rasse (Journal f. prakt. Chemie, Bd. 28., P. 146.) hat über die Mischung des Menschenblutes und der verschiedenen Thiere Versuche angestellt, die in ihren Resultaten mit denen, welche Andral, Gavarret und Delasond erhielten, nicht immer übereinstimmen, was zunächst wohl wieder seine Erklärung in einer versschiedenen Methode sindet. Nasse hat auch die im Wasser löslichen Salze des Blutes und ebenso die unlöslichen quantitativ ihren einzelnen Bestandtheilen nach bestimmt, wodurch einem bisher ziemlich fühlbaren Mangel abges

holfen ist; auch mit dem Blute kranker Schafe und Pferde hat Nasse Untersuchungen angestellt.

Die Untersuchungen des Menschenblutes und der verschiedenen Thiere ergeben folgende Resultate, für 1000 Thl. *):

Mensch. Hund. Rate. இருக். Bferb. Ralb. 798,402 790,50 810,02 804,75 799,59 826,71. Wasser 1,93 2,42 Faserstoff . 2,233 2,41 3,62 5,76. Tett. 1,870 2,25 1,31 2,70 2,04 1,61. Blutkörperchen 116,529 123,85 113,39 117,13 121,86 102,50. Giweiß 67,85 66,90 74,194 65,19 64,46 56,41. 6,28 Lösliche Salze 6,672 7.01 6,82 5.38 7.00. Schaf. Raninch. Schwein. Bans. Biege. Huhn. Wasser 839,44 827,76 817,30 768,94 814,88 793,24. Faserstoff . 2,97 3,46 - 4,67. 3,80 3,95 3,90 Fett 0,91 1,16 1,95 1,90 2,03. 2,56 92,42 {170,72 145,35 121,45 144,75. Blutkörperchen 86, 0 72.78 50.78 48.25. 62,70 Giweiß 68,771 6,74 6,87 Lösliche Salze 7,04 6,91 6,97. 6,28

Die jetzt folgenden Reihen enthalten die Mischung der löslichen Salze des Blutes für 1000 Theile Blut berechnet. Nasse bemerkt, daß die Gesammtmenge dieser Salze nicht immer mit der oben angegebenen übereinsstimmt, da nicht immer die Salze der obigen Analysen zur Zerlegung benutzt wurden; ferner, daß vor der Hand nur die genaue Bestimmung der Säuren vorgenommen und als an Natron gebunden berechnet wurden, und endslich, daß das milch= und fettsaure Alkali, welches sich beim Verbrennen in Kohlensaures umwandelt, als solches in den Analysen aufgenommen worden ist.

^{*)} Die extraktiven Materien des Blutes scheinen bei dem Eiweiß mit eingerechnet zu sein.

4	Mienfc. Sunt	. Kage. Bferb.	Ochs. Ratb.
Phosphorsaures Alkali	0,823 0,73	0 0,607 0,844	0,468 0,957.
Schwefelsaures "	0,202 0,19	7 0,210 0,213	0,181 0,269.
Kohlensaures "	0,957 0,78	9 1,919 1 104	1,071 1,263.
Chlornatrium	4,690 4,49	0 5,274 4,659	4,321 4,864.
	Ziege. Schaf	. Kaninch.Schwein	n.Gans. Huhn.
Phosphorsaures Alfali	0,402 0,39	5 0,637 1,362	1,135 0,945.
Schwefelsaures "	0,265 0,34	8 0,202 0,189	0,090 0,100.
Kohlensaures "	1,202 1,49	8 0,970 1,198	0,824 0,350.
Chlornatrium	5,176 4,89	5 4,092 4,281	4,246 5,392.

Die im Wasser unlöslichen, unverbrennbaren Bestandstheile: Eisenoryd, Kalk, Phosphorsäure, Schwefelsäure, Magnessa und Kieselsäure, welche letzteren beide nicht quantitativ bestimmt wurden, fand Nasse auf 1000 Thl. Blut in folgenden Verhältnissen:

' 0	Menfc.	Hund.	Rat	je. P	ferd.	இருக்.
Eisenoryd	0,834	0,714	0,5	16 0,	786	0,731.
Kalk	0,183	0,117	0,1	36 O,	107	0,098.
Phosphorsäure	0,201	0,208	0,2	6 3 0,	123	0,123.
Schwefelfäure	0,052	0,013	0,0	22 0,	026	0,018.
	Ralb	Biege.	Schaf.	Schwein.	Gans.	Huhn.
Eisenoryd .	. 0,631	0,641	0,589	0,782	0,812	0,743.
Kalk	. 0,130	0,110	0,107	0,085	0,120	0,134.
Phosphorfäure	0,109	0,129	0,113	0,206	0,119	0,935.
Schwefelfäure	0,018	0,023	0,044	0,041	0,039	0,010.
					•	

Die Untersuchungen mit dem Blute kranker Thiere wurden an Schafen mit chronischer Fäule und an Pfersten mit chronischem Rotz vorgenommen. Das Blut von 3 kranken Schafen, A. B. C., ergab folgende Resultate:

estero e					A.	В.	C.
Wasser .		•		• 2	952,00	932,30	916,00
Faserstoff	*	÷	. •	. •	2,75	3,84	5,90
Fett .		•	•		0,23	0,25	0,30
Blutkörperd	hen	•	•	•	10,20	23,40	31,25
Eiweiß .		•	, .		27,52	32,02	39,45
Lösliche Sc	alze	•		• 1	7,30	8,19	7,10

Schaf A. war 2jährig, abgemagert; es gab nicht mehr als etwa 4 & (2000 Gram) Blut, das mehr geröthetem Serum als wahrem Blute ähnlich sah. Die Leber enthielt die Distomen, die Bauchhöhle Wasser.
Schaf B. war trächtig und mager; die kleine Leber enthielt wenig Distomen. Schaf C. hatte vor 10 Wochen geworfen, litt an Wassersucht, in den Eingeweiden wenig Veränderung. Die Salze dieser 3 Blutarten zeigeten solgende Zusammensetzung:

	A.	B.	C.
Phosphorsaures Alfali .	0,320	0,153	0,242
Schwefelsaures Natron .	0,680	0,394	0,289
Kohlensaures Alkali	1,230	1,693	1,840
Chlornatrium	5,070	5,955	4,736

