Zeitschrift: Archiv für Thierheilkunde

Herausgeber: Gesellschaft Schweizerischer Thierärzte

Band: 13 (1844)

Heft: 4

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: 30.11.2025

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

VI.

Lesefrüchte aus der Journalistik.

a. Physiologie.

1.

Busammensetung ber Galle.

Dr. G. Kemp. (Repert. für die Pharmazie, von Buchner, 2te Reihe, 38 Heft, S. 289) theilt seine Versuche über die Zusammensetzung der Galle mit, und wir erlauben uns die Schlußfolgerung, welche derselbe hieraus zieht, im Auszuge zu geben, weil sie uns zeigen, daß trotz den vielsachen Bemühungen mehrerer der auszgezeichnetsten Chemisten, die Bestandtheile der für die thierische Dekonomie so wichtigen Galle auszumitteln, noch nicht über allen Zweisel gehende Resultate gebracht haben. Dr. Kemp. sagt nämlich am Schlusse der bezührten Mittheilungen: "Ich glaube jedoch, daß die gewonnenen Thatsachen zu solgenden Schlüssen berechtigen:

- 1) Die Ochsengalle ist eine chemische Verbindung eines elektronegativen Körpers mit Natron;
- 2) dieser Körper ist keineswegs die Choleiesäure Demarcays, er wird aus seinem Natronsalze durch Essigsäure nicht präzipitirt;
- 3) auch stellt er nicht das Bilin von Berzelius dar, weil er aus seiner Verbindung mit Natron durch Kohlensäure nicht getrennt wird."

2.

Nach den neuesten Untersuchungen von Liebig ist als der wesentlichste Bestandtheil Galle eine Säure zu be= trachten, die er Gallensäure nennt, welche sich in der

Salle mit Natron verbunden findet, so daß das Bilin des Berzelius aus gallensaurem Natron bestehen würde.

Berg bemerkt, es scheine, als ob die Galle nur im ersten Augenblicke ihrer Absonderung das Bilin ent= halte, welches sich schon in der Gallenblase zu metamorphosiren und in Kelin und Cholinsäure, in Amoniak und Taurin zu verwandeln beginne. Die gebildeten Säuren verbinden sich mit dem noch unzersetzten Bilin, und in dieser Verbindung halte es sich besser. Verbindungen nennt B. Bilifellin= und Bilicholinfäure (Demarsay's Acide Cholique). Durch Zusak von Säuren werden diese aus der Galle gefällt, und es bleibt nur das überschüssige Bilin gelöst. Wird die Galle sogleich nach dem Abschlachten eines Thieres und nach Källung des Schleimes aus dieser durch eine verdünnte Säure untersucht, so findet man noch sehr wenig Billifellinfäure; Taurin ist noch nicht deutlich in ihr zu finden.

Wenn man den Schleim nicht aus der Galle abge= schieden hat, so geht jedoch die Umwandlung des Billins sehr rasch von statten, und es scheint nach Berz der Schleim eine katalytische Kraft auszuüben.

Das Billin verwandelt sich zunächst in Fellin= und Cholinsäure, dann bilden sich Chol=, Fellan= und endlich Cholansäure; die 4 ersten bilden mit Billin gepaarte Säuren.

Die Farbe der Galle ist nach B. gelb, rothgelb, sie verändert sich dann in Grün. Der Farbestoff ist bis=weilen in größerer Menge vorhanden, als er aufgelöst von der Galle erhalten werden kann. Es bilden sich dann Gallensteine. Ein Produkt der Metamorphose des

Farbestoffes ist blattgrün, Chlorophyll, welches daraus in drei Modisikationen erhalten wird. Für den eigent-lichen Farbestoff der Galle schlägt B. den Namen: Cholephrrhin (Gallenbrand) vor. Ob das Bilisulvin primitiv in der Galle enthalten sei, wisse er nicht; es bestehe dieses aus einem sauren Doppelsalz aus Natron, Kalk und einer in Wasser und Alkohol unlöslichen blaßegelben Säure, welche er Bilisulvinsäure genannt habe.

4.

Berschiedenheit des Chylus und der Lymphe.

Rees hat den Chylus und die Lymphe eines Esels untersucht; der Chylus wurde aus den Lymphgefässen des Darmes vor dem Uebergang in den Ductus thoracicus und die Lymphe aus Gefässen der Extremitäten genommen. Die Resultate sind:

	K .			Chylus.	Lymphe.
Wasser	50 *	•	•	90,237.	96,536.
Albumin	×	٠		3,516.	1,200.
Fibrin	٠	٠	٠	0,370.	0,120.
Alfoholex	traft		• 4	0,332.	0,240.
Wasserex	traft	811	•	1,233.	1,319.
Fett .				3,601.	Spur.
Unorgani	ische	ල	alze	0,710.	0,585.

Rees bemerkt, daß das Fett nicht allein die Ursache des Opalistrens sei, welches der Chylus zeigt; denn wenn der Chylus mit Aether geschüttelt wird, so sammelt sich zwischen der Aetherlösung und der Flüssigkeit eine Schicht von kleinen weißen Körpern, die nicht Fett zu sein scheisnen, sondern einem im Speichel enthaltenen Körper ähnslich seien, mit dem er sie für identisch hält.

Ueberfruchtung.

Rreisthierarzt Lehweß zu Tennstadt theilt mit (medi= zinische Zeit. von dem Verein für Heilkunde in Preußen 1844, No. 11, S. 48): Ein Schwein gebar 5 Junge, und nach Ablauf von 14 Tagen abermals 5 solche, die zwar klein, aber ganz munter waren. Dieses Mutter= thier hatte schon mehrere Male und jedesmal 10 bis 12 Junge geworfen.

6.

Ueber Bildung des Fettes.

Persoz will (Gazette médicale de Paris vom 17. Febr. 1844) beobachtet haben, daß sich bei Bögeln, die mit Mais gefüttert wurden; eine größere Menge Fett bildete, als in dem Mais enthalten war; er sagt daher: "Nach unserer Erfahrung assimiliren die Bögel bei ihrer Mastung nicht allein das Fett im Mais, sondern sie sormen ein Theil desselben aus dem Amilon und dem Zucker dieser Frucht, vielleicht selbst aus ihrer eigenen Sucker dieser Frucht, vielleicht selbst aus ihrer eigenen Substanz, indem das Fett, das sich bildete, mehr als um das Doppelte das Quantum, welches im Mais enthalten war, übertras. Nach der Mästung eines Bogels war die Quantität des Fettes größer, als die Masse, um welche er während der Mastung zugenommen hatte.

