Zeitschrift: Archiv für Thierheilkunde
Herausgeber: Gesellschaft Schweizerischer Thierärzte
Band: 13 (1844)
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: 02.07.2025

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

VI.

Lesefrüchte aus der Journalistik.

a. Therapie.

1.

Kolik.

Thierarzt Eichbaum in P. Stargardt (M. v. G. u. H., Bd. IX., Heft 2, S. 153) spricht sich über die Behandlung der Kolik im Wesentlichen folgendermaßen aus: Der junge und vielleicht mancher erfahrne Thierarzt tappe bei hartnäckigen Kolikfällen im Dunkeln, und greife verzweiflungsvoll entweder zu solchen Mitteln, die den Magen und Darmkanal noch mehr anfüllen, oder zu solchen, die wenigstens nicht zu dem gewünschten Ziele führen. Nachdem er die Kolik von Thierärzten behandeln gesehen, dann die Thierarzneischulen durchlaufen sei, wurden seine Prinzipien hierüber durch die Praxis geläutert. Erst dann, wenn man nicht mehr ängstlich an die Methoden seiner Lehrer halte, sondern seine eigene Bahn gehe, könne man die Wirkungen der Arzneien ermessen. Der, welcher die Bahnen selbst gezogen hat, wisse sie auch am besten zu messen.

Am häufigsten seien ihm Krampf-, Verstopfungs-, Wind- und Entzündungskoliken vorgekommen. E. zählt nun die Mittel auf, welche er in Koliken der Pferde anwende; zunächst gedenkt er der Hollunderblüthen und der Chamillen. Die Aufgüsse von diesen, die er bei gelinden Krampfkoliken anwende, und die Wirkung derselben durch Terpentinöleinreibung am Bauche unterstütze, bei Verstopfung sie mit Salzen und andern Arzneien verbinde, werden sehr gerühmt.

Das Kalkwasser bereite er immer selbst aus Kalk oder Kalkhydrat, und benutze dasselbe in den gefährlichsten Koliken, selbst bei solchen, die in Entzündung überzugehen drohen; er wende dieses in der Regel in Emulsion an, indem er einem Quart Kalkwasser, eine halbe bis ganze Drachme Assant, 1 Loth Eibischwurzelpulver und 2 bis 3 Unzen Ripsöhl zusetze, und diese Mischung in Zwischenzeiten einer halben Stunde 2 bis 3 Mal wiederhole. Nie habe ihn dieses Verfahren, wenn es in Verbindung mit dem äußerlichen angewandt wurde, im Stiche gelassen. Meistens sah er binnen einer Stunde die Zufälle sich mindern, dann sei es aber Zeit, mit andern Mitteln zu Felde zu ziehen (versteht sich, wenn es bessert, muß man mit den Mitteln, die man gebraucht hat, aufhören und andere anwenden, eine ganz eigene Bahn, aber eine krummlinnige). Die Aloe sei es, die er nun in Verbindung mit schwefelsaurem Natron folgen lasse. Die Theorie stehe hier allerdings mit der Praxis im Widerspruch (ganz gewiß, wenigstens bei Eichbaum); denn nach jener sollte man glauben, die Aloe werde Entzündung verursachen, aber die Praxis (obwohl kurze Zeit ausgeübt) habe ihm dieses Axiom widerlegt. Nun geht Eichbaum zu dem Brechweinstein über, rühmt dann das Glaubersalz, den Assant, der oft dem erstern den Rang streitig mache, schreitet endlich zum Opium, Aderlaß, dem äußern Gebrauche des Terpentinöls, der Moxa und den Klistieren. Eichbaum führt dann mehrere Fälle von Kolik, die er geheilt hat, zum Beweise der Richtigkeit seiner gemachten Angaben an. In dem ersten nimmt er zunächst, weil er Entzündung der Harnblase und des

Darmkanales befürchtet, eine starke Blutentleerung vor, gibt dann in einem Hollunderblüthenaufguß Brechweinstein, Salpeter und Glaubersalz, läßt Terpentinöl einreiben, und Klistiere aus Seife und Kochsalz geben; dieses geschieht des Abends, des Nachts wurde dieselbe Mischung ungefähr mit Weglassung des Salpeters in Anwendung gebracht, trotz diesem trat bis gegen Morgen tympanitische Auftreibung ein. Noch eine Blutentleerung wurde gemacht, die Mora angewandt, und drei Eingüsse aus Kalkwasser, einer ½ Maß, Assant 1 Quentchen, Leinöl 2 Unzen, Eibischwurz 2 Loth, in etwa 1½ Stunden gereicht. Es erfolgte nun Erleichterung, die Winde gingen häufiger ab, die Wärme vermehrte sich, der Puls wurde fühlbar, der Bauch schlaffer, und der Patient zeigte Appetit; doch fand man bei der Untersuchung durch den After eine Kothballe im Mastdarm, die E. kaum mit der Spitze der Finger erreichen konnte, daher bekam das Thier am Ende noch den Rest des ganzen Arzneischatzes des E. gegen die Kolik, die Aloe mit Glaubersalz, Enzian und Eibischwurz. Der Mistball ging nun endlich, nachdem das Thier noch 2 Unzen Aloe und 16 Unzen Glaubersalz verschlungen hatte, ab, und die Krankheit schloß mit einem tüchtigen Laxiren.

Dieses ist die Bahn des Eichbaum, dem man allerdings ansieht, daß er nicht am Gängelbande seiner Lehrer gezogen wird; denn so hätte doch wahrscheinlich keiner auf die Natur losgestürmt, um einen schon bald durch den fast überall gleich weiten Mastdarm gelangten Kothballen zu entfernen. Die folgenden drei erzählten Kolikfälle wurden etwas einfacher behandelt, weil sie auch

schneller verliefen, und der eigenen Methode des Herrn Eichbaum nicht mit großer Hartnäckigkeit entgegen traten.

b. Chirurgie.

2.

Aderfistel.

Thierarzt C. Dombach in Dortmund bespricht (M. v. G. u. H., Bd. IX., Heft 2, S. 179) die Ursachen der Aderfistel. Nicht die rostigen Instrumente, die zuweilen zu dieser Operation angewendet werden, nicht die Verletzung einer Venenklappe, nicht das Durchschlagen der innern Venenwand, nicht das Reiben der Aderlaßwunde, nicht die Injektion reizender Substanzen in die Venen sollen die Schuld an dieser Krankheit tragen; es sei vielmehr die Ursache in dem fehlerhaften Einschlagen der Fliete in die Vene, wobei diese gequetscht werde, die als Ursache der Fistel angesehen werden müsse. Diese Annahme wird von D. begründet, und sie scheint sehr viel für sich zu haben.

Kastration mittelst des Glüheisens und Oel.

Derselbe empfiehlt (S. 193 a. a. O.) die Kastration auf folgende Weise vorzunehmen: Man trenne den freigelegten Hoden vom Samenstrange, indem man diesen, so wie auch die Verdopplung der Scheidenhaut durch ein rothglühendes messerförmiges Brenneisen durchbrennt, den hiernach über der Kastrirzange hervorstehenden Stumpen betupfe man an seiner Peripherie mit der Fläche des glühenden Eisens, bringe hiernach Oel auf die gebrannte Fläche, und lasse abermals das Glüheisen mit einigem

Druck darauf wirken. Der auf diese Weise behandelte Stumpf des Samenstranges schrumpft bald zu einem gelbbraunen, festen, nicht spröden, der Feuchtigkeit widerstehenden Knopfe zusammen, der vor Nachblutung vollkommen sichert. Durch theilweises Nachlassen des Druckes der Kastrirzange überzeuge man sich, ob die Blutung gänzlich gehoben ist, und sollte dieses nicht der Fall sein, so wiederhole man das Brennen, und lasse dann den Samenstrang schlüpfen.

Die Operation auf diese Weise ausgeübt geht mit Schnelligkeit vor sich, die der bei der Kastration möglichen nichts nachgibt, indem man in vielen Fällen nur einmal des glühenden Eisens nothwendig hat, dieselbe an beiden Samensträngen zu vollenden; doch ist nöthig, in allen Fällen ein zweites glühendes Eisen in Bereitschaft zu halten. Dombach bemerkt, er habe manchen Hengst auf diese Weise kastrirt, und nie eine Nachblutung entstehen sehen.

3.

Subcutane Durchschneidungen der Schweifmuskeln.

Oberroßarzt Wichman in Berlin nimmt (M. v. G. u. H. Bd. IX., Heft 2, S. 355) die subcutane Durchschneidung der Muskeln des Schweifes behufs des Englisirens in Schutz, und spricht die Priorität der Ausübung derselben, entgegen Dieterichs, für sich in Anspruch. Seit 1841 habe er bei zirka 200 Pferden, an welchen er diese Operation vollzog, immer den gewünschten Erfolg gesehen. W. beschreibt die Operation folgendermaßen: Nachdem das Thier wie gewöhnlich niedergelegt

worden, kniet der Operateur hinter den Schweif desselben, welchen er durch einen zu seiner Seite knieenden Gehülfen halten läßt, und bildet dann mit dem Daumen und Zeigfinger der linken Hand, dem After ganz nahe, in der Haut, die den untern Theil des Schweifes überzieht, eine Falte, nahe an dem beginnenden Haarwuchse; durch diese führt die rechte Hand ein schmales (das ist an seinem breitesten Theile kaum 3 Linien breites), 2 bis 2½ Zoll langes Messer flach zwischen der Haut und dem Niederzieher ein, umgeht letztern bis zur Mittellinie, und indem sie dann die Schneide des Messers dem Muskel, den Rücken von diesem der Haut zukehrt, durchschneidet sie in leichten Bewegungen des Messers nach den Wirbeln zu den Muskel, dreht aber, wenn einzelne Muskelbündel nicht durchschnitten worden sein sollten, das Messer wohl auch mit der Scheide nach Oben, um diese zu durchschneiden, doch mit vieler Vorsicht, da bei jeder Bewegung des Pferdes Gefahr eintritt, die Haut zu durchschneiden. Nachdem dieses geschehen, wendet man das Thier um, und operirt auf ähnliche Weise auf der andern Seite. Wenn es nothwendig wird, kann man auch wohl 1 bis 1½ Zoll von dem ersten Schnitte einen zweiten machen. In allen Fällen hat man sich aber zu hüten, gerade auf dem Gelenke zu operiren, weil eine Durchschneidung der Gelenkbänder die Heilung bedeutend erschweren würde.