Aus den Rückständen sämmtlicher 3 Blutarten wurde die Mischung der in Wasser unlöslichen, seuerbeständigen Säuren und Basen wie folgt gefunden: Eisenoryd 0,325, Kalk 0,103, Phosphorsäure 0,078, Schwefelsäure 0,020. Mit dem Blute zweier an chronischer Dzäna leidender Pferde stellte N. mehrere Untersuchungen an, aus welchen sich eine bedeutende Abweichung der Blutmischung ungesucht herausstellt. Das Pferd A. war schon seit Monaten krank; nach dem ersten Aderlas wurde es mit

Shlorkalk behandelt, und erhielt nahrhaftes Futter. Nach 11 Tagen war im Aussehen der Nasenschleimhaut und in Bezug zu den Seschwüren Besserung eingetreten, dagegen mehr Husten und Abmagerung. Es wurde die zweite Venesektion gemacht; nach wieder verstossenen 8 Tagen zeigten sich ödematose Anschwellungen und vermehrte Aurzathmigkeit; es wurde die dritte Venesektion gemacht. Pferd B., eine Stute, war erst seit 10 Tagen mit entzündlichem Fieber von der Krankheit befallen. Nach der ersten Venesektion wurde die gleiche Behandelung, wie dei Pferd A. eingeleitet, worauf nach 11 Tagen unverkennbar Besserung eingetreten war; es wurde hierauf die zweite Venesektion gemacht. Das Resultat dieser Untersuchung für 1000 Theile Blut ist folgendes:

4			in the second se	A.	<u> </u>	1	3.
**			1.	2.	3.	1.	2.
Wasser	٠		833,00	860,00	842,00	859,00	816,00
Faserstof	f .	٠	8,90	7,50	6,60	8,70	7,90
Blutförp	erd	hen	65,50	43,30	68,20	44,20	88,50
Eiweiß 1	ı. 8	Fett	86,58	83,68	76,70	82,27	81,65
Lösliche	ල	alze	6,03	5,52	6,50	5,38	5,95
Die	löe	Blidy	en Salze	hat N.	. von a	Uen 5 B1	lutarten
untersuch	jt;	es	ergaben f	ĩch für	1000 T	heile Blui	t:

		A.		3	В.
	1.	$\widetilde{2}$,	3.	1.	2.
Phosphorsaures Alfali	0,500	0,842	0,580	0,453	0,383
Schwefelsaures "	0,130	0,124	0,122	0,160	0,180
Rohlensaures "	0,490	0,730	0,698	0,472	0,666
Chlornatrium	4,900	3,824	5,100	4,292	4,718

Aus dem Blute A. 1. und B. 1. wurden die in Wasser unlöslichen Aschenbestandtheile wie folgt bestimmt: Eisensornd 0,489, Kalk 0,141, Phosphorsäure 0,157, Schwesfelsäure 0,093.

Die Verschiedenheiten, welche sich beim Vergleichen der Resultate der Analysen Andral's, Gavarret's, Dela= fond's und Nasse's vorzugsweise herausstellen, sind folgende: die größte Menge Fibrin fanden A. G. und D. bei den Schweinen, 5,0, und N. beim Kalb 5,7; der lettere fand beim Schwein 3,9 Fibrin. Rach den Schweinen enthält nach A., G. und D. das Pferdeblut das meiste Fibrin, nach N. das Blut der Ziege. Ueber= einstimmend bei den Beobachtern findet man in dem Blute der Thiere die geringsten Quantitäten Blutkörperchen, in welchem die größte Menge Fibrin ist; die größte Menge Blutkörperchen fanden A., G. und D. bei ben Hunden, M. bei ben Schweinen; die geringste Menge Blutkörperchen fanden erstere bei dem Schafe, letzterer bei dem Schafe und der Ziege. In der Menge des von A., G. und D. bestimmten Serums finden weniger Schwankungen Statt, als in der Menge der Blutkör= perchen; ebenso verhält es sich bei Nasse. Die erstern fanden die größte Menge Serumrückstand bei den Zie= gen, die geringste bei den Hunden; M. fand die größte Menge Bluteiweiß bei dem Schweine, die geringste beim Kalb; im Gänse = und Hühnerblut fand derselbe ansehn= liche Menge von Blutkörperchen und geringe Mengen von Bluteiweiß.

Interessante Betrachtungen knüpfen sich noch an die von Rasse gemachten Bestimmungen der feuerbeständigen

Salze des Blutes; in der Quantität der löslichen Salze der verschiedenen Blutarten zeigt sich eine große Ueber= einstimmung; die größte Menge von löslichen Salzen wurde bei den Ziegen gefunden, 7,045 p. M., die geringsteim Ochsenblute. Bon den nicht löslichen, unverbrennlichen Bestandtheilen wurde die ansehnlichste Quantität beim huhn gefunden, 1,822 p. M., die geringste Menge beim Schaf, 0,853. Es steht die Menge der löslichen Salze nicht in einem direkten Zusammenhange mit der Menge der festen Bestandtheile; denn das Blut der Ziege, welches nur 161 p. M. feste Bestandtheile enthält, hat darin 7,045 lösl. Salze, das Schafblut auf 183 p. M. feste Bestandtheile 7,136 löst. Salze; das Blut des Huhnes dagegen auf 207 p. M. feste Bestandtheile nur 6,787 und das Blut des Schweines auf 232 p. M. feste Bestandtheile nur 7,030 löst. Salze. Von den löslichen Salzen bildet das Chlornatrium die größte Quantität, sein Maximum beträgt beim huhn 5,392, sein Minimum beim Kaninchen 4,092. Unter den andern Salzen herrscht das kohlensaure Alkali vor; das phos= phorfaure Alkali ist stets in viel größerer Menge zugegen als das schwefelsaure; es bildet dieses einen interessanten Gegensatz zum Harn, in welchem bekanntlich das schwe= felsaure Alkali in größerer Menge vorhanden ist, als das phosphorsaure. Die größte Menge phosphorsauren Alkali's findet man beim Schweine, 1,362, nächst dem bei der Gans und dem Huhn, in welchen 3 Blutarten es mit einer großen Menge fester Bestandtheile und Blutkörperchen coincidirt; die geringste Menge phosphorsauren Alkali's findet man im Schaf=, Ziegen= und