Das Blut veränderte während der Mastung seine Beschaffenheit, es wurde reichhaltiger an Fett und ärmer an Albumin, und dieses veränderte seine Beschaffenheit. Nach P. scheint endlich eine gewisse Beziehung zwischen der Entwicklung des Fettes und der Leber stattzusinden.

Bestandtheile verschiedener Extremente.

In dem Wörterbuch für Chemie von Liebig 2c., 2ter Band, 5te Lieferung, Seite 627, wird, bei Abhandlung des Düngers, die Menschen=, Pferd= und Kuhkothasche und ebenso der Urin von denselben in Beziehung auf ihre Bestandtheile betrachtet.

Die Menschenkothasche soll (nach Berzelius) in 100 Theilen enthalten:

Phosphorsaurer Kalk, Bittererde,	
Spuren von Gyps	66,66
Schwefelsaures Natron)	i a
" Rali	5,53
Phosphorsaures Natron	× .
Rieselsäure	10,66
Kohle und Verlust	12,—
	94,85
Die Pferdemistasche nach Jakson:	
Phosphorsaurer Kalk	5,00
Kohlensaurer "	18,75
Phosphorsaure Bittererde	36,25
Rieselsäure	40
	100,—
Die Kuhkothasche	
Phosphorsaurer Kalk	10,9
Phosphorsaure Bittererde	10,0
Rieselsaure	63,7
Phosphorsaures Eisenoryd	8,5
Kalk, Gyps, Chlorkalium, Kupfer	4,6
Verlust und Kohle	1,3
2	99,—
m. ₩. VI. 4.	22

Der Ha	rn der Menschen	enthält	nach Berg	elius:
	rnstoff		30,10	1 20 800
Fr	eie Milchfäure	1		*
M	ilchfaures Amoni eischertraft	iaf	17,14	
•	traktivstoffe			
22	ırnfäure		1,00	
Ho	urnblasenschleim		0,32	395
© (chwefelsaures Ka	(i	3,71	
×	"	itron	3,16	
PH	josphorfaures	"	2,94	8
D(oppelphosphorsau	res Amo	niaf 1,65	
Ro	disalz		4,45	
Sa	lmiat		1,50	
Ph	osphorsaure Bitte	erbe u. K	alf 1,00	
Rie	felfäure		0,03	
W	asser		933,00	
		E	1000,00	_
Nach Bro	ande foll der Ku	hharn er	ithalten:	
Ph	osphorsaurer Ka	(f	30	
Chi	orkalium und A1	nonium	15 0	
Sď	wefelsaures Kal	i	60	
Rol	hlensaurer Kalk u	. Amon.	40	
Hai	enstoff		40	
Wa	ister		650	
Ver	lust		30	*
		-	1000	

Der Pferdeharn soll nach Foucroi enthalter	Der	Vferdebarn	foll	nach	Koucroi	enthalten
--	-----	------------	------	------	---------	-----------

Rohlensaurer Kalk	11
Kohlensaures Natron	9 .
Benzoesaures "	24
Chlorfalium	9
Harnstoff	7
Wasser und Schleim	940
	1000

8.

Entwicklung ber Gingeweibewürmer.

Professor Albers in Bonn nimmt eine cyclische Entwicklung der Eingeweidewürmer an; er sagt: ehe der Eingeweidewurm erscheint, geht er die Bildung mehrerer Thiere hindurch, welche Eier legen, aus welchen eine neue Brut entsteht, die nun dasselbe thut. Aus den Eiern der letztern bilde sich der Eingeweidewurm, der seinerseits Eier lege, aus welchen das niederste Thier jener Reihe entstehe, und so die ganze Metamorphose sich wiederhole.

b. Pathologie. 9.

Ueber die Beränderungen der Blutblafen.

Professor Dr. E. H. Schult in Berlin beobachtete (Beiträge zur physiologischen und pathologischen Chemie von Dr. F. Simon, Bd. II., Liefer. 5., S. 567.) folgende Veränderungen an den Blutblasen verhungerter Thiere: die eines Salamanders, der ¾ Jahre im Wasser ohne Nahrung gelassen wurde, waren zu den mannigfaltigsten Formen eingefaltet, viel gestaltet und in den verschiesdensten Abstufungen verkleinert, so daß die kleinsten nicht

mehr den vierten Theil ihrer gewöhnlichen Größe hatten; auch waren die Blutblasen, so wie das Blutplasma, fast ohne Farbe. Das Pfortaderblut enhielt Blutblasen von schmutzig dunkler Farbe, mit einem hellen Fleck an der Stelle der aufgelösten Kerne; sie waren zwar auch verkleinert, aber nicht eingeschrumpft, lösten sich leicht auf und zersielen; das Plasma desselben war gefärbt und körnig.

Bei einer Kate, die, nachdem sie 4 Wochen gehungert hatte, zu Grunde ging, welche indeß nicht verhältnismäßig abgemagert war, erschien das Plasma des Blutes stärker als gewöhnlich geröthet; die Blutblasen erschienen ver= mindert, sehr verkleinert und so abgestorben, daß sie durch den Sauerstoff nicht mehr geröthet wurden. Das Raninchen ging schon am 10ten Tage nach entzogener Nahrung ein, und dessen Blutblasen waren nicht weniger als die der Kape kolabirt, aber weniger fest und leichter zerfallend. Viel Karbestoff war schon im Plasma aufgelöst, und an eine Röthung durch Sauerstoffgas, wo= mit es geschüttelt wurde, war nicht zu benken; es war also ein analoger Zustand des Blutes bei dem Kanin= chen in 10 Tagen, der Rate in 28 Tagen und dem Proteus in ungefähr 3/4 Jahren eingetreten. schließt hieraus, daß die Blutblasen bei diesen verschie= denen Thieren ein ganz verschiedenes Alter erreichen; und dieses stimme mit der Dauer der Ertragung des Hungers überein. Es sei nicht allein die Abmage= rung, in Folge welcher die Thiere hungers sterben, sondern der franke Zustand der Blutblasen; daher können abgemagerte Katen längere Zeit leben, noch

