

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Mitteilungen des Badischen Ärztlichen Vereins. 1847-1856 1856

7 (9.4.1856)

Mittheilungen

des

badischen ärztlichen Vereins.

Karlsruhe.

Nr. 7.

9. April.

Ueber Blasen- und Bandwürmer.

Von Physikus Hack in Einsheim.

In nachstehender Arbeit veröffentliche ich nicht meine eigenen Erfahrungen und Forschungen, dieselbe gründet sich vielmehr nur auf Studien der Versuche und Arbeiten Anderer, und ist aus dem Wunsche hervorgegangen, die neuesten Untersuchungen in diesem Gebiete ihres mehrfältigen Interesses wegen schnell möglichst vielen Aerzten und Thierärzten zugänglich zu machen, so weit sie nicht auf andere Weise schon zu deren Kenntniß gekommen sind. Ferner ist mein besonderer Wunsch, daß die Bestzer der Mittheilungen diese Abhandlung den Thierärzten ihres Wohnbezirkes zur Kenntniß bringen, und wo möglich zu gemeinschaftlichen Versuchen und Beobachtungen sich mit denselben verbinden möchten.

In der Zeit, wo die Schärfe der neueren Mikroskope noch fehlte und diese die dunkle Geburtsstätte und Bildungsvorgänge der kleinsten Schöpfungen noch nicht in der heutigen Weise beleuchten konnten, unsere Wissenschaft daher noch die Wunderfabel der freiwilligen Bildung aus veränderten Schöpfungen und Elementen (*generatioequivoca*) glaubte, war weder die Entstehung der Entozoen im Allgemeinen noch die naturgeschichtliche Stellung und Bedeutung der Blasenwürmer insbesondere bekannt. Die Finnen der Menschen, Schweine und anderer Thiere, die Bandwürmer der Menschen und Thiere, die Blasenwürmer und die Drehkrankheit der Schafe und anderer Thiere, waren schwere Räthsel für Menschen- und Thierärzte. Zu Ende des vorigen Jahrhunderts ahnten schon einige Naturforscher den Zusammenhang der

Blasen- und Bandwürmer. 1768 fand Pallas die Aehnlichkeit des Kopfes dieser Thiere, und nannte den Blasenwurm *tænia hydatigena*. Göze erkannte 1782 die Schweinfenne für *tænia hydatigena* und vermuthete, daß auch die Menschenfinnen zur nämlichen Art gehören. Man hielt damals die Blasenwürmer für erkrankte wasserfüchtige Bandwürmer bis zu Rudolphi 1808, welcher diese Idee für irrig befämpfte, da es ihm nicht glaubhaft erschien, daß so viele Thiere immer verirrt und krank sein sollten, daher er sie für eine eigene Klasse „Cystici“ erklärte. Rudolphi und Bremser 1819 theilen die Blasenwürmer in vier Gattungen: 1. *Anthocephalus*, 2. *Cysticercus*, 3. *Cœnurus* und 4. *Echinococcus*.

Auf diese Autorität hin galten seit Rudolphi die Blasenwürmer (Cystici) für eine eigene Thierklasse, bis von Siebold wieder den Zusammenhang von diesen und den Bandwürmern lehrte, jedoch sie nach der ältesten Ansicht für verirrte kranke und wasserfüchtige Bandwürmer erklärte. v. Siebold hatte die Identität des Kopfes des Hasenbandwurms und der Mäuse- oder Rattenfinne erkannt, und wurde hierdurch und durch die Beobachtung anderer Finnen und Bandwürmer zu der Ansicht geführt, daß die Blasenwürmer unentwickelte Bandwürmer, ihre Schwanzblase aber eine wasserfüchtige Anschwellung sei, als Folge von Verirrung der Eier an unpassenden Ort, wodurch Störung der Entwicklung und Erkrankung derselben entstanden ist. In konsequenter Verfolgung dieser Ansicht begann v. Siebold genialer Weise durch Fütterung von Hasen mit Ratten- und Mäusefinnen und von Hunden mit Kaninchen- und Hasenfinnen diese an ihren naturgemäßen Ort zu bringen, und es gelang ihm, auf diese Weise die entsprechenden Bandwürmer zu erziehen, wodurch er in der ersten Ansicht bestärkt und zu der Meinung geführt wurde, daß die erkrankten Würmer durch Veretzung in den Darmkanal des zugehörigen Thieres wieder gesund werden können, wenn sie nicht in zu hohem Grade wasserfüchtig sind, d. h. nur wenig Wasser in ihren Köpfen enthalten.