Ochsenblute, wo es wenigstens in den beiden ersten Fällen mit geringen Mengen festen Rückstands und der Blutkörperchen coincidirt. Zwischen dem Gisenoryd des Blutes und dem Gehalt der Blutkörperchen finden bedeutende Verschiedenheiten Statt; es berechnen sich auf 100 Blutkörperchen folgende Quantitäten Gisenoryd: bei der Ziege 0,74, beim Menschen 0,71, beim Pferde und bei der Gans 0,67, beim Schaf 0,63, beim Ralb 0,61, beim Ochs 0,60, beim Hund 0,56, beim Schwein 0,55, beim Huhn 0,51, bei der Kate 0,45. Aehnlich verhält es sich mit dem Kalkgehalt, welcher beim Menschen am höchsten ausfällt, nämlich auf 100 Blutrück= stand 0,09, am geringsten beim Schwein, auf 100 Blut= rückstand 0,037. Sucht man nach hervorstehenden Ver= schiedenheiten in der Blutmischung der Karnivoren, Her= bivoren, Omnivoren und der Bögel, so lassen sich so= wohl in Bezug zu den organischen, als auch zu ben unorganischen Bestandtheilen nur wenig auffinden. Um ansehnlichsten sind die Quantitäten der Blutkörperchen nach Rasse beim Schwein, womit, wie schon bemerkt, die Untersuchungen von A., G. und D. nicht ganz über= einstimmen. In Uebereinstimmung mit den Untersuchun= gen von Dumas und Prevost hat auch Rasse bei den Vögeln sehr bedeutende Quantitäten Blutkörperchen ge= funden, und ebenso stimmen für Schaf und Ziege die geringeren Quantitäten der Blutkörperchen bei n., A., G. und D. mit den von Dumas und Prevost gemachten Bestimmungen überein; endlich auch die größeren Men= gen Blutkörperchen bei den fleischfressenden Thieren, Hund

und Katze, welche Quantitäten sich den im Menschenblute bestimmten nähern.

Die Quantitäten Albumin, welche Prevost und Dusmas in dem Blute verschiedener Thierragen fanden, diferiren bedeutender als bei N., stimmen aber insofern überein, als bei den Vögeln und überhaupt bei den Thieren, deren Blut die größte Menge Blutkörperchen enthält, die geringste Menge Albumin gefunden wurde.

Was N. Untersuchungen über das Blut an chronischer Fäule leidender Schafe betrifft, so liefern sie ähn= liche Resultate, wie A., G. und D.: gleichzeitige, außer= ordentliche Verminderung der Blutkörperchen und des Se= rumrückstandes, wobei das Fibrin nicht nur sein normales Mittel beihält, sondern selbst vermehrt ist; bei N. stellte sich überdieß noch eine außerordentliche Verminderung des Fettes heraus. Bemerkenswerth ist aber noch, daß N. bei der großen Verminderung des Blutes an festen Be= standtheilen die löslichen Salze nicht nur allein nicht vermindert, sondern selbst vermehrt gefunden hat. Unter den Salzen ist es hauptsächlich das Kochsalz und das phosphorsaure Alkali, welche absolut vermehrt sind. Das Eisenoryd ist zwar vermindert, aber nicht entsprechend den Blutkörperchen, während auf 100 Blutkörper= then des gesunden Schafblutes 0,68 Eisenoryd kommen, berechnen sich bei diesem franken Blute auf 100 Blut= förperchen 1,4 Eisenoryd. In dem Blute der an Malleus humidus leidenden Pferde fand N. ebenfalls die Blut= körperchen sehr vermindert, nicht aber das Bluteiweiß; dagegen findet eine außerordentliche Zunahme des Faserstoffs Statt. Ganz ähnliche Resultate haben mir schon

vor mehreren Jahren angestellte Untersuchungen mit dem Blute rotiger Pferde gegeben. Auch ich sinde, wenn man N. Analyse des gesunden Pferdeblutes zur Versgleichung nimmt, die Blutkörperchen vermindert, das Fibrin vermehrt, die Menge der festen Bestandtheile übershaupt bedeutend geringer, als im gesunden Pferdeblute.

2.

Ueber Thierchen im Magen. Von Graby und Delafond. (Seite 295 der östr. med. Wochensch.)

Die Genannten nahmen mehrere Untersuchungen vor über die Thierchen, die sich im Magen der Grasund Fleischfresser während der Verdauung in großer Unzahl entwickeln. Die Zahl derselben ist so groß, ihre Existenz so konstant, daß ihre Segenwart für den Verdauungsakt nothwendig oder förderlich scheint. Bei den Herbivoren sind sie zahlreicher und stärker, als bei den Fleischfressern, was zu der Meinung Veranlaßung gibt, daß sie bestimmt sein könnten, genannten Thieren, deren Nahrung durchaus vegetabilisch ist, animalische Stosse zuzusühren.

3.

Ueber den Dampf der Pferde. Von Webb. (S. 301. daselbst.)

Der geringe Erfolg versuchter Mittel bei dem Dampf der Pferde bewog den Verfasser, ein Mittel in Anwendung zu bringen, dessen Wirkung auffallend gute Dienste gewährte. Ein Pferd litt so sehr an diesem Uebel, daß sich der Eigenthümer des so lauten Getöses wegen schämte, es vor den Wagen zu spannen. Bei einer sorgsamen Untersuchung schien das Uebel im Kehlstopfe zu sitzen, und Verf. ließ sofort täglich durch drei Monate die zusammengesetzte Jodsalbe (aus Jod und Kali hydrojodicum) in die Kehle einreiben, worauf das Leiden gänzlich nachließ. Das Pferd wird nun zum Ziehen und Keiten verwendet, und nicht der geringste Rücksall war bis jetzt zu beobachten.

4.

Ueber die Veränderungen in der Zusammensetzung der Kuhmilch. Von Lyon Playfair.
(S. 319. daselbst.)