fette Kaninchen sterben hingegen, und es sei offenbar der Zustand der Blutblasen und die daherige fehlerhafte Einwirkung dieser auf die Nerven, wodurch das Leben zerstört werde. Die Nerven werden nämlich durch die Blutblasen des arteriellen Blutes erregt; das lettere könne aber aus zwei Ursachen nicht mehr arteriell wer= den, einmal, weil die Luft keinen Zutritt zu demselben habe, und das andere Mal, weil die Blutblasen so ab= gestorben seien, daß sie keine Luft mehr anziehen; es sei nicht die ernährende, sondern die respiratorische Kraft des Blutes, deren Mangel den Tod herbeiführe. Aehn= lich, wie durch bloß venoses Blut schon Ohnmacht und Scheintod eintrete, finde dieses auch durch ein Blut mit abgestorbenen Blutblasen Statt. Der Tod musse erfol= gen, so bald das Blut nicht mehr arteriell werden konne. Je länger die Lebensdauer der Blutblasen sei, desto län= ger können die Thiere hungern. Die der fleischfressenden Thiere haben eine langere Lebensdauer, als die der Pflanzenfresser, daher ertragen jene den Hunger länger als diese. Es verhungere eigentlich das Nervenleben, das bildende Leben würde bei dem Zustande des Blutes, wie dieses bei verhungerten Thieren gefunden werde, noch einige Zeit fortbestehen können, wenn der Tod nicht von den Nerven ausgehen würde.

10.

Ruhpoden.

Rreisthierarzt Giese zu Breslau (Gurlts und Hertwigs Magazin, Bd. X., Heft 1, S. 61) hatte mehrfach Gelegenheit, die Ruhpocken bei Kühen zu beobachten; er beschreibt diese folgendermaßen: An den Strichen der

Rübe befanden sich mehrere beulenartige Hervorragungen von der Größe einer Erbse bis zu der einer Büchsen= fugel; sie batten eine weiß=gelbliche Karbe, an den Rühen, deren Haut des Euters weißröthlich aussah, wo diese aber schwärzlich gefärbt war, hatten sie auch diese Kärbung angenommen. In der Umgegend dieser Hervorragungen sah man einen röthlichten Hof, mehren= zeigten sich guerlaufende Risse an denselben; auch nahm man an den Strichen eine erhöhte Warme und bei angebrachtem Drucke Schmerz mahr. Einige Beulen waren mit Schorf bedeckt, und bei der Weg= nahme von biesem zeigte sich eine geringe Spur von Wo dieser Schorf noch nicht zugegen war, da Giter. bemerkte man bei Ablösung der Oberhaut, unter dieser eine klare Kluffigkeit; diese auf Menschen übergetragen, erzeugte bei diesen die achten Ruhvocken. Hier brachen vor dem Auftreten dieser bei Rühen die Bariolen bei zwei Mägden aus, welche die Rühe bis zu ihrem Erfranken zu melken hatten. Giese halt dafür, die ächten Ruh= pocken erscheinen nicht so selten bei den Kühen, als man glaube, aber man halte diese für unächte Ruh= pocken, und Hertwig stimmt ihm hierin bei.

11.

ueber Ansteckung.

Vorläufige Mittheilungen über Impfversuche mit kontagiösen Zellen von Prof. Dr. Klenke in Braunschweig. Archiv von Haeser, Bd. IV., Heft 4, S. 484.

Der wesentlichste Inhalt dieser vorläusigen Mitthei= lungen ist folgender:

- 1) Die Ansteckung geschieht durch halb individuelle pathologische Zellen, ohne entschieden pflanzliche oder thierische Natur, sondern innerhalb der Grenzen der Bildungszellen verharrend; oft kommen Gährungspilze dabei vor.
- 2) Die Ansteckung geschieht durch Sporren oder zeugungsfähige Glieder pflanzlicher Bildungen, die ent-weder als Ento- oder Epiphyten auftreten, und durch ihre Gegenwart das Kontagium übertragen, weil sie Produkte eines kontagiösen Gährungsprozesses sind, die ihre Urzeugung entweder im vorher oder zuletzt erkrankten Organismus erlebten, oder schon durch eine Reihe von Individuen geschlechtlich durchgezeugt sind.
- 3) Ansteckung geschieht durch Eier oder zeugungs= fähige Glieder thierischer Bildungen, die entweder als Ento= oder Epizoen auftreten, und sich in ihrer geschlechtlichen oder kontagiösen Bedeutung wie die pflanzlichen Bildungen verhalten.
- 4) Die Ansteckung geschieht durch das verslüchtigte Entoblastem (entweder halb individueller, pflanzlicher oder thierischer Zellen), wodurch die Gährung in einem gesunden Organismus erweckt wird, welche einst Ursache der Zeugung jener Parasiten wurde, von welchen das kontagiöse Entoblastem stammt. Das verslüchtigte Entoblastem habe er durch ausgedehnte Experimente und mikrochemische Analysen aus der Luft von Krankenzimsmern dargestellt, und selbst durch Impsversuche sich von dem Borhandensein desselben überzeugt.

Zu den halb individuellen Zellen, fährt der Verf. fort, welche ich in ihrer kontagiösen Transplantations-Fähigkeit

felbst beobachtet habe, zähle ich die Carzinoma=, Tu= berkel=, Melanose=, Condyloma=, Warzen=, Dzänna=, Schnupfen=, Karbunkel=, Wuth= und Ruhpockenzellen, so wie die Zellen anderer hieher gehörender acuter Eran= theme. Schon das Cytoblastem der Carzinomazellen könne ansteckend wirken.

Tuberkelzellen, sagt er ferner, habe ich in die Hal8= vene eines Kaninchens gespritzt, und nach 26 Wochen eine ausgedehnte Tuberkulosis der Lunge und Leber be= obachtet. Bei einer Krähe hatte eine ähnliche Impfung keinen Erfolg. Ein Pferd wurde mit melanotischen Zellen am Auge geimpft. Auf der Impfstelle bildete sich ein schwarzer Fleck, der nur langsam an Größe zunahm, dagegen war nach einem Zeitraum von 16 Wochen die ganze Substanz der Thränendruse von melanotischen Massen durchwebt, die den Bulbos hervorgetrieben hatten. Einem hunde wurden von derfelben Stute Melanosen= zellen in die Halsvenen gespritt, und nach einem Viertel= jahre, mährend welcher Zeit derselbe zur Sagd gebraucht wurde, ging er zu Grunde. Bei ber Sektion fand sich in der linken Lunge eine aufgebrochene melanotische Anschwellung.