Bei der Durchschneidung der Heber des Schweifes gehe ich, indem ich an der untern Seite des letztern kniee und ihn von einem Gehülfen halten lasse, mit dem Messer ebenfalls flach, an der Grenze des Haarwuchses

ein, führe es zwischen Haut und dem der Heber bis über den letztern hinaus, und durchschneide dann diesen gegen die Wirbel zu, drehe das Thier um, und verfahre auf ähnliche Weise auf der entgegengesetzten Seite. Beim Schieftragen des Schweifes durchschneide ich auf dieselbe Weise den Seitwärts- und Niederzieher oder den erstern und den Heber, je nach der Art des Schieftragens.

Nachdem die Durchschneidung der einen oder andern Muskeln stattgefunden hat, drücke ich das etwa noch flüssig gebliebene Blut aus den kleinen Hautwunden, lege eine Werkbausche recht fest auf die Stelle der Haut, wo der Muskel durchschnitten ist, ein, bringe Stroh in bekannter Form an der, der operirten entgegengesetzten Seite des Schweifes, und ziehe durch die Leinwandbinde die Tampons fest in die Lücke der zurückgesprungenen Muskeln. Schon eine Stunde nach der Operation beginnt dann der Wärter etwa 15 bis 20 Strohhalme zu entfernen und damit alle halbe Stunden fortzufahren, und zugleich kaltes Wasser über den Schweif zu gießen. Dieses Verfahren geschieht so, daß nach 10 Stunden das Stroh gänzlich entfernt ist und die Binden locker liegen, die nach 24 Stunden auch entfernt werden können; die Anwendung des kalten Wassers ist dann nur noch selten nothwendig. Am zweiten Tage kann das Pferd geführt, am dritten, spätestens vierten Tage geritten werden. Bei Langschweifen lege ich noch eine Zirkelbinde von der Spitze des Schweifes nach Oben zu an, um Kongestion nach diesem Theile zu verhüten. Am dritten Tage nach der Operation sind die kleinen

Wunden geschlossen. Die Lücke, die durch das Zurückspringen der durchschnittenen Muskeln entstanden ist, ist mit Blut und in Bildung begriffenem Faserstoffe gefüllt, und nun hänge ich den Schweif, ihn mäßig erhebend, in Rollen auf, oder ich lege ihm, wenn alle Gefahr vorüber ist, daß durch Reibung an der Unterlage Entzündung entstehen könnte, am 5ten bis 6ten Tage ein gepolstertes Hinterzeug unter, so daß der Schweif stets in der schwach erhabenen Biegung erhalten wird. Nach der Durchschneidung der Heber leitete ich dieselbe Nachbehandlung ein, wandte auch ein Polster unter dem Schweife an, ließ, um den Erfolg der Operation zu verstärken, dem Thiere während der Zeit, die es ruhig im Stalle stand, ein Pfundgewicht an die Spitze des Schweifes hängen. W. bemerkt dann, daß er, um den Erfolg, der durch die Durchschneidung der Heber erzielt werden wollte, zu sichern, mitunter in einer Ausdehnung von 12 Zoll an fünf Stellen die Heber habe durchschneiden müssen. In den Fällen, in welchen sich Eiter gebildet hatte, habe er diesem durch kleine Einschnitte Abfluß zu verschaffen gesucht. In einigen Fällen sei ihm bei Langschweifen auch Hautbrand zu behandeln vorgekommen, und laue, aromatische Bähungen hierbei gute Dienste geleistet.

4.

Sehnen zur Erweiterung der Fistelkanäle.

Prof. Dr. Muyschel in Wilna (M. v. G. n. H. Bd. IX., Heft 4, S. 409) empfiehlt die Sehnen der größern Hausthiere als Erweiterungsmittel der Fistelkanäle, er sagt: „diese eignen sich hierzu ganz besonders

deßwegen, weil sie getrocknet um die Hälfte ihrer Dicke einschrumpfen, ohne viel von ihrer Länge zu verlieren, aber wenn sie nachher durch irgend eine Flüssigkeit erweicht werden, bis zu ihrem frühern Umfange anschwellen, auch wohl etwas dicker werden. Um nun dienliche Kerzchen zu erlangen, nehme ich von einem gesund geschlachteten Pferde die Beugesehnen, spalte diese noch frisch, oder beschneide sie." Um ihnen dann die beliebige Form zu geben, werden sie in Blechröhrchen gezogen; statt der letztern habe er auch Federspulen benutzt. Es entstehen auch sehr regelmäßige Kerzchen, wenn man die Sehnenstücke dann, wenn sie zu trocknen beginnen, öfters zwischen zwei glatten Platten von Holz ꝛc. wälze, oder man könne die Sehnen auch nur austrocknen, indem man sie gestreckt erhalte und getrocknet beliebige Kerzchen daraus schneiden.

Wolle man diese Kerzchen anwenden, so befeuchte man sie nur mit Wasser, wodurch sie sich sogleich mit einem Schleime bedecken, der sie so schlüpfrig mache, daß sie auf das Leichteste in die Fistelgänge dringen. Von dem in den Fistelgängen abgesonderten Eiter, den sie einsaugen, werden sie weich und quellen stark auf, erweitern den Gang, bewirken leichte Reizung, und bringen so, oft sehr rasch, eine gesunde, zur Vernarbung strebende Granulation.

Diese Kerzchen können auch mit reizenden Flüssigkeiten befeuchtet werden, oder man tränke sie mit diesen vor dem Austrocknen. Ein Vorzug dieser Kerzchen sei, daß sie sich von der Dicke eines Fingers bereiten lassen,

stets eben bleiben und über das Doppelte anschwellen, was keine Darmseite bieten könne.

5.

Beckenbruch.

Derselbe führt dann am angeführten Orte, S. 411, den Bruch der Beckenknochen eines Pferdes an. Den 14. April 1834 erhielt er eine Stute, die schon seit dem 26. Dezember 1833, an welchem Tage sie gestürzt war, lahm ging, zur Untersuchung; sie zeigte einen sehr schwankenden Gang mit ausgespreiteten Hinterbeinen, legte sich selten, und stand nur schwer, ohne Hülfe gar nicht auf. Das Thier wurde als kreuzlahm behandelt, und zeigte abwechselnd bald etwas Erleichterung, bald Verschlimmerung, bis sich am 12. April ein Mastdarmvorfall zeigte, um dessentwillen M. unter obenbezeichnetem Datum zu Rathe gezogen wurde. Neben der beschriebenen Stellung fand er die Schleimhaut des hervorgetriebenen Mastdarms stark angeschwollen, stellenweise dunkelroth, ins Bläulichte spielend. Im Stehen senkte die Stute das Kreuz sehr tief rechts herab, doch schilderte sie oft, wobei sich oberhalb an der rechten Seite des Kreuzbeins eine flache Rinne bildete, die sich bei gewechselter Stellung wieder ausglich. Bei genauerer Untersuchung fand er dann, daß die Darmfortsätze der letzten Lendenwirbel und des Kreuzbeins der rechten Hüfte einander 1 bis 1½ Zoll näher standen, als die der linken; jedoch ließ sich bei der Bewegung kein Knarren hören. Es wurde daher zunächst ein Versuch zur Zurückbringung des Vorfalles gemacht, was indeß nicht möglich war, weßwegen T. mit der Haud weiter durch den Mastdarm einzudringen suchte, um zu unter-

suchen, was für ein Hinderniß der Zurückbringung entgegen stehe, wobei dann W. deutlich bei jeder Bewegung des Thieres mit den hintern Gliedmaßen zwei Knochenstücke sich einander nähern oder von einander entfernen, fühlen konnte. Den 16. April nahm W. noch einmal eine Untersuchung vor, und da sich nun deutlich zeigte, daß hier ein Knochenbruch vorhanden sei, wurde die Stute getödtet, und es ergab sich, daß der innere Winkel des rechten Darmbeines zwei Mal gebrochen und zugleich dieses vom Kreuzbein getrennt war. Am linken Darmbeine war der hintere Winkel, der die Gelenkpfanne bilden hilft, von dem vordern innern Winkel durch einen Bruch getrennt; die Queräste beider Schambeine waren gebrochen, und ebenso die beiden innern zurücklaufenden Aeste der Sitzbeine, so daß ein Theil der Schambeine ein abgesondertes Knochenstück darstellte. Das rechte Sitzbein war ebenfalls hinter der Gelenkpfanne gebrochen, und stellte ein abgesondertes Knochenstück dar. Alle diese Bruchstücke waren mit einem luxuriosen Kallus umgeben, woraus sich das mangelnde Knarren bei Bewegung der Bruchenden aneinander erklären läßt. Das Merkwürdigste bei diesem Falle, bemerkt W., ist wohl die lange Dauer des Uebels, trotz der rüden Behandlung des Thieres; denn nachdem dasselbe den 26. Dez. 1833 gestürzt war, von welcher Zeit sich ohne Zweifel der Bruch herschreibt, ward das Thier bald als an Rehe, bald als an Kreuzlähme leidend von hiesigen Thierärzten behandelt, und bis zum 26. Merz 1834 zur Arbeit benutzt. Kaum ist zu begreifen, wie es gehen, viel weniger, wie es Lasten ziehen konnte. Frei-

lich, fährt derselbe fort, ist mir in diesem Jahre (1842) ein ähnlicher Fall vorgekommen. Ein Pferd wurde mir zur Untersuchung vorgeführt, das einen Bruch der Scham und Sitzbeine hatte, der sich nicht allein durch den Mastdarm fühlen ließ, sondern man hörte auch bei der Bewegung ein Knarren, und dennoch ritt der Fuhrmann, als ich ihm den Zustand des Thieres mittheilte, im Galopp mit demselben davon. Ein sprechendes Beispiel der Rohheit und Ausdauer.