Verfasser hat die Milch einer Ruh durch längere Zeit sowohl in Bezug auf ihre Quantität, als auf das Vershältniß ihrer Bestandtheile genau untersucht, und dabei je nach der Witterung, nach dem Standorte, nach der Ruhe oder Bewegung und vorzüglich nach der Verschiesdenheit des gereichten Futters verschiedene (nach Liebig's Ansichten übereinstimmende) Resultate erhalten. Diesem gemäß zeigt sich stets ein bedeutender Ueberschuß der produzirten Butter über das mit der Nahrung eingenommene Fett. Ruhe und warme Temperatur vermehren den Buttergehalt; sehr lebhafte Bewegung des Viehes macht die Milch geneigter zum Sauerwerden. Morgenmilch ist setter als Abendmilch. Stärkereiches Futter, namentlich Erdäpsel, vermehren den Butter= und Milch= zuckergehalt; nur wenn man die stickstossfhaltige Nahrung

zu sehr vermindert, tritt auch hier eine Verminderung ein. Was den Käseinhalt anbelangt, so zeigen die Ver= suche eine deutliche Vermehrung desselben mit der Zu= nahme der stickstoffhaltigen Nahrung, so wird das über= flussige Kasein aus dem Blute auf Kosten der Sub= stanz des Thieres erzeugt; lebhafte Respiration und Muskelthätigkeit begünstigen die Bildung des Raseins. Dieß wissen die Milchwirthe sehr gut, welche ihre Rühe, wenn dieselben vorzüglich Butter geben sollen, auf fette Weiden treiben, wo sie in Ruhe fressen können; da= gegen, wenn es vorzüglich auf Rase abgesehen ist, auf arme Weiden führen, auf welchen sie einerseits vielmehr herumgehen, anderseits eine viel größere Menge Stick= stoff verzehren muffen, wenn sie die erforderliche Menge Verbrennungsmaterial (für die Respiration) zu sich nehmen wollen. Auch bei den Weibern läßt sich der Buttergehalt sehr vermehren. Bei einer starken Pachters= frau, die Verf. den 19ten Tag nach der Entbindung Bette liegen und nur Haferbrei genießen ließ, enthielt die Milch den folgenden Tag 1,54 Kasein, 4,3 Butter, 5,75 Milchzucker, 0,53 Salz und 87,88 Wasser. — Der Verf. fügt noch einige Bemerkungen über die Verderbniß und Aufbewahrung der Milch hinzu. Im Sommer bei warmer Luft erzeugt die erste Ein= wirkung des Sauerstoffs auf den Käsestoff schon ein Kerment, welches die Bildung von Milchsäure, die Verwandlung des Milchzuckers in Traubenzucker, die alko= holische und saure Gährung der Milch und die Koagu= lation des Käsestoffes zur Folge hat. Im Winter da= gegen, wo die Temperatur zu niedrig für die Gährung

ist, tritt sehr bald Fäulniß des Käsestoffes ein, daher der meist scharse, ranzige Geruch der im Winter erzeugsten Butter. Man muß daher, wenn man eine sehr milde und sich lange erhaltende Butter haben will, den Käsestoff möglichst vollständig aus derselben entfernen.

5.

Lymphgefäßentzündung.

Departementsthierarzt Rörber in Merseburg erzählt (Mag. für Thierh. v. G. u. H., Bd. X., S. 149.), es haben von 50, der Posthalterei in Merseburg gehöri= gen Pferden, 8 Stude eine Entzündung der Lymph= gefäße bekommen; es erschien diese zunächst bei zwei, verschiedenen Postzügen angehörigen Pferden. Un der Seite des Halses, an der Brust, an dem Bauche ent= standen spannlange und mit 3 bis 4 Knoten versehene Stränge, welche als angeschwollene Lymphgefäße ange= sehen werden mußten. Un der Peripherie derselben fan= den sich in die Breite gestaltete, in der Mitte vertiefte teigichte Geschwülste von dem Umfange eines 2 Thaler= stückes. Die angeschwollenen Gefäße hatten an einigen Stellen Knoten, welche heiß und bei der Berührung schmerzhaft waren; gleichzeitig hatten sich am Körper zerstreut liegende Higbeulen, von der Größe einer Erbse bis zu der einer kleinen Haselnuß, eingefunden, die gleichzeitig mit der Anschwellung der Lymphgefäße ent= standen waren. Uebrigens zeigten die Thiere keine anderweitigen Krankheitserscheinungen mit Ausnahme eines trockenen Hustens und beschleunigten Athmens, welche

Erscheinungen beide Thiere schon längere Zeit hatten. Die Rur wurde gegen die Lymphgefäßentzundung ge= richtet, Blut entleert, Salze angewandt, die Merkurial= falbe eingerieben. Die Higbeulen blieben, die Lymph= gefäßknoten erweichten, platten nach und nach auf, und ergossen einen gelblich = weißen, dicken Giter. Die ent= standenen Geschwüre waren hohl, ihr Grund rein. Nachdem dieses geschehen war, wurde diuretisch und diaphoretisch verfahren, die Geschwüre mit Seifenwasser fleißig gewaschen, auf welches hin sie sich schnell zur Heilung neigten, so daß die Kur ihrem glücklichen Ende sich zu nähern schien. Indeß traten plöglich neue Lymphgefäßanschwellungen hervor, die bei verschieden= artigen Heilmitteln, welche angewandt wurden, sich zu Wurmknoten und Wurmgeschwüren umgestalteten, zu welchen sich auch Zeichen des Rotes gefellten. Beide Pferde wurden nun, da sich das Uebel immer mehr zur vollendeten Schankerkrankheit (Rot und Wurm) entfaltete, getödtet. Auch die Sektion zeigte ähnliche Erscheinun= gen, wie man sie gewöhnlich bei dieser Krankheit findet.

Bei einem dritten Pferde traten plötzlich ähnliche Hitzbeulen und zwei angeschwollene, mit Knoten besetzte, Lymphstränge auf. In heißem Kamillenthee wurden Salpeter und Glaubersalz gelöst, dem Pferde eingegeben, dasselbe mit warmen Decken zugedeckt, und des folgenden Tages neben dem Salpeter Brechweinstein versordnet. In wenigen Tagen war das Thier hergestellt.