Die Schnupfenzellen will Dr. A. genau vor Dzänazellen unterschieden wissen, doch sollen jene sehr leicht in die letztern und in die Dzänaconferve übergehen. Bei dem chronischen Schnupfen verlieren sich diese Zellen bald, und machen dann den Sporen einer wahren Konferve Platz.

Auch die Karbunkelzellen, die leicht mikroskopisch auffindbar sind, sagt Dr. K., habe ich übertragen.

Wenn man im Beginn eines Carbunculus contagiosus die kleine, einem Sudamen ähnliche Pustel auftratt, so fließt eine zitrongelbe, lymphatische Flüssigkeit aus. In dieser finden sich mikroskopische Zellen suspendirt, deren Wände dicker als bei andern Zellen sind, und eine gelbliche Färbung verrathen; der Inhalt der Zellen ist außer den 2 bis 4 vorhandenen Kernen ganz hell und unge= färbt. Die vorkommenden großen Bläschen, die oft den Umfang einer Bohne erreichen, sind nur Zellgewebs= chsten für die Gruppen eigentlicher Karbunkelzellchen; diese haben eine außerordentliche Lebenstenazität, was daraus erhellen mag, daß ich solche Zellenmassen mit siedendem Wasser übergoß, 14 Tage in Kalk legte, und boch damit eine neugeborne Ziege mit Erfolg impfen Es sind dieses sehr gefährliche Versuche, und man kann nicht vorsichtig genug dabei verfahren. Troß der großen Tenazität dieser Zellen haben sie vor allen andern auch die Fähigkeit, ihr Cytoblastem zu verflüch= tigen, und dieses vermag sich selbst durch die Atmos= phäre zu verbreiten, wofür mir mehrere auffallende Beobachtungen vorliegen. Das Eindringen jenes Zoogens in das Blut hat dann jene Disolutio sanguinis carbunculosa zur Folge, welche schon oft die praktischen Aerzte beschäftigt hat. Auffallend bleibt es hierbei gar nicht, daß sich dieses Karbunkelzoogen ganz freiwillig an Orten bilden kann, wo sich viele thierische Stoffe zersetzen, und es stimmt dieses auch mit Hoffmann's praktischen Erfahrungen überein, der oft gar keine kontagiöse Ansteckung, höchstens eine miasmatische nachzu= weisen vermochte. Eine Uebertragung von Menschen auf

Menschen, die zur Zeit noch immer bezweifelt wurde, mag doch gewiß burch Transplantation der Karbunkel= zellen ausführbar sein. Versuche können natürlich nicht statthaben. — Die Gegenwart der Karbunkelzellen hat zur Folge, daß sie die umgebende Masse zur Zersetzung und zum Brande führen, und daß dieses Zersetzungestre= ben um so größer wird, als sich die Zellen durch die heranreifenden Nuclei vervielfältigen. Ich machte den Bersuch, die Zellen auf dem Objektträger mit orydirter Salzfäure und brenzlichter Salzfäure zu berühren, wodurch die Zellen theilsweise zersetzt wurden, aber die Nuclei ganz unversehrt blieben. Lettere geben dann sicherlich die Veranlagung zur weiteren Fortwucherung, weßhalb die genannten Sauren auch wahrscheinlich nicht gegen das Karbunkelgift heilsam sein werden, und die tief eingreifende Wirkung des Glüheisens auch wohl das einzige Mittel sein wird, die Karbunkelzellen zu zerstören. Die räumliche Fortwucherung der Karbunkelzellen von Außen nach Innen unterscheidet den Carbunculus contagiosus recht evident vom Carbunculus simplex, der, aus inneren Ursachen hervorgehend, auch stets von In= nen nach Außen fortschreitet. Eine andere, höchst eigen= thümliche Zellenbildung besteht in den Wuthzellen, d. i. den Trägern des Wuthgiftes. In der Wunde, welche vergiftet wurde, erkennt man zwei Arten von Zellen, einmal sehr große (oft linsen= oder erbsengroße) Blas= chen, welche schon Urban und Maggitel bemerkt hatten, und zweitens kleine, verschieden große, immer aber mikroskopische Zellen, welche sich badurch unterscheiden, daß sie bläulich schimmernde Wände haben, und das

Fluidum färben, welches in den größern Bläschen entshalten ist. — Diese Bläschen habe ich unter der Narbe einer Biswunde gefunden, welche aus Furcht vor weistern Folgen einer Hydrophobie ausgeschnitten wurde. — Sanz dieselben Bläschen sinden sich im Geiser wüthensder Hunde und auch auf der Schleimhaut des Maules zerstreut; sie scheinen, da ich sie auch in der Substanz der Speicheldrüsen gefunden habe, dem Speichel anzugehören. (Natürlich hat die Hydropholia symptomatica mit diesen Zellen nichts zu thun, und führt den Namen der Wuthkrankheit mit Unrecht; jene Zellen sinden sich aber bei jeder wahren Hydrophobia contagiosa.)

Aus der Gegenwart dieser Zellchen erklärt es sich auch, daß eine Ansteckung nicht auf gesunder Hauptsläche, selbst nicht auf gesunden Schleimhäuten vor sich geht, weil unversehrte Epidermis = und Epithelialdecken die Einwurzelung der Zellchen verhindern, und diese nur dann zu keimen beginnen, wenn sie von Cytoblastem umspült werden. — Das Cytoblastem der Wuthzellen muß ganz besonderer Natur sein, da die Zellen nach meiner Beobachtung leicht ihren Inhalt ergießen, der natürlich dann sehr bald vom Blute aufgenommen wird, worans sich auch die schnelle Reaktion des Nervensussenst erklärt. Bekanntlich bekommen die Wuthkranken häusig aphthöse Erscheinungen in der Mundhöhle, in denen man nicht nur jene Wuthzellen fand, sondern wo auch beobachtet wurde, daß sie hier einen Gistheerd gebildet hatten.

