

Zur Trichinose.

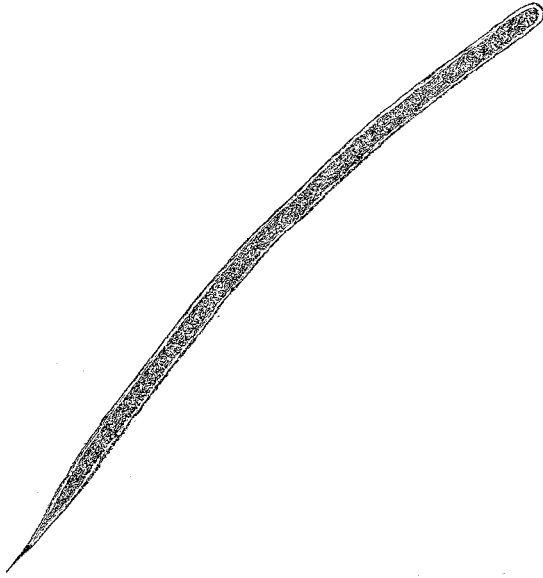
Von Dr. G. Borell,

Hausarzt der Heilanstalt Göppingen (Württemberg).

Es ist mir nicht bekannt, dass das Vorkommen von Trichinen bei Vögeln und speciell beim Raben anderswo bereits constatirt wurde, und erlaube ich mir deshalb hierüber eine kleine Mittheilung. Dieselbe bringt nur einen bei anderweitigen Untersuchungen zufällig gemachten Befund. Mangel an Material und Zeit für vorstehendes Thema verbot vorläufig eine mehr eingehende Bearbeitung.

Bei der mikroskopischen Durchsicht des frischen Blutes eines am 20. Sept. l. J. geschossenen Raben überraschte mich der Befund von zahllosen kleinen Trichinen. In einer Quantität Blutes, die einem Viertelstropfen entsprechen haben mochte, konnte ich mit Leichtigkeit 20—25 dieser im Durchschnitt 130 μ . langen und 4 μ . dicken Thierchen¹⁾ zählen. Dieselben zeigten, abgesehen von kurzen Ruhepausen, eine solche

Lebendigkeit, dass das Gesichtsfeld fast in seiner ganzen Ausdehnung sich fortwährend in durcheinander wirbelnder Bewegung befand. Die Grössendifferenzen der Individuen waren durchaus unbedeutend. Selbst bei starker 1000-facher Vergrößerung liess sich kein Geschlechtsapparat etc. entdecken. Die einzige mir erkenntliche Zeichnung war ausser den scharfen Anfangslinien eine feine schuppenartige Querstreifung. Ich vermag keine acceptable Deutung der Bildung feiner



Klumpchen kleinster Kernchen zu liefern, wie ich solche bei längerer Beobachtung zur Seite mehrerer Individuen erscheinen sah. Hatten die erwähnten Conglomerate eine gewisse Grösse erreicht, so verloren sie sich zwischen den umgebenden Blutzellen.

Noch am dritten Tage konnte man zwischen dem bereits eingetrockneten Blute bei Verschiebung oder Druck des Deckgläschens vereinzelt leichte Schlangenwindungen bei mehreren Trichinen bemerken, während die weitaus meisten bereits abgestorben schienen.

Die Verbreitung der Trichine im arteriellen und venösen Gebiete schien gleich und bietet mir jetzt noch je ein eingetrocknetes Blutklumpchen aus den frühzeitig unterbundenen Herzvorhöfen genügendes Material, um jeden Augenblick ein diesbezügliches Präparat fertigen zu können.

¹⁾ Die Figur ist bei 600facher Vergrößerung gezeichnet.

Ausser im Blute fand ich — aber in weit geringerer Anzahl — in der der Gallenblase entnommenen Galle gleich niedliche Trichinenexemplare. Dass die Würmchen, die ich in der Thorax- und Herzbeutelflüssigkeit sah, darin schon vor Eröffnung dieser Höhlen enthalten waren, kann ich nicht behaupten, da mir beim Einschneiden derselben eine — wenn auch minimale — Quantität Blut einfloss.