Bei einem vierten und fünften Pferde traten die ansgedeuteten Erscheinungen ebenso plötzlich wie bei dem vorhergehenden auf, und verschwanden unter einer ähns

lichen Behandlung nicht weniger schnell. Etwas schwies riger gelang die Heilung bei einem sechsten Pferde. Die Krankheit fing bei diesem an der einen Gliedmaße an; eine schmerzhafte, teigichte Geschwulft bildete sich, so wie mehrere Wurmbeulen theils an dieser, aber auch an andern Stellen des Körpers; die Schleim= haut der Nase röthete sich, und es trat wässriger Aus= fluß aus dieser ein. Es erhielt das Pferd Salmiak, Spießglanz und Wachholderbeeren, und die Drusengeschwulst im Rehlgange wurde mit Kantharidensalbe eingerieben. Wie bei den ersten zwei Pferden schien sich der Zustand des Thieres zu bessern, als plötzlich aufs Neue Wurmbeulen auftraten und sich sogar Geschwüre auf der Nasenschleimhaut der einen Seite bildeten. Neben der angeführten Latwerge wurde Jodkalilösung gereicht, die Wurmbeulen mit Kantharidensalbe einge= rieben und Chlorkalklösung an die Krippenwände gestrichen. Es ging nun die Genesung des jungen, 6 Jahre alten Pferdes rasch vor sich. Bei einem siebenten Pferde bildete sich die Lymphgefäßentzundung in der Gegend des Maules aus, und bei dem achten fand sich zugleich ein Leiden der Schleimhaut der Respirationsorgane ein. Beide wurden im Wesentlichen auf ähnliche Weise behandelt, wie die vorhergehenden, namentlich wurden bas Jodfali und die Kantharidensalbe in Anwendung gebracht. Körber hält nun diese Krankheitsfälle für reine Lymph= gefäßentzündung, und betrachtet als muthmaßliche Ur= fache derselben den Genuß von übelriechendem Schiffs= hafer, den fräftigen Roggen, den in Reimung begriffenen Waizen, in Verbindung mit den starken Strapazen

und den hierzu sich gesellten Verkältungen. Uns will es jedoch scheinen, es dürften die Krankheitsfälle weniger von diesen Ursachen als vielmehr von Ansteckung durch wurmige Pferde hergeleitet werden; denn daß der Wurm nicht selten von selbst heilt, um so leichter, wenn bei seinem Ausbruche eine zweckmäßige Behandlung eingeleitet wird, ist wohl eine unbestreitbare Thatsache. Eine entzündliche Affektion der Lymphdrüsen und Lymphgefäße war es zwar, aber eine durch eine spezisische Ursache hervorgebrachte und keineswegs eine solche, die zu ihrer Heilung der Blutentleerung oder der antiphlogistischen Behandlung im ganzen Umfange bedarf.

6.

Gehirnhöhlen, Wassersucht bei einem hunde.

Thierarzt Schmolke in Berlin gibt in dem obenangeführten Bande, S. 244., folgenden Krankheitskall
der Deffentlichkeit über. Ein ¾ Jahr alter Hund litt
an allen Zufallen der Staupe, Husten, Thränen der
Augen, Röthung der Schleimhaut der Nase, Fieber.
Ein Brechmittel wurde gereicht und später Sal amarum
gegeben, bis starker Durchfall eintrat, worauf nach
8 bis 10 Tagen der Hund genesen war. Eine Erhitzung
durch starke Anstrengung auf einem Spaziergange zog
demselben aber eine Rezidive zu, und zwar zeigte sich
die Krankheit setzt in heftigerem Grade als das erste
Mal. Dieselbe Behandlung mit Weglassung des Brechmittels wurde eingeschlagen, aber schon nach 4 Tagen
ging das Uebel in ein nervöses über; heftige Krämpte

traten bei jeder leichten Berührung, jedem Geräusche auf. Unter einer Behandlung mit reizenden, frampfstillenden Mitteln verschwanden dieselben zwar allmälig, als sie ganz gehoben schienen, bewirkte eine abermalige Auf= regung eine Rückfehr derselben. Das Thier wurde nun, obgleich es Appetit hatte, täglich schwächer, es stellte sich Lähmung des Hintertheiles ein, und dasselbe schien an einem allgemeinen Schwächezustand zu Grunde gehen zu wollen. Dasselbe erhielt jetzt Moschus als Hauptmittel, worauf in wenigen Tagen fast vollkom= mene Genesung eintrat; es konnte wieder in der Stube herumlaufen, und wurde nur noch mitunter von leichten Krämpfen befallen, wobei es sich mehrere Male im Kreise herum bewegte. Dieser Zustand dauerte mit allmäliger Minderung der Zufälle etwa 14 Tage; es erhielt, da mitunter noch Herzklopfen hinzu kam, täg= lich einige Tropfen Kirschlorbeerwasser, wornach sich vollkommene Genesung eingestellt zu haben schien. — Etwa 6 Wochen dauerte dieser Zustand von Gesund= heit; jett fing sich aber ein äußerst heftiger Geschlechts= trieb zu zeigen an. Nach Verlauf einiger Zeit legte sich auch dieser wieder, und machte dann in etwa 10 Wochen einem furchtsamen, schreckhaften Zustande Plat, und nach abermals 6 Wochen trat Stumpfsinn ein. Das Fressen mußte dem Thier vor das Maul gehoben werden; der Kopf wurde schief gehalten, die Bewegungen geschahen nur in einem Kreise nach links, und es wurden diese so lange fortgesetzt, bis das Thier heftig gegen Gegenstände anstieß. Sobalb das Hinder=

niß beseitigt war, setzte es seine Reise fort, bis es ermattet hinsiel.

Die Sektion zeigte die linke Seitenkammer so stark mit Wasser gefüllt, daß dieses bei ihrer Deffnung mit Heftigkeit hervorspritzte.

b. Seuchen.

7.

Das Auftreten ber Lungenseuche in England.

Nach Mittheilungen von Th. M. Fürstenberg (Mag. f. Th. v. Gurlt u. Hertwig, Bd. X., S. 175.) ist die Lungenseuche in England erst seit dem Jahr 1842 bekannt, und es wird bezweifelt, daß sie früher da= selbst eristirt habe. Nach Professor Sewell begann diese Krankheit im Sommer 1842. In einem Schreiben bemerkt dieser: "Ich halte ihr Auftreten bei Thieren, die vor einigen Monaten oder im vorhergehen= den Jahre von der damals herrschenden Maul= und Klauenseuche gelitten haben, und deren Lungen hierdurch geschwächt oder desorganisirt wurden, für höchst gefähr= lich oder meist den Tod bringend. In einigen Fällen ist die Krankheit in einigen Tagen tödtend, in andern erst nach Wochen und Monaten. Bei der Sektion finden sich bedeutende Verwachsungen und Wasseransammlungen in der Brust, und die Ausschwitzung in das Gewebe der Lunge ist so stark, daß diese ein Gewicht von 70 bis 80 Pfund erreicht."