Mit den Zellen, welche ich aus dem Speichelgange der Parotis nahm, habe ich eine Katze infizirt, indem ich die Zellchen, von deren Gegenwart ich mich mikros= kopisch überzeugt hatte, in eine leichte Wunde des Ohrläppchens strich. Uebrigens ist die Lebenstenazität der Zellen gar nicht so bedeutend, wie die anderer kontagiöser Zellen; war das Thier, von dem man impst, schon länger als einen Tag todt, so fand man allerdings noch Zellen, oder sie hafteten in fremden Organismen nicht als Kontagium.

Frische Wuthzellen zerfielen augenblicklich durch Berührung mit siedendem Wasser, oder veränderten doch ihre Gestalt, und verloren bei versuchter Impfung ganz ihre Infektionsfähigkeit. Plöplich aufgelöst wurden die Zellen durch Mineralfäuren und Chlormasser, was dem= nach auch bei Behandlung von Biswunden indizirt sein dürfte; so wäre auch die Behandlung einer solchen Wunde mit heißem Wasser zu versuchen. Durch Belladonna nahmen die Elemente des Giftes eine vielecige Form an und erblaßten, hatten aber nach der Impfung noch Erfolg. — Auffallend ist es, daß, wie bereits gesagt wurde, das Cytoblastem der Wuthzellen so außerordent= lich rasch und leicht die Zelle sprengt und sich der Umgebung mittheilt, obgleich kein Versuch dafür spricht, daß dieses Cytoblastem volatiler Natur sei, indem es mir nicht möglich war, durch Athmosphäre oder angeblich mit Wuthgift geschwängerte Dünste irgend eine Infektion herbeizuführen, was auch mit den Versuchen von Bertwig übereinstimmt; daß übrigens zwischen Impfung und Ausbruch der Wuth immer 14 — 50 Tage liegen, erkläre ich mir daraus, daß die Wuthzellen sich an einer Impf= stelle erst vervielfältigen und eine Quantität Cytoblastem ergießen muffen, ehe die Blutmasse daran partizipiren

und auf das Rervensystem alterirend einwirken kann. Dieser Zwischenraum ist die Latenz des Giftes. Weitere Unwendungen zu machen, möge meiner besondern künfzigen Schrift hierüber überlassen bleiben.

Was endlich die Kuhpockenlymphe und die Lymphe von den eranthematischen Formen der Pocken, Masern, Frieseln u. s. w. anbelangt, so kann man sich durch das Mikroskop sehr leicht überzeugen, daß hier Zellchen ge= geben sind, deren größere Quantität nach meinen Unter= suchungen die stärkere Dualität der Emphe bekundet. In diesen Zellen, welche als Gahrungszellen eines abtrünnig gewordenen Cytoblastems betrachtet werden dür= fen, verwirklicht sich ein dem normalen Leben feindliches Element, und sie vermögen, sobald sie in Kontakt mit normalem Plasma gelangen, dieses im Sinne des Kon= tagium zu alteriren, und von diesem aus auf Blutleben und Nervensphäre zu influiren. Die geimpften Zellen können nur dann infiziren, wenn ihr Plasma mit dem resorptionsfähigen Plastem in Berührung kommt, und dieses geschieht um so eher, je volatiler das Cytoblastem der kontagiösen Zellen ist. Sehr fixer Natur ist es in der Ruhpockenlymphe, dagegen sehr volatil und auch als Boogen der Atmosphäre mittheilbar ist das Cytoblastem der acuten Exantheme; deßhalb steckt es auch um so rascher an, um so direkter es in die Zirkulation geführt werden kann, wie durch den Athmungsprozeß, und deß= halb dauert der Zeitraum zwischen Impfung und Aus= bruch um so länger, als das Entoblastem Zeit braucht, sich resorptionsfähig zu machen. Dieses in den Zellen enthalten, muß deswegen auf Sprengung und Vervielfältigung berselben warten, und hieraus erklärt sich auch, warum eine Impfung ganz wirkungslos gemacht werden kann, so bald durch Zerkratzung der beginnenden Pustel das halb individuelle Leben der Zellen zerstört wird.

Die Impspustel besteht, so wie die aufblühende Pustel des Eranthems, aus einer Wucherung und Vervielfältigung spezisischer Zellen, die aber nur bis zu einem gewissen Grade geht, indem die Vollendung ihres Zellenslebens und das Ende ihrer Fortpslanzung damit bedingt zu sein scheint, daß die instzirte Sastmasse der kontagiössen Zelle nicht mehr gegenüber steht, und somit der für alle Vildung nothwendige Gegensatz zweier Potenzen ausgehoben wird. Hiermit hört die Zelle auf, für den Organismus ein spezisisches Kontagium zu sein, und trocknet demnach als überlebte Vildung ab. Hieraus mag sich auch die höhere Ansteckungsfähigkeit des Kransken während der Abtrocknung und des repulsiven Fiebers erklären lassen.

c. Seuchen. 12.

Die Blafeneraneheit.

Der Departementsthierarzt Erdt zu Ebslin gibt uns (Mag. Gurlt und Hertwig, Bd. IX., S. 420, Bd. X., S. 34) eine geschichtliche Darstellung dieser Krankheit in seinem Kreise, von der wir hier das Wesentlichste mittheilen. Nach einee kurzen Einleitung *) sagt derselbe:

^{*)} Die Seuchen gehören wohl unstreitig zu den wichtigsten Thierkrankheiten, und ihre Aushellung, besonders in aetiologischer Beziehung, ist für den Thierarzt, Landwirth und Staatsmann gleich wichtig, weßwegen das Archiv diesem

In Pommern, namentlich an der Rüste der Ostsee, war diese Krankheit bis zum Jahr 1838 eine fast unbekannte, daher machte das Erscheinen daselbst 1838 großes Aufsehen. Es gebe Gegenden, in welchen die Krankheit fast beständig vorkomme; dieses sei der Kall mit dersenigen um Berlin, in den Provinzen Sachsen und Westphalen, wenigstens in den größeren Städten. Früher, vor 20 bis 30 Jahren, herrschte die Krankheit nicht, oder doch selten daselbst; ihr so häusiges Erscheinen datire sich von der Zeit her, seit man angefangen habe, Schweineheer= den von Osten her zu beziehen, und es könne daher die= ses Uebel nicht von epizootischen Ginflüssen herrühren. Wenn die Krankheit eine solche Ausbreitung erhalten soll, wie sie 1838 und 39 bekommen habe, so müssen ganz besondere Verhältnisse obwalten. Von der beson= dern Witterung des Jahres 1837 und 38 und den dar= aus entstandenen Kütterungsverhältnissen leitet nun Erdt die Disposition zur Blasenfrankheit her; die eigentliche Urfache sucht derselbe aber in dem Kontagium, welches unter solchen Verhältnissen bann leicht zur Entstehung der Krankheit führen könne, und weswegen sie dann auch eine so weite und schnelle Ausbreitung habe erhal= ten können *). Je weiter die Gegenden vom Meere

Zweige der Veterinärmedizin immer eine besondere Aufmerksamkeit schenken wird.