Diese Krankheitstheorie galt nun, bis Andere und insbesondere Küchenmeister in Zittau auf dem Wege der genauesten Forschung und Experimente zu anderer Ansicht gelangten. Das Auffinden der Haken des reifen Bandwurmkopfes an den Embryonalbläschen der Finnen, und die Erzeugung der Bandwürmer aus Finnen und umgekehrt, sind die Gründe, worauf Küchenmeister den Satz baut, daß die Blasenwürmer nicht wasserfüchtige Bandwürmer, sondern eine nothwendige Entwicklungsstufe der Bandwürmer sind,

gleichsam ein Larvenzustand, daß die Schwanzblase nur ein Ernährungsorgan für den Blasenwurm ist, welches abgestoßen wird, sobald das Thier dessen nicht mehr bedarf, und endlich, daß der Bandwurm nur allein aus dem Blasenwurm entsteht. Es stützt sich also diese neueste Theorie auf anatomisch-physiologische Untersuchungen und direkte Experimente, welche wir in Folgendem kennen lernen wollen.

Die reifen Bandwürmer bestehen aus sehr zahlreichen gegliederten Theilen, deren letzten und reifsten dem Schwanzende entsprechenden häufig freiwillig sich abzutrennen und abzugehen pflegen. Das Kopf-Ende ist mit 2 bis 4, selten auch mit 6 muskulösen Saugmündungen versehen, welche mit Zähnen oder Häkchen bewaffnet sind, die kranzförmig einfach, doppelt oder mehrfach gereiht an der Spitze des Kopfes die Saugmündungen in der Art umgeben, daß sie zurückziehbare Rüssel bilden. Bleibt der Kopf des Bandwurmes in dem Darmkanale, so entsteht aus ihm fortwährend eine neue Reihe von Gliedern. An diesen befinden sich die Geschlechtsorgane, welche meistens zwittergeschlechtlich, zuweilen auch getrennt sind, sehr selten ganz fehlen. Die Eier sind sehr zahlreich, haben einfache, doppelte oder mehrfache Zonen, sind bald etwas gefärbt, bald farblos, und enthalten einen kleinen Embryo, welcher blasenartig, sehr hell und mit 4 bis 6 Häkchen bewaffnet, der reifen Mutter übrigens ganz unähnlich ist, sehr selten ohne Häkchen oder der Mutter ähnlich ist. Jedes reife Glied enthält eine große Zahl runder oder ovaler Eier aus dem kleinen glashellen, oft lebhaft sich bewegenden Embryobläschen. Die eiertragenden Glieder des Wurmes, welche den Eiern als gemeinschaftliche Kapsel dienen (Trogglottiden nach van Beneden) gehen öfters abgetrennt in größerer oder kleinerer Zahl ab, und veranlassen die Uebertragung der Brut auf andere Geschöpfe, Menschen und Thiere, und erleben eine Metamorphose zu dieser Vermehrung, welche erst neuerer Forschung und insbesondere dem Mikroskope ihre Erkenntnis zu verdanken hat.

Das, was man früher für den Kopf des Bandwurmes hielt, erscheint jetzt als ein vollständig geschlechtloses Thier (Amme nach Steenstrup, Scolex nach Beneden), an welchem nur Glieder, Trogglottiden, wie Knospen hervorwachsen, in denen Zwittergeschlechtstheile entstehen, die neue fruchtbare Eier hervorbringen, aus welchen wiederum unter günstigen Verhältnissen mit besonderer Metamorphose sich neue Köpfe (Scolices) entwickeln. Die Eier fast aller Helminthen sind durch besondere Härte und Unempfindlichkeit ihrer Häute gegen chemische Einwirkung geeignet, unter den