Nach einer Mittheilung von M. J. Barlow ist diese Krankheit nicht erst im Sommer, sondern schon

im Anfange des Jahres aufgetreten und zwar unter den Milchfühen der Provinz Cheshire, in welchem gute Milchfühe behufs der Käsefabrikation gehalten wersden. Bei 3 Kühen, welche in der Nähe seines Wohnsortes standen, habe er die Krankheit für Lungenentzünsdung gehalten, und hiernach dieselben auch behandelt, allein die eine starb schon den Sten, die beiden andern den 10ten Tag der Krankheit. Es erkrankten nun von hieran viele Kühe nicht nur in der Nachbarschaft der eben erwähnten, sondern auch im ganzen Lande (will wohl sagen Bezirke), so daß einzelne Landwirthe 6 bis 10 Stück im Laufe von 6 Wochen daran verloren, und diese großen Berluste traten ein, obgleich er sogleich die Absonderung vornahm.

M. Holmes in Thirst bemerkt, so weit seine Besobachtungen reichen, sei die Krankheit hauptsächlich bei Thieren entstanden, die von der Seuche von 1840 bis 1841 (Blasenkrankheit) zwar anscheinend genesen seien, aber doch den Keim zu dieser davon her in sich trugen. M. J. Carlisle, Thierarzt in Wigton, macht hingegen über diese Seuche in Eumberland die Bemerkung, es habe die Krankheit sich insbesondere bei Thieren gezeigt, welche das letzte Jahr die damals herrschende Krankheit nicht erhielten. — Die ersten Erkrankungen seien bei dem Vieh, welches aus Irland eingekauft war, eingetrossen.

Jalton aus Wigtown berichtet, Maiheft 1843, er sei zu einer aus 50 Stücken bestehenden Heerde berufen worden, von welcher schon vor einer Woche ein und zur Zeit, als er gerufen wurde, zwei Stück zu Grunde gegangen; ferner: jeden Tag zeigen sich neue Stücke

von Husten befallen, 10 Stücke sind im Ganzen hersgestellt, auch hören die Erfrankungen noch nicht auf. Carlisle will, daß insbesondere solche Thiere von der Lungenseuche befallen worden, welche vor einem Jahre verschont geblieben seien. Die ersten Erfrankungen haben Vieh betroffen, das aus Irland nach Kumberland einzgeführt wurde. Ein Viehbesitzer verlor vom Dez. 1842 bis Mai 1843 nicht weniger denn 30 Stücke an dieser Krankheit. Bevor die Anordnungen der Seperation gestroffen waren, erfrankten täglich 2 bis 3 Stücke, von dieser Zeit an hörte das Erfranken auf.

Moher die Seuche nach England geschleppt worden, oder ob sie daselbst früher auch schon vorgekommen, oder wirklich als eine daselbst sich neu eingeschlichene Krankheit des Rindviehes, wie von englischen Veterinär= ärzten behauptet wird, zu betrachten sei, das muffen wir zur Zeit dahin gestellt sein lassen; so viel hat sich als gewiß herausgestellt, daß die englischen Thierärzte das Uebel seiner Natur nach nicht kannten, dasselbe daher auch nicht für ansteckend hielten, was indes die gelehrtesten Thierärzte Deutschlands bis vor wenigen Jahren auch thaten, obgleich die Lungenseuche schon vielleicht mehrere hundert Jahre in Deutschland bekannt ist, und in der Schweiz auch die ansteckende Natur derselben genügend dargethan war, so daß daraus, daß man über die Entstehungsweise dieser Krankheit nicht im Klaren war, jedenfalls nicht angenommen werden darf, sie sei in England in frühern Zeiten nicht vorge= kommen. Sehr wahrscheinlich ist es indes, es habe die Uebertragung dieser Seuche von Belgien und Holland

aus nach England stattgefunden, da in beiden erstge= nannten Ländern diese Krankheit in dem letztabgeflossenen Decenium mit bedeutender Behemenz herrschte, und auch eine nicht unbedeutende Anzahl Rindvieh durch Bieh= händler nach England von dortaus gebracht wurde.

8.

Milzbrand (fibirische Krankheit).

Dr. Maner berichtet hierüber (östreich. Wochensch., 3tes Quartal, S. 1213.): Die kirgisische Steppe gränzt an das orenburgische und tobolskische Gouvernement, vom kaspischen Meere bis zum See Nord-Saissau, ver= sieht das Innere derselben mit Bieh, und ist die Quelle der Vieh = und der sibirischen Seuche. Um dieser vorzubeugen, werden die Pferde vor dem Eintritte der großen Sommerhitze im März und April dahin getrieben. Anfänglich werden, und zwar im Sommer, stets die Pferde, dann die Menschen, die Schafe und das Horn= vieh, aber seltener dieses ergriffen. Die Seuche äußert sich im Uebergange von den Pferden auf die Menschen auf folgende Weise: Auf den entblösten Theilen (der niederen Volksklassen insbesondere) als Gesicht, Hals, Händen und Füßen zeigt sich eine Geschwulft von dunkler Farbe, welche sehr schnell wächst, und in 14 Stunden ein brandiges und jauchigtes Geschwür bildet; dabei sind die Fieberanfälle bald stärker, bald schwächer, und bleibt das Uebel sich selbst überlassen, so zieht es in 2 oder 3 Tagen den Tod nach sich. Am Pferde kommt die Geschwulst an den weniger behaarten Theilen vor, als am Praputium, Scrotum, nie am Rücken; dagegen

bildet sie am Bauche oft eine ausgebreitete Verschwä= rung, und die Pferde stehen häufig sehr schnell ab. Bei Schafen und Rühen fitt sie am Euter oder an den Backen. Bei Leichenöffnungen findet man zuweilen die Lungen von dunklerem Ansehen und die Brusthöhle mit einer schwärzlich=blutigen Flüssigkeit gefüllt; ebenso stroßt nicht selten die Vena portarum und ihre Mesenterialverzwei= gungen von Blut. Das Uebel ift fehr kontagiös. Bei vernachläßigter Behandlung folgt sehr schnell der Tod. — Therapie. Im Jahre 1816 behandelte die Krankheit Pokroffsky auf folgende Weise: Er machte längs der ganzen Geschwulft mit einem scharfen Bistourie tiefe Kreuzschnitte, in die ein Pulver von 2 Theilen gestoße= nem Tabak und 1 Theil Salmiak eingerieben wurde, auch wurde ein ähnliches Gemenge mit Spiritus oder Branntwein bereitet, auf die franke Stelle gelegt und verbunden. Nach der Heftigkeit ward der Verband von 2 zu 2 Stunden gewechselt. Nach 4 — 6 Tagen tritt gewöhnliche Erleichterung ein. — Beim Menschen werden statt der Einschnitte nur Punktionen gemacht. Durch Zufall lernte man die wohlthätige Wirkung von Absinthium vulgare kennen, welches frisch auf den Kreuz= schnitt gelegt, oder in Dehl oder Tinkturform angewen= det wird.