W. erwähnt dann ferner eines Armbeinbruches bei einem Pferde, welches lahmend, wie bei der Buglähme mit der Gliedmaße, die sehr angeschwollen war, auftrat. Beim Anfühlen des geschwollenen Armes noch mehr, wenn die vordere Gliedmaße in die Höhe gehoben und nach Außen gedreht wurde, zeigte das Thier Schmerz und die Gliedmaße konnte allzu leicht nach Außen bewegt werden; Knarren konnte man dabei indeß nicht bemerken; das Armbein schien nicht verkürzt zu sein, und konnte auch nicht, selbst bei starkem Drucke über einander gehoben werden. Von allen Symptomen, die vorhanden waren, sprach daher nur die allzu große Beweglichkeit der Gliedmaße nach Außen für einen Armbeinbruch, und es blieb nichts anders übrig, als ein antiphlogistisches Verfahren einzuschlagen; die Geschwulst ging indeß in Eiterung über, und dieser öffnete sich mehrere Wege nach Außen. Mit der Zeit schien sich auch das Bein zu verkürzen; das Thier wurde abgestochen, und es zeigte sich, daß das Armbein der Länge nach gebrochen war; das untere Bruchende lief nach Oben und Hinten, und endete 2 Zoll unter dem Gelenkkopfe in einen spitzigen

Splitter, der obere Theil des gebrochenen Knochen ging hingegen nach Vorn und Unten, endete keilförmig, und hatte sich 1 bis 1½ Zoll in den innern Theil der Gelenkrolle eingebohrt. Der ganze Bruch war mit einem wulstigen rauhen Callus umgeben.

Nachdem nun T. noch einige Fälle von Knochenbrüchen bei kleinern Hausthieren angeführt hat, geht er zur Erwähnung des Verbandes, den er bei diesen anbringt, über, und bemerkt, es sei der von Sentin. Das Verfahren, das T. hierbei beobachtet, ist sehr einfach; den leidenden Theil umwickelt er, nachdem der Bruch eingerichtet ist, mit einem 1 Zoll breiten Streifen feiner Leinwand, über diesen streicht er Mehlkleister, hierauf kommen mit diesem bestrichene Schinnen, zuletzt dann eine Binde von Leinwand, mit demselben Kleister überstrichen. Ist Geschwulst vorhanden, so wird erforderlich, daß der Verband, nachdem diese verschwunden ist, da er dann zu locker wird, erneuert werde.

c. Gifte.

6.

Versuche mit Schweinfurter- und Scheel'schem-Grün, mit Chromgelb und Oelgrün an Thieren angestellt, von F. Meurer, Dr. und Apotheker in Dresden (Wochenschrift für Heilkunde von Dr. Kasper, Jahrgang 1843, Nro. 40, S. 645).

Dr. Stoeckhardt, Professor an der technischen Lehranstalt in Chemnitz, hatte die Absicht, eine Belehrung für Techniker über Farben im Allgemeinen und über Giftfarben insbesondere abzufassen. Da ihm hierbei daran

lag, über die Wirkung mehrerer Farben auf den Organismus noch genauere Kenntniß zu erhalten, so veranlaßte er Hrn. Prof. Dr. Prinz, Direktor der hiesigen Thierarzneischule, und mich, Versuche über die Wirkung der Farben beim innerlichen Gebrauch an Thieren anzustellen. Dieß ist nun geschehen, und es hat sich dabei so Manches für die Medizin ergeben, daß ich es nicht für uninteressant halte, die angestellten Versuche kurz mitzutheilen und die daraus zu ziehenden Resultate hier anzugeben, da in der Abhandlung des Hrn. Prof. Dr. Stoeckhardt nur kurz die Endresultate ohne alle Reflexion angedeutet sind. Die Versuche wurden mit jeder Farbe sowohl an Kaninchen, als an Hunden angestellt, da, wie bekannt, die Verdauungsorgane bei beiden Thierklassen ihrer verschiedenen Lebensweise nach sich ganz verschieden verhalten.

Die Farben, mit welchen Versuche angestellt wurden, waren:

1) Schweinfurter-Grün, ein Gemisch aus essig- und arsenikfaurem Kupferoxyd, am häufigsten noch mit etwas freier arseniger Säure, welche zuweilen 15 prCt. beträgt, verbunden. Das arsenikfaure Kupferoxyd ist in verschiedenen Verhältnissen, in verschiedenen Nüancen darin enthalten und varirt von 15 — 75 prCt.; die verdünnenden Stoffe, als kohlensaurer Kalk, Tonerde u. s. w., sind in diesem Falle indifferent.

2) Scheel'sches-Grün, arsenikfaures Kupferoxyd. Da das im Handel vorkommende oft auch noch freie arsenige Säure enthält, so wurde, um nicht die Wirkung der freien arsenigen Säure zu haben, diese Farbe von mir

selbst bereitet, durch Fällen von arsenikſaurem Kali mit ſchwefelſaurem Kupferoxyd.

3) Chromgelb in zwei Nüancen, das aus Chromſäure und Bleioxyd beſteht. Die lichtere Art wird ebenfalls durch Zuſatz einer nicht metalliſchen, nicht ſchädlichen Subſtanz, wie z. B. Tonerde, Kreide u. ſ. w., durch Vermiſchung mit der dünklern Art erhalten.

4) Oelgrün, ein Gemiſch von chromſaurem Bleioxyd und Berlinerblau (Eiſencyanürcyanid). Die angeſtellten Verſuche zerfallen in zwei Hauptreihen, die mit dem Arſen und den Kupferfarben bildet die erſte, die mit Chrom und den Bleifarben die zweite, da das Eiſencyanürcyanid keiner Beachtung als Gift verdient.

Erſte Reihe der Verſuche:

Schweinfurter- und Scheel'ſches-Grün.

A. Ein, ½ Jahr altes, weibliches Kaninchen erhielt Morgens 9½ Uhr 10 Gran Schweinfurter-Grün, mit etwas Waſſer angerührt, eingegoſſen. Bald nachher zeigte ſich dasſelbe abgeſchlagen, verſchmähte das ihm angebotene Heu; von 1 Uhr an ſetzte es ſehr oft breiige Darmentleerungen ab, und zeigte ein ſtetes Preſſen und Neigung dazu; die Körperwärme war unregelmäßig vertheilt, beſonders waren Ohren, Naſe und Gliedmaßen kalt, die Augenlieder geſchloſſen, die Naſe ſonderte wäſſrige Flüſſigkeit ab; der Herzſchlag war unregelmäßig, die Füße wurden unbrauchbar, es rutſchte auf dem Bauche herum, ſchrie mehrere Male auf. Nachdem letzteres etwa 5 Minuten angehalten hatte, war es wieder ruhig, eine halbe Stunde ſpäter aber ſchrie es

wieder, bekam Zuckungen, und verschied nach wenigen Minuten, 6 Stunden nach dem gereichten Schweinfurter-Grün.

Bei der Sektion am andern Morgen fand man die Gliedmaßen gestreckt, steif, den Körper mager, das Fleisch natürlich, blaß. Nach der Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich das Bauchfell und namentlich seine Gefässe sehr mit Blut überfüllt, in der Lage und Beschaffenheit desselben sonst nichts Abnormes. Der Magen war noch mit Futterstoffen angefüllt, und zwischen diesen bemerkte man noch den gegebenen grünen Farbestoff, doch theilweise fand derselbe sich auch an der Schleimhaut des Magens anliegend; wo dieß der Fall war, zeigte sich die Magenhaut noch mehr als im übrigen geröthet und mit Blutgefässen durchzogen, auch war an diesen Stellen die Substanz derselben erweicht; der Schlund, so wie Dünn- und Dickdarm zeigten kein abnormes Ansehen, sie waren fast leer und der Dickdarm ohne alle geformte Exkremente; die Leber war mit Blut überfüllt, und die Gallenblase strotzte von blaßgrüner Galle, die Milz erschien etwas angeschwollen, blauroth, die Nieren ganz normal, die Harnblase zusammengezogen, ganz leer, und die Schleimhaut derselben geröthet. Am Fruchthälter bemerkte man eine unlängst vorangegangene Konzeption; die Lungen waren von Luft aufgetrieben, ungleich geröthet und mit Blut überfüllt, die Schleimhaut der Luftröhre mit einem Netze von kleinen Blutgefässen überzogen, das Herz normal beschaffen; in der Schädelhöhle zeigten sich nur die Gefässe der weichen Hirnhaut mit vielem dunkeln, flüssigen Blute überfüllt.

In der Leber fand sich, nachdem dieselbe mit Hülfe von Salpetersäure zerstört war, Arsen, doch war alle Mühe vergebens, auch das Kupfer in ihr darzuthun. Den Harn konnte man, da die Harnblase leer gefunden wurde, nicht untersuchen.