^{*)} Wir halten auch dafür, daß zu gewissen Zeiten die Thiere eine größere Disposition zur Entstehung dieser Krankheit durch das Kontagium besißen, sind aber weit entsernt davon, diese Disposition mit der Bestimmtheit, wie Erdt es thut, aus Nahrungs = und Witterungsverhältnissen herleiten zu wollen. Wir glauben vielmehr, hier müsse man

entfernt lagen, je höher und an Wasser ärmer die Luft war; je weniger diese salzige Theile enthielt, desto bos= artiger war die Krankheit und umgekehrt, die Feuchtigkeit und Salztheile in der Luft hinderten die Entstehung der Disposition, oder sie wurde unter solchen Verhält= nissen doch geringer. (Auch gegen Dieses spricht das Verhalten der Krankheit in der Schweiz; sie war hier überall gutartig, selbst auf den höchsten Bergweiden, und wenn sie hier etwa bösartiger wurde, so war wohl nur der Umstand, daß die Thiere während der Krankheit genöthigt waren, das Futter zu suchen, wozu sie nothwendiger Weise die franken Füße gebrauchen mußten, Schuld hieran, was dann allerdings zu Nachfrankheiten führte.) Was dann die Ansteckung dieser Krankheit betrifft, so ist Erdt mit Recht der Meinung, daß jene sel= ten durch die Krankheit des Maules verbreitet werde; häufiger geschehe dieses von den franken Rüßen aus, wo ein mit dieser Krankheit behaftetes Thier hintrete, hinterlasse es den Ansteckungsstoff; so könne ein krankes Thier tausende, selbst noch mehr in einem Tage anstecken. Der Stoff aus der Maulhöhle auf Klauen übgetragen, und der von diesen in die Maulhöhle gebracht, bringen übrigens die Krankheit auf ganz gleiche Weise zu Stande. Bei den Pferden habe Erdt die Krankheit als Maulseuche

noch suchen, und könne die Entstehung der Anlage zu dieser Krankheit noch durchaus nicht erklären. In der Schweiz wenigstens könnte man die angegebenen Verhältenisse nur bei dem kleinern Theile der Thiere, die von der Krankheit befallen wurden, als die Anlage hierzu bedingend beschuldigen; denn sie besiel ohne Unterschied kräftig genährte, wie magere und schwächliche Thiere.

öfters vorkommen sehen; von einer Klauenseuche bei dieser Thiergattung konne keine Rede sein. Bei den Schafen sehe man sehr selten ein bedeutendes Hervor= treten der Maulseuche; es finden sich in der Regel nur kleine Bläschen an den Lippen und an der Zunge ein. Bei den Schweinen trete die Krankheit des Maules deut= licher hervor, noch deutlicher bei Pferden, am stärksten aber bei dem Rindvieh, bei welchem nicht felten ein großer Theil des Maules sich abhäute. Die Blasen= frankheit kehre während dem Leben der Thiere so oft wieder ein, als Gelegenheit zur Ansteckung gegeben werde; er habe sie in manchen Heerden 2 bis 3 Mal hinter einander ausbrechen sehen. Auch auf den Foetus im Mutterleibe gehen sie über, wenn die Mutter hieran leide; man habe schon oft Thiere geboren werden sehen, welche mit der ausgebildeten Blasenkrankheit behaftet waren, oft tödte sie den Foetus, und führe dann Abor= tus herbei. Bei Pferden erscheine die Krankheit nur, wenn diese Thiere schlecht genährt, gepflegt und dabei sehr angestrengt werden. Im Winter verbreite sich die Blasenkrankheit weniger rasch, als im Sommer, weil weniger Gelegenheit zur Unsteckung gegeben werde, und die Rälte die Kraft des Unsteckungsstoffes mindere.

Die Erfahrung lehre, daß die spontane Entwicklung der Klauenseuche nur bei dem Klauenvieh stattsinde und namentlich nur bei Schafen und Schweinen, die auf dem Marsche begriffen seien *). Immer habe sie von solchen Thieren ihren Ursprung genommen. Nachdem Erdt diese

23

^{*)} Daß sie sich bei diesen spontan entwickle, ist zwar wahr= scheinlich, aber noch keine so ganz ausgemachte Sache.

n. v. vi. 4.

und andere Bemerkungen weitläufig aus einander gesetzt hat, geht er zur Darlegung der Verbreitungsweise dieser Seuche im Bezirke Coslin über. Mit dem Beginn des April's und des Mai's begann der Schweinehandel; es wurden in diesem Bezirke Schweine aufgekauft und meis ters geführt. Bei Schweinen, die aus angränzenden Bezirken Westpreußens aufgekauft und durch den Bezirk Coslin getrieben wurden, brach, als sie in der Mitte des Bezirkes waren, die Seuche aus. Mit der Gile eines Verfolgten wurden diese Heerden weiter getrieben, à tout prix, was nicht weiter konnte, verkauft oder auf Wa= gen fortgeschafft, und sie blieben erst dann mit denselben liegen, als sie schon den Bezirk verlassen hatten und in Stettin angekommen waren. Diesen heerden folgten andere auf dem Fuße nach, die in entferntern Bezirken Oft = und Westpreußens aufgekauft waren und zwar in demselben Zustande, wie die, welche uns verlassen hatten, so daß der ganze Bezirk von solchen Heerden überschwenimt war, bevor etwas zur Kenntniß der Behörden kam. Viele solcher Heerden wurden auf Märkte getrieben, und daselbst einzeln oder in kleinen Abtheilungen verkauft, diese ebenfalls weiter gebracht, und wo man fonnte, davon abgesetzt. Ende Mai's, als die Behörden Nachricht hiervon erhielten, war die Krankheit schon allseitig im Bezirke Coslin im Auflodern begriffen; fast überall, wo die Schweine durchgetrieben wurden, oder wo sie übernachteten, brach die Blasenfrankheit gewöhn= lich den 3ten — 4ten Tag nachher entweder unter den Schafen, oder dem Rindvieh, oder den Schweinen aus. In allen Orten ferner, wohin von solchen Heerden