Dagegen kann ich bestimmt angeben, dass sowohl im Humor aqueus, wie im Corpus vitreum des einen Auges einige Trichinen von der Grösse, wie im Blute sich vorfanden, während es mir nicht gelang, solche auch in den entsprechenden Medien des anderen Auges nachzuweisen. In den letzten Tagen wiederaufgenommene Untersuchungen von indess durch Alkohol gehärtetem Muskelfleisch der Brust, des Herzens, der Schenkel, des Unterkiefers, der Zunge und der Muskelmassen des Magens ergaben durchaus negative Befunde. Ebenso resultatlos blieben die Nachforschungen im Gewebe der Leber und in der Gelenkflüssigkeit.

In den Gefässen der beim Raben so zarten — für die Immersionslinse geeigneten — Dura mater konnte man die Einlagerung von Trichinen bis zu den feinsten Ramificationen verfolgen.

Das Gehirn, das Object meiner ursprünglich beabsichtigten Untersuchung bedarf bis zur Schnittreife noch der weiteren Härtung. Die übrigen Körpertheile, die ich noch gerne auf Einwanderung unserer Würmchen durchmustert hätte, kamen mir leider durch einen Zwischenfall abhanden.

Zusatz des Herausgebers.

Die von Herrn Borell beobachteten Hämatozoen gehören offenbar in das Gebiet der schon mehrfach, insbesondere von Herbst beobachteten Rundwürmer bei Vögeln, deren ich in meinem Buche (Die Lehre von den Trichinen. Berlin 1866. S. 5) gedacht habe. Herbst selbst, der sie bei Krähen, Dohlen, Hebern, Habichten u. s. w. fand, nannte sie geradezu *Trichina spiralis* (Nachrichten von der G. A. Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. 1852. No. 12. S. 183). Seine Beschreibung genügte aber so wenig, dass Diesing ganz allgemein den Namen *Trichina affinis* vorschlug. Es scheint mir jedoch in hohem Maasse zweifelhaft, ob es sich dabei überhaupt um Trichinen handelte. Nicht nur die geringe Grösse (0,5 Lin.), sondern vor allen Dingen das Vorkommen dieser Rundwürmer im Blut und in Cysten des Bauchfells, sowie das gleichzeitige Vorkommen von Eiern in dem Blute, in der Leber u. s. w. bieten starke Verdachtsgründe gegen die Zugehörigkeit dieser Würmer zu der Gattung *Trichina* dar.

Die Mittheilung des Herrn Borell erregte mein besonderes Interesse durch die Erwähnung des Vorkommens von Rundwürmern im Glaskörper des Auges, da gleichzeitig Herr Dr. Schöler mir eine Patientin mit einem lebenden Rundwurm im Glaskörper vorstellte, der trichinenartig aufgerollt ist. Herr Borell hatte die Güte, mir auf mein Ersuchen sowohl Stücke der Dura und Pia mater des Raben, als auch eingetrocknetes Blut zu schicken. Obwohl die Thiere in allen diesen Objecten erheblich verändert waren, so ergab sich doch alsbald, dass sie mit dem von Dr. Schöler beobachteten Fadenwurm keine Verwechselung zulassen. Sie sind viel zu klein dazu.

Ihre Erscheinung nähert sich offenbar dem von Herrn T. R. Lewis (On a haematozoon inhabiting human blood. Calcutta 1872. The pathological significance of nematode hematozoa. Calcutta 1874) aus dem Blute des Menschen beschriebenen und mit dem Namen der *Filaria sanguinis hominis* beschriebenen Entozoen. Wie weit diese Uebereinstimmung geht, vermag ich nach den mir vorliegenden Präparaten nicht zu entscheiden. Indess kann ich sagen, dass die Abbildung, welche Herr Lewis (On a haematozoon p. 23. Fig. II) von toden und mit präservirenden Medien behandelten Filarien des Menschenblutes giebt, mit den von Herrn Borell übersandten Filarien des Raben eine auffällige Aehnlichkeit darbietet.

Ich werde versuchen, mir frisches Material zu verschaffen, um die Sache wo möglich genauer festzustellen.

Virchow.