B. Ein ¾ Jahr altes, männliches Kaninchen erhielt von demselben Schweinfurter-Grün 5 Gran; die Wirkung war ganz dieselbe, auch lebte es nicht länger. Der Sektionsbefund stimmte ganz mit dem vorigen überein; auch hier fand man die Harnblase ganz zusammengezogen und nur breiige Exkremente im Dickdarm. Die chemische Untersuchung konnte auch hier nur Arsen, kein Kupfer darthun.

C. Ein Kaninchen von demselben Alter erhielt Morgens halb 10 Uhr 2 Gran von dem erwähnten Schweinfurter-Grün; es wurde bald nach dem Eingeben abgeschlagen, die Temperatur des Körpers wechselte, namentlich waren die Ohren und Nase bald kalt, bald heiß; es verschmähte das Futter, leerte den Mist zwei Mal, doch nicht breiig aus. Nach etwa 1½ Stunden ließen die Symptome nach, es wurde wieder munter, putzte sich, machte Männchen, fraß aber noch nicht; nach 3 Uhr tödtete man dasselbe wegen eines andern Zweckes.

Bei der Sektion, welche am andern Tage vorgenommen wurde, fand man im Magen keinen Farbestoff mehr weder in den Futterstoffen, noch an den Wänden desselben; die Schleimhaut des Magens, wie die des Darmkanals, waren leicht geröthet, die im Dickdarm sich befindenden Fäces geformt.

D. Ein brauner, weiblicher Hühnerhund, 1¾ Jahr

alt, erhielt Morgens 8¾ Uhr 10 Gran Schweinfurter-Grün. Bald darauf wurde das Thier unruhig, winselte; eine halbe Stunde später geiferte es stark, hatte Schaum vor dem Maule, der Herzschlag wurde beschleunigt, die Augen geröthtet und sie thränten. Um 11 Uhr setzte der Hund dickbreiigen, dunkelbraunen Koth ab, das Geifern minderte sich; nach 12 Uhr wurde das Thier ruhig, wieder munter, und fraß mit Appetit. Noch 4 Tage hindurch fand ein Pressen nach hinten Statt, und die Ausleerungen waren reichlich und dünnbreiig, der Appetit aber ganz gut.

E. Am fünften Tage 9½ Uhr erhielt derselbe Hund 20 Gran Schweinfurter-Grün, mit Wasser eingerührt. 10 Minuten nach dem Eingeben erbrach er den Farbestoff mit wenig verdauten Futterstoffen, später kam bei wiederholtem Erbrechen nur ein zäher, grünlich gefärbter Schleim hervor; dabei zitterte das Thier, das Herz pochte beschleunigt. Um 10 Uhr war das Erbrechen vorüber, er geiferte aber doch noch einige Zeit; um 12 Uhr schien er wieder munter zu sein, und fraß mit großem Appetit. An dem folgenden Tage war das Thier ganz munter, setzte seinen Koth mit starkem Pressen ab, was indeß bei starken Ausleerungen nichts seltenes bei Hunden ist; es zeigte sich auch später kein Symptom, was auf den frühern Genuß von Arsen deuten konnte.

F. Ein kleiner, schwächlicher Spitzerhund erhielt 5 Gran Schweinfurter-Grün. 5 — 6 Stunden nach dem Eingeben litt derselbe viel und stark an Zuckungen und kolikartigen Schmerzen. Die Sektion ergab einen entzündeten Magen- und Dünndarm. Die chemische Unter-

suchung konnte auch hier nur in der Leber das Arsen, nicht das Kupfer darthun; Harn war, wie bei frühern Sektionen, nicht zu finden.

Da die chemische Untersuchung in den zweiten Wegen nur Arsen, nie Kupfer finden ließ, so konnte man auf den Gedanken kommen, daß in dem angewendeten Schweinfurter-Grün nicht das arsenik- und essigsaure Kupferoxyd, sondern die freie arsenige Säure die Ursache des Todes gewesen sei, deßhalb stellte ich mir reines neutrales, arsenikfaures Kupferoxyd (Scheel'sches-Grün) selbst dar, und stellte auch hiermit Versuche an.

G. Ein männliches Kaninchen erhielt 5 Gran von dem erwähnten Scheel'schen-Grün. Die Krankheitssymptome waren ganz dieselben, nur entwickelten sie sich etwas langsamer, und der Tod erfolgte, nachdem auch hier breiige Ausleerungen vorausgegangen waren, erst nach 8 Stunden. Der Sektionsbefund stimmte ganz mit dem unten angegebenen überein.

Die chemische Untersuchung ergab auch hier in der Leber nur Spuren von Arsen, aber nicht die geringste Andeutung von Kupfer.

H. Ein weiblicher Saughund, 8 Wochen alt, erhielt 10 Gran Scheel'sches-Grün. Nach einer Viertelstunde entstand Neigung zum Brechen, was auch bald nachher in mehrern Sätzen erfolgte; das Ausgeleerte betrug eine halbe Obertasse, und war ein grün gefärbter Schleim. Eine Zeit lang war das Thier ruhig, dann wiederholte sich das Brechen von Neuem, und es wurde wohl 8 Mal hintereinander, jedes Mal ein Theelöffel voll, grünlichen Schleimes erbrochen. Später erfolgten auch 2 Mal

Entleerungen durch den After, welche ebenfalls grünlich und schleimig waren, alsdann legte sich das Thier ruhig hin, athmete jedoch schwer, und starb in 1½ Stunden nach der gereichten Gabe.

Bei der Sektion ergab sich ein dickflüssiges Blut und und die sämmtlichen Eingeweide der Unterleibshöhle wie zusammengezogen; im Magen, doch mehr im Dünndarm, fand sich noch etwas zersetzte Milch, doch grünlich gefärbt, die Schleimhaut des Magens und Darms durchaus entzündlich geröthet; die Harnblase fanden wir ganz leer und zusammengezogen; Leber und Milz zeigten nichts Besonderes, die Lungen waren mit Blut überfüllt, ebenso das Gehirn und seine Häute.

Die chemische Untersuchung konnte in dem Magen und Darmkanal das Arsen und Kupfer noch deutlich nachweisen, aber ohne allen Erfolg war das Bemühen, wenigstens das Arsen in der Leber, also in den zweiten Wegen, darzuthun.

I. Der Mutter des eben erwähnten Hundes wurden ebenfalls 10 Gran von dem selbst bereiteten Scheel'schen-Grün gegeben. Es entstand bald mehrmaliges Erbrechen und reichliche Ausleerungen, und so erholte sich das Thier nach einigen Tagen ganz, ohne daß starke Symptome einer Magen- und Darmentzündnng sich herausgestellt hätten. Ohne einen Schluß zu ziehen, was ich mir für das Ende meiner Abhandlung vorbehalte, gehe ich sofort zur kurzen Beschreibung der mit Bleifarben angestellten Versuche über.

Zweite Reihe der Versuche:
Chromgelb in zwei Nüancen und Oelgrün.

K. Ein männliches, halbjähriges Kaninchen erhielt 13 Tage hindurch jeden Tag 10 Gran Chromgelb von oranger Farbe. In den ersten 4 Tagen bemerkte man keine Veränderung an demselben, es fraß sein Futter, leerte geformte Exkremente aus, putzte sich, und zeigte durchaus nichts Abweichendes in seinem Benehmen. Vom 5ten Tage an schien es magerer zu werden, was auch immer mehr und mehr zunahm; endlich wurde die Bindehaut schlaff, geröthet, die Abulginea gelblich; es erhielt am 13ten Tage früh nochmals Chromgelb, und wurde dann getödtet.

Bei der Sektion sprach sich ganz allgemein die Abmagerung und Schlaffheit der Muskeln und der übrigen Organe deutlich aus; der Magen enthielt Futterstoffe mit dem Farbestoff gemengt; die Magenhäute waren schlaff, wie überhaupt die Häute der Därme, aber keine derselben entzündet, Gallen und Harnblase sehr erweitert und angefüllt.

Chemische Untersuchung. Als sich am 7ten Tage, nachdem das Thier Chromgelb erhalten, keine wesentliche Einwirkung zeigte, wurden eine Partie Exkremente von demselben gesammelt und der Untersuchung unterworfen. Weder mit bloßen Augen noch mit Hülfe der Lupe konnte das Chromgelb in denselben erkannt werden, auch das Aufweichen in Wasser und das Schlemmen führte zu keiner Auffindung des Chromgelbs in Substanz. Es wurden nun sämmtliche Exkremente mit Hülfe der Salpetersäure zerstört, und dann erst ließen sich das Chrom und Blei darthun. Die mit der Galle, dem Harn und der

Leber nach der Sektion angestellten Versuche, um das Chrom und Blei darzuthun, waren vergeblich; es ließ von diesen sich auch nicht eine Spur auffinden.

L. Ein männlicher Pintscherhund, ungefähr 7 Jahre alt, erhielt 15 Tage lang täglich 10 Gran von dem dunkeln Chromgelb. In den ersten zwei Tagen bemerkte man keine weitere Veränderung, als daß vom 2ten Tage an die Exkremente desselben gelb gefärbt waren, und daß das Chromgelb in denselben sich deutlich erkennen ließ; auch fiel das Magerwerden an ihm auf, welches immer mehr zunahm. Bis zum 15ten Tage fraß er mit vielem Appetit, hingegen an diesem verschmähte er das Futter; doch bemerkte man an ihm sonst nichts verändert. Den Tag darauf wurde er getödtet.

Die Sektion zeigte allgemeine Schlaffheit und Abmagerung, und die Harn- und Gallenblase waren auch hier ausgedehnt und angefüllt.