verschiedensten äußeren Einwirkungen, Nässe, Hitze, Kälte u. s. w. ihre Lebensfähigkeit zu bewahren; überdies ist ihre Fruchtbarkeit meist sehr groß und das weibliche Geschlecht unter denselben so sehr vorwiegend, daß ihre Vermehrung trotz der merkwürdigen und gefährlichen äußeren Wege, auf welchen viele Eier zu Grunde gehen müssen, gesichert ist. Die eiertragenden Glieder, welche ein an Bandwurm leidendes Geschöpf, Mensch oder Thier, mit der Darmentleerung abgesetzt hat, leben einige Zeit fort, kriechen auf dem Boden weiter, bis sie absterben, durch Fäulniß bersten und die Eier, deren Leben durch Feuchtigkeit oder Nässe der Umgebung länger erhalten wird, an Futterpflanzen, Salat, Obst und dergleichen anhängend oder durch Wasser und auf anderen ähnlichen Wegen verbreitet, zufällig von Thieren oder Menschen verschluckt werden. Die Bandwurmeier können auch im Darmkanale des Geschöpfes, in welchem sie haften, schon die Troglottiden verlassen und frei und isolirt ausgeleert werden, wie Küchenmeister an den Eiern der *tænia serrata* eines Hundes gesehen hat, welche in großer Anzahl frei neben den eiertragenden Gliedern in dessen Darne als ein sandartiges Pulver gefunden wurden und im Mikroskope als Eier erkannt wurden.

Mögen nun die Eier frei oder mit den Gliedern in den Körper eines Menschen oder Thieres durch dessen Mundöffnung gelangt sein, so ändert sich nun das Schicksal derselben, und aus der passiven Wanderung wird eine aktive. In dem Magen angelangt, bersten die häutigen Hüllen des Eies, der Embryo wird frei und beginnt nun mittelst seiner Häkchen, von welchen er zuerst zwei spitz zusammen legt und später mit den andern hebelartig nachhilft, sich in und durch die Organe der neuen Heimath einzubohren, bis er an einen Ort gelangt ist, der seiner künftigen Bestimmung zusagt. So geht der Weg zuerst durch den Darmkanal und sehr gerne durch den Gallengang in die Leber; aber auch kein Gewebe ist demselben undurchdringlich, und da die Wanderung nicht ohne Reizung der betreffenden Theile bleiben kann, so lassen sich die gemachten Wege oft einige Wochen lang an tieferen oder oberflächlicheren Exudatstreifen erkennen.

Es fragt sich nun nach Küchenmeister, ob nur der Magen auf die Entwicklung der Eier und Lebensfähigkeit der Embryonen bestimmend einwirkt oder überhaupt die thierische Wärme und Feuchtigkeit jedes Organes diese Wirkung äußern kann, was erst weitere Experimente lehren können. Aus dem häufigen Vorkommen der Finnen beim Schweine unter der Zunge und im Schlunde glaubt Küchenmeister vielleicht

schließen zu dürfen, daß die Eier schon auf dem Wege der Schlingwerkzeuge zur Entwicklung bestimmt werden können. Ob Blasenwürmer im Hirne oder Auge des Menschen, wo sie nicht selten angetroffen werden, von verschluckten fremden Eiern nur entstehen, welche im Magen oder schon oberhalb desselben sich entwickelt haben, oder auch von Eiern des eigenen Bandwurmes, welcher reife Glieder im Darm abgesetzt und Eier in denselben entleert hat, deren Embryonen durch den Magen aufwärts gestiegen sind, ist ebenfalls noch unentschieden. Letztere Annahme scheint Küchenmeister durch zwei Beobachtungen Günzburg's und A. v. Gräfe's wahrscheinlich gemacht zu sein, welche bei Kranken mit Finnen zugleich Bandwurm sahen, und es sind zur Beantwortung dieser Frage genaue Nachforschungen bei Menschen, welche an Finnen, *Cysticercus cellulosæ* R. leiden, anzustellen, ob sie auch an Bandwurm leiden, obschon auch hier noch Täuschung möglich sein wird. Haubner und Küchenmeister versuchten die Frage, ob die Eier auch außerhalb des Darmkanales zur Entwicklung kommen können, dadurch zu entscheiden, daß sie solche in das Auge eines Schweines brachten; allein das negative Resultat dieses Versuches konnte nicht maßgebend sein, weil die Eier unverletzt angewandt wurden und die Embryonen vielleicht bei Wiederholung solcher Versuche sich dann entwickeln werden, wenn die Eier vorher so aufgedrückt worden sind, daß die Brut mit der Augenfeuchtigkeit selbst in Berührung kommen kann.