Schweine verkauft worden waren, erschien dieselbe: auch an solchen, wo Schweine und andere Thiere auf Viehmärkte gebracht, dort unverkauft, wieder zurück= kamen; und daß diese auf dem Markte angesteckt wur= den, ergab sich daraus, daß sie jedes Mal die zuerst befallenen waren. In den Orten, wohin die Krankheit durch einzelne Thiere gebracht war, brach die Seuche immer zuerst unter ber Heerde aus, zu der diese Thiere gehörten, und schritt dann allmälig unter dieser wei= ter fort, so daß es 14 Tage bis 3 Wochen dauerte, bis alle Thiere mit der Krankheit behaftet waren. Kand die Ansteckung durch eine ganze Heerde Statt, so brach dieses Uebel unter berjenigen zuerst aus, die der infizirten zunächst nachgetrieben wurde, und zwar er= frankten dann fast plöplich alle Thiere. Es lasse sich im Beginn des Erscheinens der Seuche im Bezirke Coslin die Ansteckung Schritt für Schritt verfolgen. Beerden, die als gesund durchgetrieben wurden, erfrankten später bei Stettin und Berlin. Hr. Erdt erzählt nun einige nicht uninteressante Fälle, die zeigen, wie leicht die Arankheit anstecke:

Nach Kösterniz, wo die Seuche herrschte, brachte ein Taglöhner sein Schwein zu Markte, verkaufte dassselbe aber nicht daselbst; einige Tage hierauf erkrankte dasselbe an der Klauenkrankheit, und wälzte sich mit dieser behaftet auf dem Miste an der Straße, während die herrschaftliche Heerde vorbei getrieben wurde, und einige Stücke davon über den Mist gingen. Einige Tage hierauf erkrankte die Kuh des Taglöhners, und den nächsten Tag hierauf brach die Seuche unter der

Heerde aus, und ging von den Kühen schnell auf Ochsen, Schweine und Schafe über.

Ein Gutsbesitzer auf Parnow hatte durch strenge Absperrung sein Vieh vor der Seuche geschützt, und nachdem die auf dem Vorwerke vorkommende Seuche schon 3 Wochen getilgt war, und dieser auf Zusicherung von Erdt, die Gefahr der Ansteckung sei vorüber, die Sperrung aushob, wurde bei Nacht eine Heerde Hammel über die Straße getrieben, die die Thiere des Sutssbesitzers betreten mußten, und bald darauf brach die Krankheit auch auf diesem Sute aus.

Nach dem Dorfe Barchminshagen, wo weder in diesem selbst, noch in den benachbarten Ortschaften von dieser Krankheit etwas verspürt wurde, trieb ein Fleisscher einige Hammel bei dem benannten Orte vorbei; ein solcher krepirte in der Nähe des letztern, und der Fleischer holte den Schäfer herbei, damit er dem krepirsten Schafe die Haut abziehe. Der Fleischer nahm dann die Haut, ließ dem Schäfer das Fleisch, der es für seine Hunde mitnahm, und es diesen im Schafstalle vorwarf. 3 Tage hierauf brach die Krankheit in dieser Schäferei aus.

Von dem Orte Langen, Belgarder Kreise, konnte die Seuche lange Zeit durch aufmerksame Absperrung entfernt gehalten werden; in einer Nacht jedoch wurde eine Schweineheerde durchgetrieben, die man für genesen hielt, und 4 Tage hierauf brach die Krankheit unter der Heerde, die am Tage nachher über den Weg, den die Schweine genommen, getrieben worden war. Unter den übrigen Heerden, die diesen Weg nicht genommen hatten, erschien dieselbe dann erst 8 bis 14 Tage später.

Diese Angaben werden von Erdt gemacht, um die Ansicht, daß diese Krankheit kontagiös sei, zu begrün= den, und er fügt zur Unterstützung derselben, mit der die Redaktion schon lange einverstanden ist, ferner folgende Thatsachen bei: In Groß= Karzenberg herrschte diese Krankheit bedeutend. Ein Gutsbesitzer sperrte sein Vor= werk ab, und das Vieh desselben blieb verschont. Die Besitzerin der Güter Klein, Saltikow, Leikow und Kuts schützte ihr Vieh vor dieser Krankheit durch strenge Ab= sperrung ihrer Guter; sie ließ Wachen ausstellen, kein Klauenvieh ein= und ausgehen ic. In Gnedenhagen wohnte ein Bauer, der seine Ochsen vor der Krankheit sicherte, weil er die Berührung derselben mit anderem Vieh, felbst mit seinen eigenen Rühen, die an dieser Krankheit litten, zu verhüten suchte, und es waren diese Ochsen die einzigen Stücke dieser Ortschaft, welche von der Blasenkrankheit verschont blieben. Nicht überall war indeß, bemerkt Erdt, die Krankheit durch dieselben Maß= nahmen abzuhalten. — Die lange Dauer der Seuche sucht Erdt mit Recht darin, daß theils zufällig, theils absichtlich durch Sperrung bewirft, einzelne Heerden oder einzelne Stallungen mit Vieh von der Krankheit verschont blieben, die dann später aber doch noch von dem Uebel befallen wurden, indem, nachdem man die Seuche vorüber glaubte, weniger Sorgfalt in Beziehung auf Verhinderung der Ansteckung verwendet wurde, auch der schützende Zufall nicht mehr fortdauerte. Gine Schafheerde, welche längere Zeit an der chronischen Klauen=

krankheit litt, wurde von dieser durch das Auftreten der acuten Blasenkrankheit befreit.

d. Arzneien und Gifte.