Die chemische Untersuchung ließ in den zweiten Wegen weder Chrom noch Blei auffinden.

M. Ein männliches, halbjähriges Kaninchen erhielt von einem bläßern chromgelben Bleioxyd 17 Tage hindurch täglich 10 Gran. Die Erscheinungen darnach waren im Leben, und nachdem es getödtet, dieselben, ebenso die Resultate der chemischen Untersuchung.

N. Ein männliches, halbjähriges Kaninchen erhielt ebenfalls 17 Tage lang hindurch täglich 10 Gran Oelgrün. Auch hier bemerkte man nichts, als ein Magerwerden des Thieres und einen gleichen Sektionsbefund, wie bei K., angegeben. Die chemische Untersuchung der Organe der zweiten Wege war ohne Erfolg.

Fassen wir nun zuerst die Versuche, welche mit den unlöslichen (d. h. in Wasser) arsenikſauren Kupferverbindungen angestellt wurden, zusammen, so ergibt sich, daß doch eigentlich das Arsen es war, welches die tödtliche Wirkung herbeiführte, daß das Kupfer wohl eher mildernd wirkte, nämlich dadurch, daß es Erbrechen herbeiführte, da, wo erbrochen werden kann, wie bei den Hunden; daß im Magen eine Zersetzung des arsenikſauren Kupferoxyds herbeigeführt wurde, wodurch es erklärlich wird, daß auch nach der Anwendung eines neutralen arsenikſauren Kupferoxyds doch nur Arsen in den zweiten Wegen gefunden wurde, und daß man diese Stoffe nicht absolut tödtlich nennen kann.

Daß hier nur das Arsen das tödtlich wirkende war, beweisen die Krankheitssymptome, die Sektion und die chemische Untersuchung. Die Symptome der Krankheit sprachen sich zuerst im Gefäß, dann im Nervensystem aus; die Sektion zeigte den Darmkanal ergriffen, die Blutmasse verändert, und eine Straffheit aller Organe, was sich besonders bei der Harnblase am deutlichsten und ganz konstant zeigte, so daß ich es für nöthig halte, diesen Umstand bei Sektionen, wo ein Verdacht auf Vergiftung mit Arsen vorwaltet, besonders ins Auge zu fassen, was jetzt, so viel ich weiß, nicht immer geschehen, obgleich auch früher schon von Campbell darauf aufmerksam gemacht worden ist. Die vollkommene Bestätigung, daß eine Zersetzung stattfindet, ergibt sich aber dadurch, daß in den zweiten Wegen nur Arsen, nie Kupfer gefunden wurde.

Daß arsenikſaures Kupfer milder wirkt, als arsenige

Säure allein, liegt wohl mehr daran, daß das Kupfer Erbrechen veranlaßt, als daran, daß die arsenige Säure gebunden ist; denn die Zersetzung geht im Magen sehr bald vor sich, und es wird diese Ansicht durch die gleiche Wirkung des Schweinfurter- und Scheel'schen-Grüns bestätigt. Gerade um zu bestimmen, ob nicht die freie arsenige Säure im Schweinfurter-Grün es sei, welche so nachtheilig wirke, veranlaßte mich ein neutrales arsenikfaures Kupferoxyd (Scheel'sches-Grün) selbst darzustellen und damit Versuche vorzunehmen; aber auch hier fanden wir nur Arsen in den zweiten Wegen, und also sowohl Bestätigung der Zersetzung des Salzes im Magen, als auch die, daß nur die arsenige Säure die tödtliche Wirkung veranlaßte. Daß aber die Wirkung dieser arsenhaltigen Farben keine absolut tödtliche genannt werden kann, beweisen recht deutlich die Versuche D., E. und I., wo die Hunde nach starken Gaben, ohne die Anwendung aller Gegenmittel, genasen, da doch andere schwächliche Hunde, wie die Versuche F. und H. zeigen, mit dem Tode endeten. Alles hängt hier von der Konstitution ab; denn bei dem Hunde, der zu dem Versuche H. verwendet wurde, wirkte nicht einmal das Erbrechen heilend.

Die zweite Reihe der Versuche mit chromsaurem Blei in verschiedenen, schwächern und stärkern Verhältnissen, zeigt eigentlich, daß diese Farben nicht zu den Giften im strengsten Sinne gehören; denn es gehören größere und lange fortgesetzte Gaben dazu, um eine nachtheilige Wirkung hervorzurufen, die selbst nach 13 — 17 Tagen noch nicht mit dem Tode endete. Die Wirkung des

chromsauren Bleioxyds ist auch keine direkte, denn keiner der mit größter Sorgfalt angestellten Versuche ließ weder das Chrom noch das Blei in den zweiten Wegen auffinden; ich möchte dieselbe vielmehr eine indirekte nennen, indem bei dem Versuche K. die angestellte chemische Untersuchung der Exkremente das Chromgelb nicht mehr als solches, sondern nur als eine organische Bleiverbindung und als Chromoxyd zeigte. Nach meiner Ansicht wird theils im Magen, theils im Darmkanal das chromsaure Bleioxyd durch die organischen Stoffe zersetzt, und wirkt auch selbst zersetzend auf dieselben, namentlich wirkt die Chromsäure oxydirend auf diese Stoffe, und macht sie zur Ernährung unfähig, indem sie selbst im Chromoxyd umgewandelt wird; das Bleioxyd aber verbindet sich im Moment des Freiwerdens mit einem andern Theil organischer Stoffe, und bewirkt also auch, daß diese zur Ernährung unfähig werden. Die Menge Nahrungsstoff, welche so dem Organismus entzogen wird, bewirkt Abmagerung und Schlaffheit aller Organe. Bei löslichen Bleisalzen und da, wo Bleioxyd in geringen Mengen mit dem Magen in Berührung kommen, sind die Wirkungen ganz andere; erstere, die löslichen Bleisalze wirken chemisch auf die Theile, welche sie berühren, und gehen mit den Organtheilen (Häuten) selbst Verbindungen ein, heben theilweise ihre Thätigkeit auf, und werden nur nach und nach durch das Bestreben der Natur oder durch die in den verschiedenen Theilen des Organismus sich findenden freien Säuren wieder löslich gemacht, wodurch einerseits Heilung, anderseits die Symptome der Bleivergiftung in der Totalität des Organismus her-

beigeführt werden. Kleine Quantitäten der Bleisalze und reine Bleioxyde wirken gewiß leichter nachtheilig auf den Gesammtorganismus, ähnlich der kleinen Gaben des Quecksilbers, weil die Verbindung desselben mit organischen Stoffen durch die im Magen vorhandene freie Säure sofort löslich und assimilirbar gemacht werden kann. Die Versuche von Mitscherlich bestätigen diese Ansicht ganz und wohl nur dadurch, daß in dem Magen der Grasfresser so viel freie Säure vorkommt. Ist es erklärbar, wie in den von Fuchs in der Thierarzneischule zu Berlin angestellten Versuchen das Bleioxyd so wirksam sein konnte.

Vergleichen wir beide Versuchsreihen mit einander, so ergeben sich durchgehends die größten Verschiedenheiten. Der Arsen wirkt mehr, als ein erregendes, den Lebensprozeß beschleunigendes, das Blei als ein denselben herabsetzendes Mittel und in unserm Falle nur indirekt. Der durch das eine oder andere herbeigeführte Sektionsbefund ist ebenfalls der abweichendste, vermehrter Tonus in dem einen, Schlaffheit in dem andern Falle. Die chemische Untersuchung läßt den Arsen, nicht das Kupfer, in den zweiten Wegen nachweisen, beim Blei war es in unserm Falle, wo wir es mit einem unlöslichen angewandten Salze zu thun hatten, ebenfalls nicht der Fall; anders verhält es sich aber, wenn reines Bleioxyd oder dessen lösliche Salze in kleinen Quantitäten in den Nahrungsschlauch kommen.

d. Polizeiliches.

7.

Wasserscheu.

In einem Aufsatze über die erforderlichen Maßregeln der Gesundeitspolizei, um den durch den Biß von wüthenden Thieren verletzten Menschen den möglichsten Schutz gegen den Ausbruch der Wasserscheu zu gewähren, spricht sich Medizinalrath und Kreisphysikus Dr. Krüger zu Chodruff (Zeitschrift für Staatsarzneikunde von Henke, 32s Ergänzungsheft zum 23ten Jahrgange gehörend,) neben anderen auch über die Vorbauungsmittel gegen die Wuthkrankheit und deren Werth, derselben vorzubeugen, aus. Nach seiner Ansicht, und die Redaktion dieser Zeitschrift ist damit einverstanden, wird das Wuthgift nicht durch die Lymphgefässe in den Körper hinüber getragen, sondern es wirkt dieses auf die Nerven. Die meisten empfohlenen Vorbauungsmittel seien aber nicht von der Art, daß damit der Zweck erreicht werden könne; dann fährt derselbe im Wesentlichen, wie folgt, fort:

Bei der Unsicherheit und voraus sichtbaren Unwirksamkeit solcher Mittel ist es aber eine heilige Pflicht jeder Regierungen, dafür zu sorgen, daß bei Verwundung durch wüthende Thiere jedenfalls nur solche Mittel angewendet werden, von deren Wirksamkeit sich Sachverständige einen Erfolg versprechen können, und daß diese auch nur von Aerzten und nicht von Laien angewendet werden dürfen. Gewöhnlich aber geht nach solchen Verwundungen, die wir leider nach ihren Folgen zu den tödtlichen rechnen müssen, die beste Zeit, welche man zur Prophylaxis durch Entfernung oder Zersetzung des

Giftes in der Wunde anwenden sollte, ungenützt vorüber, und wird zur Anwendung unnützer innerer und äußerer Mittel verschwendet; die spätern aber dem Ausbruche der Wuth vorausgehenden Symptome in der Narbe, der Wunde und der allgemeinen Nervenerregung werden verkannt, und selten bekommt der Arzt früher von dem Kranken Nachricht, als bis alle Hülfe zu spät ist.