9.

Rot, durch Verletzung vom Pferde einem Menschen mitgetheilt, von Landonzy.

Ein Winzer hatte ein Pferd, das schon mehrere Monate an Rotz litt. Um ihm Setränke und Mediza= mente beizubringen, zog er dem Pferde die Kiefer mit

einem Stricke gewaltsam auseinander. Einmal glitschte der Strick ab, und das Gebig verwundete beim plot= lichen Schließen die Wange des Winzers. Zwei Tage darauf (20. Dez. 1843) zeigten sich an diesem alle Erscheinungen des acuten Ropes: pustulöser Ausschlag sehr reichlicher Auswurf, Dyspnoe, vermindertes Athmungs= geräusch und bei allen diesen Erscheinungen noch Trü= bung der Cornea. 14 Tage nach der Verletzung starb der Kranke. Bei der Leichenuntersuchung fand man reichlichen Ausschlag an der Brust und dem Bauch, die Bronchien von Miliareruption bedeckt, die Lungen von Abszessen durchlöchert, Leber und Milz namhaft vergrößert, in den Gedärmen über und unter bem Blindbarme Miliareruption, im Blinddarme selbst Geschwüre. — E. trug biesen Fall in der Sitzung der Académie de médicine aur 9. Juli vor, und hob besonders die Trübung der Cornea als ein bisher noch nie beschriebenes Symptom beim Rote und die Geschwüre im Svecum als einen neuen Kund bei Leichen dieser Art hervor. Barthelemy bemerkte, dieser Fall sei ihm ein Beleg, daß zwischen chronischem und acutem Roze kein wesentlicher Unterschied statt finde, indem von einem mit chronischem Rote behafteten Pferde durch Ansteckung acuter Rot auf einen Menschen übertragen worden sei. (Destreich. Wochensch. 3tes Quartal, S. 1079.)

c. Chirurgie.

Thierarzt Mat in Greiffenberg (Mag. für Thierh. von Gurlt u. Hertwig, Bd. X., Heft 2., S. 216.) heilte bei zwei Fohlen den Stelzfuß ohne Operation. Er hielt denselben aus rheumatischer Ursache entsprungen, ließ daher zuerst die Muskeln der Gliedmaßen mit reizenden Mitteln und später das etwas angeschwollene Krongelenk mit der Kantharidensalbe einreiben, sandte die Thiere mit stark niedergeschnittenen Trachten auf die Weide; hier wurden die letztern immer niedergeschnitten gehalten, und im Herbste war auch nicht eine Spur von Stelzfuß vorhanden.

11.

Thierarzt Erdt in Köslin (daselbst S. 206.) heilte durch subcutane Tenotomie einen Bockhuf bei einem Fohlen; es wurde dasselbe vollkommen regelmäßig ge= staltet geboren, 14 Tage aber nach der Geburt an den Vorderfüßen plötzlich steif, geberdete sich wie ein mit Rehe behaftetes Pferd. Der schmerzhafte Zustand wurde nun zwar bald gehoben, allein es trat eine Verkurzung der Beugesehnen beider Vorderfüße ein, und in 6 Wochen war ein ausgebildeter Bockshuf vorhanden, trot dem, daß demselben durch Niederschneiden der Trachten Un= legung eines halbmondförmig gestalteten Gisens vorge= beugt werden wollte. — Das Fohlen war, als es 11/4 Jahr gelebt hatte, so sehr verkrüppelt, daß Erdt die Ueberzeugung hatte, es könne hier nur die Operation Hülfe leisten. Der Eigenthümer bes Thieres wollte sich indeß erst dann dazu verstehen, als das Uebel sich in

der Folge immer mehr verschlimmerte, und er Hrn. Erdt das Fohlen zum Geschenk machte. Erdt schnitt nun die Sehnen der beiden Zehenbeuger am Fesselgelenke durch, aber auch zugleich mit diesen die Fesselarterien = und Ner= ven. Der Berband stillte die Blutung. Die Entzündung wurde heftig, weil die Anordnungen Erdts, die operirte Stelle mit kalten Bähungen zu behandeln, nicht vollzogen wurden; die Haut nach hinten am Fuße wurde theils= weise brandig und ging weg, so daß die Sehnen entblöst waren. Die Enden derselben lagen an der Schnitt= stelle etwa 2 Zoll auseinander. Die Operation an die= sem Fuße murde im Stehen gemacht; um aber dieselbe an der linken Gliedmaße zu bewerkstelligen, wurde das Fohlen geworfen und der Sehnenschnitt in der Mitte des Schienbeins angebracht, so wie dieses von Träger und Andern empfohlen wird, nur wurde statt einem Pflaster eine Zirkelbinde angelegt. Die Operation an diesem Fuße gelang, ohne daß irgend unangenehme Zu= fälle sich dabei ereigneten, ganz gut, und diese Glied= maße war in 8 Wochen so hergestellt, daß auch nicht das geringste Normwidrige daran zu bemerken war. Der rechte Fuß wurde zwar auch hergestellt, doch findet sich die Kronwulst geschwollen, und Narben sind an dem= selben zurückgeblieben.