Am passenden Orte angelangt und festsetzend wächst der Embryo, welcher bis dahin nur ein Bläschen mit 6 Häkchen darstellt, auf folgende Weise fort. Nach 14 Tagen hat derselbe eine Größe von einem Hirsekorn und hat die Häkchen bald behalten, bald abgeworfen, worüber jetzt die näheren Verhältnisse noch unbekannt sind. Das Bläschen wird größer und in der hellen Flüssigkeit entstehen Trübungen durch Molekularbildungen, deren Zahl nach der Art des Bandwurms verschieden ist. Aus jeder Trübung entsteht von den Blasenwänden her ein Scolex, das ist der Kopf des reifen Bandwurmes, während die Blase selbst größer wird, um dem Scolex Raum und Nahrung und zugleich Schutz gegen äußeren Druck zu gewähren. Eine Art der Tánien bildet nur einen Scolex in einer Blase, eine andere mehrere, bei *tænia coenurus* zählte Küchenmeister 800 in einer Blase.

Anfänglich ist dieser Kopf (Scolex) noch in die Blase eingefüllt, ist ein gleichartig aussehendes, kleines borstiges oder haariges Gebilde, an welchem allmählig die künftigen Hakenfränze hervorzunehmen, welche wieder je nach der Art der

tænia an Zahl und Größe der Haken verschieden sind. Bei manchen Arten bilden sich besondere Taschen hinter den Haken, die 4 Saugnäpfe werden erst bei vorgerückter Entwicklung der Haken deutlich und die Embryonalhäkchen, wenn sie noch vorhanden und nicht früher abgefallen sind, werden durch besondere Kalkkörperchen hinten und um die Saugnäpfe verdeckt. Solche Arten, welche keinen Hakenkranz tragen, lassen zuerst am Kopfe die Saugnäpfe erscheinen.

Bei *Echinococcus hominis* (-*altriciparicus* Küchenmeister) fehlen die 6 Embryonalhäkchen, und deren Entwicklung zeigt die Abweichung von der beschriebenen, daß sich auch aus der Innenwand der Eiblase kleine Bläschen bilden, in welchen bei ihrer Vergrößerung wieder neue Bläschen und Scolices entstehen, weshalb Küchenmeister diesen Hülswurm *altriciparicus* nennt. Alle Bandwürmer, welche Haken-Embryonen haben, müssen nach Küchenmeister eine Wanderung durch verschiedene Körper durchmachen, in denen sie auf oben beschriebene Weise in die ächten Scolices sich umformen, daher man niemals in dem nämlichen Darmkanale die ganze Entwicklungsreihe finden kann. Daß die Embryonen jener Bandwürmer, welchen die Hätchen fehlen, keine freiwillige Wanderung machen können, ist Folge des Mangels an dazu geeigneten Werkzeugen, und es kann ihre Wanderung nur eine passive sein von Darm zu Darm, wo sie an günstiger Stelle Schutz und Gelegenheit zur weiteren Entwicklung finden. (Schluß folgt.)

Etwas über Charlatanismus.

Zu allen Zeiten fand das Geheimnißvolle, Unerklärliche, das scheinbar Uebernatürliche im menschlichen Leben, seinen Krankheiten und deren Heilung, bei dem gebildeten und ungebildeten Publikum vielfach Anhänger und Verehrer.

Wir erinnern nur an die Wunderkuren, die früher durch schlaue Priester an heiliger Stätte vollbracht worden sein sollen, und fragen, welchen Werth und Glauben haben sie vor dem Forum der Wissenschaft? Wir rühmen uns zwar, in dem aufgeklärten neunzehnten Jahrhundert zu leben, und doch treiben heute noch die Somnambule, oder die Schäfer von Niederempt, oder die Verner's Hannele ihr betrügerisches, aber einträgliches Handwerk, wie in früheren Zeiten, und es bestätigt sich hierdurch für alle Zeiten das *mundus vult decipi, ergo*

Lassen wir diese Charlatanerien den Laien, wenn es doch so sein muß; ein wirklicher Arzt aber sollte dazu nie die Hand reichen.

In die Kategorie der Charlatanerien aber gehören jedenfalls auch die Behandlungen von Krankheiten, die auf das bloße Beschauen des Urins hin unternommen werden.