Deßhalb sollte jeder von einem der Wuth verdächtigen Thiere gebissene Mensch, ebenso jedes Thier unter polizeiliche Aufsicht gestellt werden. Die Wahl des Arztes mag dem Kranken überlassen bleiben, aber die Obrigkeit hat darauf zu sehen, daß augenblicklich ein Arzt herbeigerufen und andere Hausmittel nicht gebraucht werden; sodann bestellt die Behörde einen Medizinalbeamten, der dem gewählten Arzte beiräthig ist und darüber wacht, daß alle Vorschriften gehörig beobachtet werden.

Zu diesen gesundheitspolizeilichen Maßregeln gehört besonders die Vernichtung des Kontagiums und Verhütung seiner weitern Verbreitung. Der Verf. fährt dann, nachdem er angegeben, was nicht berührt, was vernichtet werden sollte, worin er sehr weit geht, weiter fort: „Durchaus ist es nöthig, die Anwendung aller äußern und innern Heilmittel, deren Bestandtheile nicht bekannt sind, aufs Strengste zu verbieten; man hat der Willkühr des Publikums und der Aerzte in dieser wichtigen Beziehung allzu Viel überlassen, und wenn ich nicht der Ansicht bin, daß man ein bestimmtes Reglement für Behandlung dieser Krankheit aufstellen soll, so möchte ich doch die Wahl unter verschiedenen Mitteln dahin beschränkt wissen, daß nicht jedes eben erst in Ruf kommende Mittel angewendet

werden dürfe, bevor nicht eine Untersuchung seiner Bestandtheile und deren wahrscheinliche Wirksamkeit bekannt wäre; denn selbst lange Zeit in Ruf und Ansehen stehende Geheimmittel zeigen zuletzt bei genauer Prüfung doch ihre Unwirksamkeit." Darin aber haben die Regierungen selbst gefehlt, daß sie zwar in guter Absicht, aber ohne gehörige Prüfung solche Geheimmittel kauften und deren Gebrauch empfahlen *).

Dr. K. geht nun einige der Geheimmittel, ihren Werth bezeichnend, durch und sagt: „Die Behandlung der Wunde selbst bleibt die Hauptsache, und hier wird meist darin gefehlt, daß man, statt der Blutung ihren Lauf zu lassen und sie zu fördern, dieselbe gewöhnlich durch ungeeignete Mittel stillt, und dadurch Gelegenheit gibt, daß das Gift in der Wunde bleibt." Wenn es die Oertlichkeit der Wunde erlaube, und der Gebissene keine Wunde an den Lippen und im Munde habe, so sollte er die Wunde sogleich nach dem Bisse selbst aussaugen. In Lyon gebe es Frauen, die sich ein besonderes Geschäft daraus machen, den von Wuth verdächtigen

*) Die frühern Regierungen fehlten, daß sie unnützer, selbst nachtheiliger Weise Geld für Geheimmittel ausgaben, die jetzigen, daß sie zu wenig oder gar nichts thun, um endlich einmal zu erfahren, ob es Vorbauungs- und Heilmittel gegen diese Krankheit gebe oder nicht, was nur durch zweckmäßig angestellte Versuche an Thieren geschehen könnte, und wozu eigene Versuchsanstalten zu errichten wären. Hätte man das Geld, das man auf Geheimmittel und auf Preise zur Lösung von Fragen über diese Krankheit setzte, dazu verwendet, dergleichen Anstalten zu gründen, wir wären um ein Gutes in der Kenntniß der Wasserscheu weiter, vielleicht dem Ziele nahe, sie in den meisten Fällen heilen zu können.

D. Red.

Thieren gebissenen Personen das Blut aus den Wunden zu saugen, wofür sie für das erste Mal 10, für die folgenden Male 5 Franken erhalten, und den Titel Hundssaugerinnen führen. Sicherer werde man indeß von der Krankheit geschützt, wenn man sogleich nach der Verwundung das Geschäft des Aussaugens der Wunde übernehme, ohne eine Hundssaugerin abzuwarten.

Außer den Mitteln, welche auf mechanische Weise das Gift entfernen, seien auch die chemisch wirkenden Mittel in Gebrauch gezogen worden, um dasselbe zu zersetzen. Das Sicherste von diesen sei der Galvanismus und die Elektrizität. Zum Beweise der zersetzenden Wirksamkeit der letztern führt er an: Als er einst in einem Dorfe frische Kuhpockenlymphe aufgenommen hatte und damit auf ein, nur eine halbe Stunde weit entfernt gelegenes Dorf gehend, von einem Gewitter überrascht worden, habe die Impfung bei 20 Impflingen nicht gehaftet, und es sei dieß lediglich dadurch zu erklären, daß die Lymphe durch die Elektrizität zersetzt worden sei.

Schon mehrere Male habe man die Elektrizität und den Galvanismus mit Nutzen gegen die ausgebrochene Wuth angewandt, und in neuerer Zeit den letztern mit Nutzen zur Zerstörung des Giftes in der Wunde benutzt. Sehr günstig seien die Versuche, welche Hr. Praraz in dieser Beziehung anstellte, ausgefallen:

Eine Hündin hatte von einem mit der Wuth behafteten Hunde eine Wunde an der Brust erhalten; 54 Stunden nachher, als die Wunde schon trocken war, wurde sie eine halbe Stunde lang der Wirkung einer galvani-

schen Batterie von 40 Paaren ausgesetzt. Anfangs gab der Hund Zeichen von heftigem Schmerze, dann drangen einige Tropfen Blut aus der Wunde, und es bildete sich ein, eine halbe Linie dicker Schorf, der am 11ten Tage nachher abfiel. Der Hund blieb gesund. Ein zweiter Hund, den man mit Geifer eines Wuthkranken geimpft hatte, wurde 54 Stunden nach dieser an der Impfstelle galvanisirt; der Schorf war am 8ten Tage abgefallen und den 12ten die Wunde vernarbt; auch dieser blieb gesund. Von einem an der Wuth erkrankten Hunde wurden zwei an Stirne und Ohren geimpft. Einer von diesen wurde der Wirkung des Galvanismus ausgesetzt, der andere nicht. Die Wunden des erstern waren nicht mehr blutig, aber die mit denselben in Berührung gekommenen Leitungsdrähte bewirkten, daß am einen Pole einige Tropfen helles und am andern dunkelrothes Blut zum Vorschein kamen. Die Leitungsdrähte wurden erst dann außer Berührung mit der Wunde gebracht, als diese trocken war. Der den 7. Juni geimpfte und nicht galvanisirte Hund erkrankte den 4. Juli; der galvanisirte wurde 4 Monate unter Aufsicht gehalten und blieb gesund. Eine 18 Monat alte Hündin ließ man in Alfort von einem an der Wuth leidenden Hunde beißen; 54 Stunden nach dem Bisse stand die Wunde in Eiterung. Die Leitungsdrähte einer Säule von 40 Paaren wurden während einer halben Stunde mit allen Punkten der ziemlich großen Wunde in Berührung gebracht. Der Hund verrieth Anfangs einen ziemlich heftigen Schmerz. Es wurde dieser länger denn 2 Monate beobachtet, und er blieb während dieser Zeit gesund. Dasselbe geschah

auch bei einer Hündin, die den 25. Merz mit Geifer, der von dem wuthkranken Hunde entnommen war, der die, von der so eben erzählt wurde, gebissen hatte, geimpft und nachher galvanisirt wurde, während ein von dem gleichen Kranken und auf ähnliche Weise geimpfter, bei dem der Galvanismus nicht in Anwendung kam, 10 Tage nach der Impfung an der Wuth erkrankte und 5 Tage nachher starb.

Ueber diese Versuche ließ sich die Akademie der Medizin von Paris durch Dr. Adelon Bericht erstatten, der ebenfalls zwei Hunde mit Wuthgift geimpft hatte, von welchen der eine galvanisirt wurde, der andere nicht; jener blieb gesund, dieser starb 3 Wochen hernach an der ausgebildeten Wasserscheu.

Obgleich diese Erfahrungen, sagt K., sehr zu Gunsten dieser Methode sprechen, so ist derselben doch nicht die gehörige Aufmerksamkeit geschenkt worden, sondern sie vielmehr der Vergessenheit anheimgefallen, und sie scheint nicht einmal allgemein bekannt geworden zu sein; daher ergreife ich diese Gelegenheit, sie wieder in Erinnerung zu bringen, da der Galvanismus auch dann noch hilft, wenn die Wunde nicht mehr frisch ist.