13.

Des Morgens den 18. Mai 1843 (Gazette medicale de Paris, 24. fevrier) murde die Heerde des Hrn. M. J. zu Manceau auf eine Weide getrieben, die sehr viel friechenden Hahnenfuß enthielt. Nachdem die Heerde einige Stunden daselbst geweidet hatte, sielen einige Stücke wie vom Blitze getroffen, andere hatten den Schwindel und starben, den Kopf gegen die linke Flanke hinhaltend. Der Schäfer glaubte, die Thiere leiden an der Blutfrankheit, und ließ den Kranken Blut weg, aber diese starben ihm unter der Hand, oder einige Minuten nachher. Ein Thierarzt wurde nun herbeigerufen, der beinahe die ganze Heerde, bestehend in 600 Stücken, auf der rechten Seite liegend und den Kopf gegen die linke Klanke haltend fand; dabei waren die Augen stark geröthet, die Haut trocken, der Bauch etwas aufgetrie= ben, das Wiederkauen aufgehoben. Einige erhoben sich, schwankten, sielen, und plöckten kläglich, die meisten lagen betäubt auf dem Boden. Er ließ denselben ein Löffel Schwefelaethergeist in einem halben Glase Milch geben, worauf die meisten Symptome verschwanden, nur die Schwäche der Glieder blieb, so daß dieselben nach der Schäferei geführt werden mußten. hier erhiel= ten sie Salzmehl unter Kleiengetränk, und die Gesund= heit war bald wieder hergestellt.

Aus den Beiträgen von Dr. kanderer zur Kenntniß der türkischen, griechischen Volksheilmittel (Buch Rep. für Pharm., Bd. XXXII.) ergibt sich, daß das Volk überall dasselbe ist. Daselbst wird das Eselshirn äußer-lich und innerlich gegen Epilepsie, Rheumatismen und hartnäckige Geschwülste angewandt. Das Schmalz der Kameele wird sehr theuer als antirheumatisches Mittel bezahlt, und der Koth der Hunde gegen Halsschmerzen gebraucht.

15.

Desterlen, Uebergang des regulinischen Quecksilbers in die Blutmasse und in das Gewebe der Organe.

Die Zweifel, die über diesen Punkt noch herrschen, veranlaßten den Verfasser, mehrere Versuche an Thieren anzustellen, und das Quecksilber mittelst des Mikroskops im Blute und in verschiedenen Geweben und Sekreten aufzusuchen. Es wurde zu denselben ausschließlich die graue Merkurialsalbe angewandt. Bei jungen Kapen fanden sich sowohl nach Einreibung der Salbe in den rasirten Unterleib (2 — 6 Drachmen innerhalb weniger Tage), als nach innerlicher Darreichung der Salbe Quecksilberkügelchen im Blute der Pfortader und untern Hohlader, in Leber, Galle, Milz, Nieren, Urin, Lun= gen; an den Stellen der Haut, worauf die Salbe eingerieben worden war, fanden sich solche auch in den tiefern Schichten des Koriums, im subcutanen Zellgewebe der Bauchwandungen, und sogar in den Schichten der Bauchmuskeln. Ebenso fanden sich Queckfilberkügelchen im Blute und in den verschiedenen Ein=

geweiden einer Kröte, die 10 Tage lang mit Quedsilbersalbe gefüttert worden war. Die einzelnen Rügelchen hatten einen Durchmesser von ½50 — 1/1000 M. Bei einer der Raten zeigte eine Lunge an mehreren Stellen ihrer Oberfläche genauere Verdichtung ihres Ge= webes mit Bildung von Eiter; letterer war mit Queckfilberfügelchen vermischt. — Nach diesen Bersuchen glaubt der Verf. außer Zweifel gesetzt, daß Quecksilber auch im regulischen Zustande, nicht blos, wie man glaubte, orydirt oder als Chlorid, die Gefäßwandungen zu durch= dringen vermöge. Daß das Quecksilber in das Gewebe des Korium eindringt, davon überzeugte sich der Verf. auch durch Einreibung von Duecksilbersalbe in ein aus= geschnittenes und aufgespanntes Stück haut, wo sich dann die Quecksilberkügelchen in großer Menge in den tieferen Schichten des Korium und im Unterhautzellge= webe vorfanden, nie aber auffallender Weise in den Schichten der Epidermis felbst; sie mußten beim Gin= reiben durch diese gleichsam durchgepreßt worden sein. Die Thatsache, daß regulinisches Quecksilber auch in die unverletten Hautdecken eingerieben oder vom Darm= kanal aus auch ohne gehemmten und verlängerten Aufent= halt in demselben in den Kreislauf gelangt, muß den Praktifer vorsichtiger machen, wenn auch solche sekundäre Affektionen, wie die bei einem Versuche entstandene Pneumonie mit Eiterbildung, nicht so konstant und nicht in dem Grade eintreten, als z. B. bei Injektionen des Quecksilbers in Venen. Geringe Mengen fein zertheilter Quecksilberkügelchen können durch Kapillarwege freisen, ohne eine entzündliche Stafe zu bewirken; auch scheint

durch dieselben die Blutmischung, die Entwicklung der Blutkörperchen bei fürzerem Verweilen des Quecksilbers innerhalb der Gefässe nicht merklich betheiligt zu werden. Kleine Quantitäten fein vertheilten Deucksilbers, welche auf die Bauchwandungen oder den Darmkanal applizirt werden, scheinen größtentheils in die Milz, Leber und Nieren überzugehen, und werden vorzugsweise durch Leber und Nieren ausgeschieden, wenigstens bei Kapen. In den Speicheldrusen und ihren Ausführungsgängen fand sich bei lettern fein Queckfilber; sie falivirten auch nicht, und die Schleimhaut der Maulhöhle und das Zahnfleisch zeigten nie eine Alteration. Im Speichel eines Weibes, das seit zwei Wochen die Inunktionskur durchmachte, fand Verfasser Quecksilberkügelchen in spar= samer Menge, in größerer Menge bagegen im Urin dieser Daß Quecksilber durch die Milchdrüsen abge= Frau. schieden wird, ist nach anderweitigen Erfahrungen außer Zweifel gesetzt. (Röser und Wunderlich, Archiv II., 4.)