Auf diese Art nämlich, ohne vorheriges Krankeneramen, oder ohne den Kranken gesehen zu haben, nur nach einfachem Befehle des Urins, nicht nach vorgenommener physikalischer, chemischer oder mikroskopischer Untersuchung desselben, behandelt ein gewisser praktischer Arzt, früher in Tiefenbronn, jetzt in Pforzheim, der sich auch Doktor zu nennen und schreiben beliebt, seit langer Zeit bis zum heutigen Tage, eine Menge auswärtiger Kranker. Irgend ein Bote, der dem Doktor außer dem Namen des Kranken häufig nichts weiteres zu sagen weiß von dessen Zustande, bringt dem in großem Umkreise bekannten Wunderdoktor ein Glas voll Urin, das dieser beschäftigt und dann seine Verordnung übergibt, die zweifelsohne helfen wird, mag nun dem Kranken fehlen, was ihm wolle.

Täglich sieht man eine Menge solch' frommer Pilger, mit dem Uringlas bewaffnet, zum Born des Heils ziehen, und gläubigen Herzens getrost von dannen gehen.

Wahrlich es ist dieses Treiben eine traurige Erscheinung, wenn in einer Zeit, in der die weit vorgeschrittene Wissenschaft die strengsten Anforderungen an den Arzt stellt, und wo oft die genaueste, mit allen diagnostischen Hilfsmitteln, die Physik und Chemie der Medizin bieten, vorgenommene Untersuchung den wissenschaftlichen, ehrlichen Arzt bei Erforschungen von Krankheiten im Stiche läßt, wenn in solcher Zeit, sagen wir, noch ein gebildet sein wollender Arzt sich findet, der diesem allem auf die schändlichste Weise Hohn spricht, und mit Gesundheit und Leben von Menschen so leichtsinnig und gewissenlos umgeht.

Die unterzeichneten Pforzheimer Aerzte haben dieses Treiben schon längst dadurch gewürdigt, daß sie betreffenden Herrn bei jeder Gelegenheit ihre Verachtung fühlen lassen. Allein es ist doch wünschenswerth, daß auch den übrigen Kollegen bekannt werde, wie sehr jener Heilkünstler den anstrengenden, hohen und ernststen Beruf des Arztes sich leicht macht, und zu einem niedrigen, aber einträglichem Handwerke herabwürdigt. Jeder mag sich selbst sagen, was von einer derartigen Verordnung zu halten ist.

Es wurde zwar diese Sache früher schon im württembergischen Beobachter vom 7. Juni 1843, Nr. 110, von einem

Herrn Dr. Späth in Eßlingen sehr scharf besprochen, und man hätte erwarten sollen, daß der dort genannte Arzt, derselbe wie heute, sich eine Lehre daraus hätte nehmen sollen, allein weit entfernt davon, treibt er heute noch seine einträgliche auswärtige Praxis auf dieselbe Art. Deshalb muß nochmals eine ernste Mahnung an den Herrn ergehen, sich zu erinnern, was Ehre und Gewissen von einem Arzte verlangen.

Wir haben aus Rücksichten für seine Familie unterlassen, seinen Namen zu nennen, versichern denselben aber, daß wenn er fortfährt auf diese für einen Arzt unwürdige Weise zu handeln, wir wiederholt auf die Sache zu sprechen kommen, und seinen Namen der Deffentlichkeit übergeben werden. Möge er uns nicht in diese Nothwendigkeit versetzen, und mögen diese wenigen Zeilen ihm zeigen, was andere Aerzte von seinem Treiben halten, ihn aber auch, wenn noch ein Herz warm für Menschenwohl, nicht bloß für Geldgewinn, in seinem Busen schlägt, wo möglich bestimmen, doch endlich einmal von dieser Bahn abzulenken. Dann ist das erreicht, was diese Worte bezwecken sollen.

Pforzheim im März 1856.

Wilßer.

Dr. Müller.

B. Gißler.

Dr. Burkart.

Fischer.

Dennig.

Steinmez.

Zeitung.

Niederlassungen und Wohnortsänderung. Arzt, Wund- und Hebarzt Felix Picot, und Arzt, Wund- und Hebarzt Wilhelm Deimling, beide von Karlsruhe, haben sich in Karlsruhe; Wund- und Hebarzt Joseph Maus von Rommingen, Amt Blumenfeld, in Rommingen niedergelassen. Arzt August Schürmayer ist von Emdingen, Amt Kenzingen, nach Gmündingen gezogen.

Bekanntmachung.

Die Staatsprüfungen in der Medizin beginnen den 28. April, die in der Chirurgie den 17. Mai, und in der Geburtshülfe den 2. Juni d. J.

Redaktion: Dr. A. Volz.

Druck von Malsch & Vogel.