Nachdem nun K. den Werth oder Unwerth der Vorbauungsmittel einer kritischen Betrachtung unterworfen hat, kommt er auch auf die Heilmittel zu sprechen, und mit Recht sagt er, es gebe sehr wenige Mittel, in die man einiges Vertrauen setzen könne, und wenn man die heroischen Kurarten mit großen Gaben Opium, Kalomel und Aderlaß bis zur Ohnmacht übergehe, so beschränke sich die Kraft der andern hauptsächlich darauf, daß sie

entweder die Thätigkeit des ganzen Nervensystems oder einzelner Nervenparthieen umstimmen. Zu diesen gehören die Kanthariden, und Rust sei seines Wissens der letzte, der von den spanischen Fliegen gegen die Wasserscheu einen glücklichen Gebrauch gemacht habe; dann die Ignatiusbohne, die Brechnuß und das Blei. Zwei Fälle will man kennen, in welchen die Wuth mit dem erstern Mittel geheilt worden sein soll. Ausgezeichnete Wirkung bei ausgebrochener Wasserscheu soll das Blei leisten. Der englische Arzt Feiermann gab bei einem entschiedenen Wasserscheufall das essigsaure Blei, zuerst 35 Tropfen Bleiextrakt; 3 Stunden hierauf wurde wegen Magenschmerzen ein Aderlaß gemacht und 45 Tropfen desselben Mittels gereicht. Die Gabe wurde 2 Stunden nachher wiederholt. 4 Stunden hierauf wollte der Kranke wegen heftigem Durste trinken, es entstanden aber dabei heftige Krämpfe; er bekam nun 50 Tropfen desselben Mittels. 4 Stunden hierauf klagte der Kranke über Kälte im Rückengrathe und Unvermögen, die untern Extremitäten zu bewegen. In einigen Stunden hierauf erhielt derselbe 3 Eßlöffel voll Ricinusöl und alle 3 Stunden 20 Tropfen Bleiextrakt; später wurde die Gabe des letztern auf 10 Tropfen vermindert, und 48 Stunden nach begonnener Kur waren alle Zufälle der Wasserscheu verschwunden.

Einen ähnlichen Fall habe Chapman erzählt. Die Kranke hatte in diesem bald nach dem Bisse Kalomel bis zum Speichelfluß bekommen. Anfangs bei ausgebrochener Wasserscheu wurde ihr bis zur Ohnmacht Blut entleert und dann Laudanum gereicht; da aber dessenungeachtet die Krankheit fortschritt, gab Chapman vom

Morgen bis zum Abend alle halbe Stunden 10 Gran Bleizucker und später, als derselbe Magenschmerzen verursachte, alle halbe Stunden die Aq. Goulardi. Die untern Extremitäten wurden gelähmt — die Wasserscheu geheilt. Die Kranke hatte in 4 Tagen 130 Gran Bleizucker und 4 Unzen Bleiwasser eingenommen. Die Lähmung verschwand bald wieder.

Die Belladona sei in der Wasserscheu nur dann wirksam, wenn sie einen Tertiantypus habe.

Das wichtigste Mittel, um die Reizung der Brust- und Schlundnerven umzustimmen und die Symptome der Wasserscheu zu heben, sei ein künstlich bis zur Ohnmacht gesteigerter Stickfluß; dieser werde dadurch bewirkt, daß man die Thiere bis zur Erstickung unter Wasser tauche. Ein an der Wuth leidender Hund sollte ersäuft werden, nachdem man ihn todt glaubte, zog man ihn aus dem Wasser, er kam wieder zu sich, und hatte jede Spur der Wasserscheu verloren. Ein Arzt Chardon wiederholte diesen Versuch an zwei tollen Hunden mit gleichem Erfolge, und es räth dieser Arzt, da das Untertauchen in Wasser etwas gefährlich sei, die Anwendung der Kohlensäure als Mittel an, durch momentanen Scheintod die Wasserscheu zu heilen; selbst van Swieten habe guten Erfolg von dem Untertauchen unter das Wasser bis zum Ersticken gesehen. Ein Mann, der bei dieser Krankheit in solche Raserei verfiel, daß seine Freunde sich bemühten, ihn unter der Bettdecke zu ersticken, wehrte sich sehr. Die Anstrengungen und das Röcheln waren fürchterlich, als aber das letztere aufhörte, riß die Frau die Männer weg; ihr Mann war fast todt, erholte

sich jedoch, als man ihn an die frische Luft brachte, und war von der Wasserscheu befreit.

Dr. K. stellt nun folgende Ansicht über die Natur der Wasserscheu auf: „Da die Hydrophobie sich offenbar in den Nervis Splanchnicis und deren Verzweigungen fortpflanzt, und in den Ingestionsmündungen, wie Larynx und Pharynx, durch den Pneumogastricus Krämpfe hervorbringt, und dabei die Fäden des Trigeminus im Gesichte, dem Rachen, den Seh- und Hörorganen ergreift; durch die aufs Höchste gesteigerte Sensibilität nicht bloß Respirationsnoth, Disphagie, Angst, Zuckungen, so wie Licht und Luftscheue hervorbringt: so hat es mir geschienen, daß nur ein Mittel, welches direkt auf die Nerven des Rückenmarkes wirke und die zu hoch gesteigerte Sensibilität derselben direkt deprimire, das eigentlich spezifische gegen die Wasserscheu sein müsse. Die dazu geeigneten Mittel schienen mir das Morphium und Strychnin; das erstere aber, welches zwar direkt besänftigend auf die Sensibilität wirkt, hat jedoch mehr Affinität zu den Zerebralnerven; das zweite hingegen, welches seine Wirkungen direkt auf das Medularsystem ausübt, steigert wenigstens anfänglich die Sensibilität zu sehr. Von der Wirksamkeit beider sind mir keine Erfahrungen bekannt geworden.

Es gibt aber meiner Ansicht nach nur ein dem Thierreiche entnommenes Mittel, dessen große Wirksamkeit wir zwar nur erst durch die von demselben hervorgebrachten und größtentheils tödtlich verlaufenen Vergiftungsfälle kennen, welches nur zufällig entsteht und durch die Chemie noch nicht künstlich dargestellt ist, welches

aber allen Anforderungen entspricht, und seine große Wirksamkeit zunächst durch die Herabstimmung und respektive Vernichtung der Sensibilität äußert — ich meine die Fettsäure oder das Wurstgift.

Die durch die Wurstfettsäure oder Wurstfäulnißsäure hervorgebrachten Symptome bestehen anfänglich aus einer Gastroenteritis mit nachfolgender Neuroparalyse, Unterdrückung aller Sekretionen, mit Ausnahme der des Urins, heiserer, erloschener Stimme, croupartiger Husten, amaurotischen Zufällen, Verlust des Hautgefühls, Asthma und Apnoe. Das Wurstgift läßt sich leicht durch destillirtes Wasser aus den verdorbenen Würsten ziehen, und ist von strohgelber Farbe, hat einen eigenthümlichen, aber nicht widrigen, etwas stechenden Geruch und einen mäßig starken Geschmack. Einige Tropfen desselben bewirken auf der Zunge eine große Vertrocknung, so wie im Gaumen, im Schlunde und im Kehlkopfe ein Gefühl von Zusammenziehung und Würgen. Vergleichen wir nun die Wirkungen des Speichelgiftes mit denen des Wurstgiftes, so geht deutlich hervor, daß es kein anderes Mittel als die Wurstfettsäure gegen die Wasserscheu geben kann. Nachfolgende Paralellisirung der Wirkungen dieser Gifte wird dieses deutlich machen:

Das Speichelgift bringt in seiner nächsten Wirkung hervor: erhöhte Sensibilität, in seiner entfernten Wirkung: Uebelsein, Erbrechen, Magenschmerz, Verstopfung des Stuhls und Urins, Priapismus und Satyriasis, Durst, Unmöglichkeit zum Trinken, Schwierigkeit zum Schlingen fester Speisen durch Krampf im Schlunde und der Speiseröhre, Krampf im Kehlkopfe, ein eigener bellender Husten,

Heiserkeit, Schwierigkeit im Athemholen, vermehrte Speichelabsonderung, Lichtscheue, Flammen und Funken vor den Augen, vermehrte Sensibilität der Haut, Luftscheue und Schweiße.

Die Wurstfettsäure bringt in ihrer nächsten Wirkung hervor: verminderte Sensibilität, in ihrer entferntern Wirkung: Uebelsein, Magenschmerzen, Verstopfung des Stuhls und Urins mit stechenden Schmerzen in der Harnröhre, Durst, Unmöglichkeit feste und flüssige Nahrungsmittel zu schlingen, durch Lähmung der Speiseröhre, Trockenheit im Halse, Heiserkeit, croupähnlicher Husten, verhinderte Respiration; im Halse und Munde zeigt sich ein zur Haut verdickter Schleim, Schwäche des Gesichts, Doppelsehen, Funken vor den Augen, gänzliche Vernichtung der Hautfunktion, Kälte derselben und Mangel an Schweiß.

Merkwürdig ist die Aehnlichkeit, die zwischen den Wirkungen der Wurstfettsäure und denen der Aqua toffana herrscht; bei letzterer, wie bei ersterer, schwindet auch der Mensch allmälig hin, seine Haut wird runzlich, seine Augen hohl, die Zähne fallen aus, er kann nicht mehr gehen, und schleppt sich nur mühsam fort; er athmet nicht mehr, sondern röchelt, lacht nicht mehr, schläft nicht mehr, der Frost schüttelt ihn an der warmen Mittagssonne; ein junger Mann bekommt das Aussehen eines Greises, und so zehrt er allmälig ab, bis er stirbt.