Erdt fügt der Erzählung dieses Falles noch einen bei, in welchem ein Pferd sich die Sehnen des rechten Hintersußes beim Durchgehen mit einer Egge zerrissen hatte, und ganz bärenfüßig mit dieser Gliedmaße ging. Er suchte durch Schiennen und einem zweckmäßigen Versband dem Fuße die normale Stellung zu geben, und

die Heilung fand in kurzer Zeit vollskändig Statt, nur eine kleine Wulft blieb an der verwundeten Stelle zurück. Hr. Erdt zieht aus diesen Fällen die Nutzanwendung, daß man bei der Auswahl der Stelle, bei der Operation des Sehnenschnittes nicht sehr ängstlich sein dürse, indem auch dann, wenn Gefäße durchschnitten werden, die Heilung gelingen könne; noch am schlimmsten sei die Durchschneidung der Nerven. Indeß fügt er mit Necht bei, daß wo immer möglich die Operation an einer Stelle gemacht werden soll, an welcher man am wenigsten Gefahr laufe, irgend einen Theil zu verletzen, der nicht nothwendig verletzt werden müsse.

12.

Raftration der Rühe.

Ueber diese bemerkt Hering (Rep. f. Th., Bd. V., Heft 2., S. 103.): "Ein so gewaltiger Eingriff in die Gesundheit des Thieres bloß um eines pekuniären Nutzens willen schien mir anfangs kaum genügend zu rechtsertigen; ich glaubte, die Leiden des Opfers landwirthschaft-licher Habsucht würden außer Verhältniß zu dem gehoff-ten Vortheil stehen, da ich aber bei dem Vortrag der Operationslehre die Verpslichtung hatte, zu zeigen, wie die Kastration der Kühe am zweckmäßigsten gemacht werden sollte, und mit möglichster Schonung des Thieres auszuüben sei, sand ich, daß jene Thiere glücklicher Weise eine geringere Empsindlichseit besitzen, als ich ihnen zutraute." Auf diese einleitenden Bemerkungen zählt nun Hering zwei Fälle auf, in welchen er die Operation ausssührte.

Eine Ruh, die klein und fehr mager war (sie wurde um 26 fl. angekauft) wurde, nachdem man sie mehrere Tage nur mit der halben Ration ihres ihr sonst gereich= ten Futters gefüttert hatte, den 13. Dezember operirt. Der Schnitt wurde auf der linken Seite und zwar in der Mitte der Hungergrube, gleich weit von der letzten Rippe und dem äußern Darmbeinwirbel entfernt, ge= macht; zuerst wurde die Haut in einer Länge von 4 Boll senfrecht, dann die Muskellagen schichtenweise durch= schnitten; ein Zweig der umgebogenen Darmbeinarterien mußte unterbunden werden. In das Bauchfell wurde im obern Winkel der Wunde ein kleiner Schnitt gemacht, dann ein Finger eingebraucht, und dasselbe in der Länge der Wunde zerrissen. Beim Ginführen des rech= ten Armes in die Bauchhöhle strömte Luft ein. Das Auffinden des linken Gierstocks war leicht, nicht so leicht das Abkneipen desselben mit den Nägeln; daher zog Hering denselben aus der Wunde vor, und trennte seine Verbindung mit dem Nagel und mit der Scheere; durch die Torsion wurde die Blutung aus der innern Samen= arterie leicht gestillt. Der rechte Gierstock war nicht so leicht, wie der linke, zu finden; das Abkneipen von die= sem wollte auch nicht leicht gelingen, doch gelang es endlich. Die Wundlippen wurden nun durch 3 Hefte mit einander vereinigt. Die heilung ging ziemlich rasch von statten, und die Ruh wurde bann an die Mastung gestellt, die so schnell vorwärts ging, daß sie schon, als sie den 16. Februar abgeschlachtet wurde, 360 & Fleisch, 64 & Unschlitt und 44 & Haut lieferte.

Eine zweite, ebenfalls sehr magere Kuh wurde, nachstem sie 2 Tage lang sehr knapp gefüttert worden war, den 22. Jenner operirt. Die Operation geschah ungesfähr wie bei der vorhergehenden, jedoch mit dem Untersschied, daß auch der rechte Eierstock nach Außen gezogen und derselbe, so wie der linke, von den Gefäßen, der Muttertrompete und dem Bauchsell durch die Scheere getrennt und durch Drehung der Arterie die Blutung gestillt wurde. Auch die Vereinigung der Wundränder geschah auf dieselbe Weise, wie bei der vorhergehenden Kuh. Den 20. Februar wurde dieses Thier verkauft.

Hering zieht nun folgende Schlüsse, betreffend die Kastration der Kühe:

- 1) daß die Operation am besten am stehenden Thiere unternommen werde;
- 2) daß das Eindringen von Luft in die Bauchhöhle keine gefährlichen Folgen habe;
- 3) daß das Abschneiden der Eierstöcke und Torsson der Arterie die Operation abkürze;
- 4) daß die Vereinigung der Wunde ohne Eiterung nicht schwer sei; und
- 5) daß die Operation mehr der größern Mastfähigkeit als wegen der großen Milchergiebigkeit vorgenom= men werden dürfte.

13.

Sohlgeschwür.

Thierarzt Landel in Pfullingen behandelte bei einem halbjährigen Fohlen ein Hohlgeschwür, das in der Nähe des Mastdarmes sich befand, und längere Zeit allen N. F. VII. 2.

Versuchen zu seiner Heilung widerstand, bis endlich, als das Geschwür genügend erweitert worden war, &. einen harten Körper im Grunde des Geschwüres sigen fand, der herausgenommen sich als Apophyse eines Schweif= wirbels zeigte. Das Kohlen war von einem Juden mit schon vorhandenem Geschwür gekauft worden, der die Entstehung desselben dahin erklärte, er habe dasselbe mit andern an den Schweifen zusammengekoppelt, hergebracht, es sei das betreffende ein paar Mal umgefallen, und habe sich dadurch eine Verletzung des Schweifes und das vorhandene Geschwür zugezogen. Landel fügt mit Recht der Erzählung dieses Krankheits= falles die Bemerkung bei, daß man bei Hohlgeschwüren nicht fäumen sollte, diese möglichst stark zu erweitern, indem nicht selten ein fremder Körper im Grunde der= selben die Ursache ihrer Unheilbarkeit bis zu seiner Beseitigung sei, und Prof. H. fügt in einer Anmerkung bei, es sei in diesem betreffenden Falle merkwürdig, daß das losgetrennte Knorpelstück sich gegen den Mastdarm hinabgefänkt, und nicht vielmehr wieder mit dem betreffenden Schweifwirbelknochen verwachsen sei.