Unter den vielen Vermuthungen, aus welchen Bestandtheilen die Aqua toffana bereitet werden soll, befindet sich auch die, daß sie aus dem Speichel zu Tode gequälter Menschen bereitet werde; die Fettsäure entwickelt

sich auch im Speichel. Wenn man indeß auch wirklich das sicherste und das unbezweifelt spezifischeste Mittel gegen die schon ausgebrochene Wasserscheu entdeckt hätte, so würde doch der Erfolg desselben in der Mehrzahl der Fälle äußerst zweifelhaft und unsicher bleiben, weil bei den meisten derartigen Kranken so viele zufällige Umstände eintreten, die den Erfolg des Mittels wo nicht ganz aufheben, doch wenigstens sehr ungewiß machen müssen. Hier ist es nun Pflicht des Staates, einzuschreiten und dafür zu sorgen, daß alle jene schädlichen Einflüsse beseitigt und der Verunglückte unter solchen Verhältnissen behandelt werden könne, daß dadurch ein glückliches Ergebniß der ärztlichen Behandlung herbeigeführt werden muß; denn ich bin überzeugt, daß die wenigen Beispiele, wo wir so glücklich gewesen sind, die wahre miasmatische Wasserscheu zu heilen, sich zu einer sehr großen Anzahl würden gesteigert haben, wenn die Behandlung der Kranken immer nnter so günstigen Nebenumständen hätte geführt werden können, als zum Glück der ärztlichen Behandlung immer erforderlich sind. Vor Allem müßte die Verletzung eines Menschen oder Thieres durch einen der Wuth verdächtigen Hund sogleich der Ortsobrigkeit angemeldet werden, und diese dafür Sorge tragen, daß der Verletzte sogleich von einem ordentlichen Arzt und Wundarzt, ohne alle Einmischungen von Laien und ohne Anwendung von Geheimmitteln behandelt werde, um möglichst das Wuthgift in der Wunde zu zerstören. Da indessen die erste Behandlung der Wunde in die Hände der Laien fällt, so muß man wenigstens dafür durch gehörige allgemeine Belehrung

Sorge tragen, daß nicht durch fehlerhaftes Verfahren gleich anfänglich der Grund zu einem unglücklichen Ausgang gelegt wird, und es müßte daher strenge verboten sein, solche Wunden mit kaltem Wasser, Lauge und Salzwasser auszuwaschen, sondern vielmehr sobald als möglich einen Arzt herbeizurufen.

Ob ich es gleich nicht räthlich finde, gewisse feste, unabänderlich zu befolgende Vorschriften zur prophylactischen Behandlung der gebissenen Personen zu geben, so glaube ich doch, es sei im Interesse der Wissenschaft und der Menschheit, wenn von Seite der Sanitätspolizei nur die Anwendung schon als wirksam erprobter Mittel verstattet und damit alle andern Mittel ausgeschlossen würden. Unter allen prophylactischen Mitteln aber scheint mir keines mehr Aufmerksamkeit zu verdienen, als die oben erwähnte Anwendung des Galvanismus zur Zersetzung des in der Wunde haftenden Giftes. Daß auf solche verletzte, auch wenn man sie durch eine örtliche und allgemeine prophylatische Behandlung gesichert zu haben glaubt, dennoch immer eine ärztliche Aufsicht gehalten werden muß, versteht sich von selbst; der Verletzte selbst muß darüber belehrt werden, wie er auf jede Veränderung in seinem geistigen und körperlichen Befinden Acht haben muß, und besonders seine ganze Aufmerksamkeit auf die Beschaffenheit der Bißnarben richten soll, um sich bei der geringsten Veränderung, hinsichtlich entstehender Röthe, Reizung oder Schmerzhaftigkeit derselben, sogleich an einen Arzt zu wenden; denn es erhellet aus vielen Beispielen, daß bei der in spätern Zeiten ausbrechenden Wasserscheu sich

stets vorher eine Veränderung an diesen Narben zeigte, solche sich rötheten, schmerzhaft wurden und aufbrachen. In diesem Zeitpunkte und eher allgemeine spastische Zufälle entstehen, ist es noch möglich, durch ein geeignetes innerliches und örtliches Verfahren den Ausbruch der der Wasserscheu zu hindern; aber eben in diesem Zeitpunkte, und wenn mit den ersten Symptomen der entstehenden Wasserscheu, dem Eintritt der Brust- und Halskrämpfe die Nachricht von dieser Krankheit im Publikum verlautet, da wird durch das Zudrängen von bekannten und unbekannten Personen und deren tumultarisches Verfahren der Kranke noch mehr aufgeregt und dadurch am meisten geschadet, so wie die Wirkung der besten Mittel verhindert; denn eben in diesem Zeitpunkte wird der Kranke der Gegenstand der allgemeinen Neugierde, seine Stube steht stets allen Eintretenden offen, er wird mit Fragen bestürmt, zum Trinken ermuntert, und wird stets dem Eindrucke des Lichts und der Luft bloßgestellt, dadurch aber die durch das Speichelgift schon vermehrte Sensibilität seiner Nerven auf das Höchste gesteigert, so daß kein Mittel ist, so schnell auf den Kranken einzuwirken, daß durch dasselbe die Erregung der Nerven gemäßigt werden könnte. In dieser Hinsicht ist es sehr zu beherzigen, was Dr. Triberti in Mailand über die Beziehung der Retina zu den Respirationsnerven bei der Hydrophobie sagt. (Omodic annal. univers, Mai 1840. Schmidts Jahrbücher, Sept. 1841, Pag. 77.)

Nach Tiberti führt die zur Entwicklung gekommene Krankheit schon den zweiten, höchstens den dritten Tag

zum Tode. Der Verf., Dr. K., behandelte 17 Wasserscheue; die Krankheit entstand nie vor dem 25sten und nie nach dem 60sten Tage nach dem Bisse. Die verwundete Stelle zeigte sich immer geröthet und entzündet, dabei wurde im Umfang des Gliedes ein brennender Schmerz empfunden. In 5 Fällen hatte die Wunde sich wieder geöffnet, und bildete ein bösartiges Geschwür mit übelriechendem Eiter. Sämmtliche Kranke verlangten allein und im Dunkeln gelassen zu werden. Die Kranken klagten über das Gefühl von Angst und Oppression in den Präkordien, Schwerathmigkeit und heftigen Durst, ohne trinken zu können, während sie konsistentere Sachen leicht niederschlucken konnten. Diese Athemnoth und das Unvermögen, zu trinken, sind nach der Verfassers Meinung das Resultat einer krampfhaften Aufregung der Muskelfibern des Schlundes, des Kehlkopfes und der Brust, und bringen das Gefühl eines im Kehlkopfe stecken gebliebenen Bissens hervor, welches beim Anblick von Getränk vermehrt, beim Schlingen konsistenter Sachen aber vermindert wird. Diesen krampfhaften Zustand begleitet eine krampfhafte Bewegung des Kopfes und der Halsmuskeln. Der Anblick des hellen Lichts und jedes glänzenden, flüssigen oder festen Körpers war allen Kranken zuwider, und vermehrte den oben beschriebenen Krampfzustand bis zur Erstickungsgefahr, wobei die Pupillen im höchsten Grade erweitert, das Auge aber furchtbar bewegt wurde. Die Aufregung der Retina gegen den Glanz des Wassers oder anderer Körper war überall so ungemein groß, daß der Verf. es in seiner Gewalt zu haben glaubt, den Kranken durch ununter-

brochenes Vorhalten von Spiegeln u. dgl., in Folge des heftigsten Asthma's, tödten zu können.

Der Verf. gewinnt aus diesen Beobachtungen für die Behandlung der Hydrophobie einige nicht unwichtige Resultate, sei es auch, daß sie weniger auf direkte Behandlung der Krankheit, als auf Milderung der Zufälle abzwecken. Kranke dieser Art müssen in dunkeln Zimmern aufbewahrt werden, deren Wände schwarz angestrichen oder behangen sind; das geringe, für Arzt und Wächter nöthige Licht darf nicht unmittelbar durch das Fenster dringen; Wasser und alle Flüssigkeiten müssen dem Kranken, ohne daß er dieselben sieht und nur in dunkeln Gefässen gereicht werden. Auf solche Weise hat der Verf. den Kranken mehr als 3 Flaschen binnen wenigen Stunden trinken lassen können. Das Krankenzimmer darf keine weißen, hellen oder glänzenden Gegenstände enthalten.

Durch eine solche Behandlung verliert die Krankheit viel von ihrem Schreckhaften, uud werden die Krämpfe nicht stets durch solche zufällige und äußere Einflüsse geweckt und unterhalten, dann ist es auch leichter möglich, daß gut gewählte Heilmittel ihren wohlthätigen Einfluß gegen die Krankheit äußern können.

Auf solche Gegenstände hat also die Gesundheitspolizei besonders ihr Augenmerk zu richten, und dann darf man auch erwarten, daß die ärztlichen Bemühungen von einem bessern Erfolge begleitet sein werden. Freilich stellen sich solchen Anordnungen auf Dörfern und in kleinern Städten, wo keine besondern Heilanstalten sind, unendliche Schwierigkeiten entgegen, da es erfor-

derlich ist, durch Wache das Haus des Kranken gegen Andrang der Neugierigen schützen zu lassen, und die Einrichtung von Krankenstuben in der erforderlichen Weise in Bauernhäusern geradezu in das Reich der Unmöglichkeiten gehört. Am besten wäre es freilich, wenn man solche Unglückliche sogleich in Krankenanstalten bringen könnte.

VII.

Literatur.

Handbuch der Veterinärchirurgie von J. G. C. With, Lehrer an der Veterinärschule zu Kopenhagen. Aus dem Dänischen übersetzt von Kreutzer. Augsburg 1844.

Bis jetzt sind dem Ref. die erste und zweite Lieferung dieses chirurgischen Werkes zu Gesicht gekommen.

In der Einleitung sucht der Verf. einfach den Unterschied festzustellen, der zwischen den innern und äußern Krankheiten angenommen werden müsse. Die Krankheiten, welche durch äußerliche Mittel bekämpft werden müssen, seien zu den chirurgischen, diejenigen, welche der Anwendung innerer Mittel bedürfen, zu den innerlichen zu zählen. Bestimmter scheint dann der Uebersetzer auf die Unterscheidung zwischen innerer und äußerer Heilkunde einzugehen. Uns will scheinen, es sei verloren