

- Fig. 3. Anfangsstadium der Spaltbildung Syst. 5 und Camera lucida von Hartnack. a Spalte. b Moleculäre Trübung der Knorpelgrundsubstanz in der Umgebung der Spalte. c In die Spalte gerathene Knorpelzellen.
- Fig. 4. Senkrechter Schnitt durch die Epiphyse von Fall II. Syst. 1 Cam. luc. H. a Proliferationsschicht des Knorpels. b Syphilitische Wucherung. c Hypertrophische Knorpelschicht. d Granulationsräume.
- Fig. 5. Anfangsstadium der syphilitischen Wucherung im Knorpel. System 7, Ocul. 2 Hartnack. a Proliferationsschicht des Knorpels. b Syphilitische Wucherung. c Hypertrophische Schicht.

## XXIX.

### Ueber Parasiten-ähnliche Bildungen in menschlichen Entleerungen.

Von Prof. Gustav Fritsch in Berlin.

(Hierzu Taf. XVIII.)

Bekanntlich erscheinen gelegentlich in den Auswurfstoffen der Menschen die wunderbarsten Bildungen, deren genaue Bestimmung zuweilen selbst unter Hinzuziehen aller möglichen Hülfswissenschaften nicht gelingen will. Es kann dies auch nicht Wunder nehmen, wenn man bedenkt, was für heterogene Dinge Laune und perverse Appetite mitunter in den Magen des Menschen gelangen lassen und wie verschieden die Maceration durch die Verdauungssäfte dieselben umgestaltet. Indessen dürfte es nicht häufig sein, dass in den Entleerungen nach dem Bericht von Augenzeugen „lebende Polypen“ erscheinen, und da sich auch einige andere interessante Beziehungen an dies merkwürdige Ereigniss knüpfen, so wurde es für angezeigt gehalten, eine kurze Notiz darüber zu veröffentlichen.

Herr Sanitätsrath Struwe in Lüchow hatte die Güte, das fragliche Stück zur genaueren Untersuchung einzusenden und machte darüber einige speciellere Angaben, denen die folgenden Daten entnommen sind.

Als Wirth dieses entozoischen „Polypen“ ergibt sich darnach: Wilhelm Giese, 47 Jahre alt, Arbeitsmann, Ausrufer und Nacht-

wächter, gross und kräftig gebaut, der sich bisher stets einer guten Gesundheit zu erfreuen hatte. Er ist aber dem Branntweingenusse stark ergeben, und aus den eigenen Angaben über sein Befinden geht hervor, dass er an *Vomitus matutinus potatorum* leidet, welcher durchaus typisch von ihm beschrieben ist. Es wird von dem Manne dabei viel Schleim, aber niemals Blut erbrochen, und eines Morgens, als er sich (wie wohl öfter) die aufsteigende Uebelkeit mit Kaffee vertreiben wollte, erbrach er mit demselben den in der Fig. 1 und 2 dargestellten Gegenstand, über den er sich folgendermaassen auslässt:

„Das Thier lebte meiner Ueberzeugung nach vollständig nach dem Erbrechen und noch mehrere Tage nachher, wie auch von mehreren Personen bezeugt werden kann, sperrte oft den schnabelartig geformten Mund auf und hatte zwei Augen, die als dunkle Punkte zu beiden Seiten des Kopfes erschienen.“

Wenn ein *Potator strenuus* an Hallucinationen leidet, so erscheint dies nicht wunderbar, es dürfte aber auch für die Beurtheilung ähnlicher Fälle lehrreich sein, zu bemerken, wie sich hierbei bereitwillig nüchterne Menschen finden, welche als Augenzeugen ungeheuerliche Thatsachen bekräftigen.

Dass es sich wirklich um lebhaftes Phantasie handelt, ergibt die vergleichend-anatomische Untersuchung des erbrochenen Gegenstandes mit einem Schlage. Derselbe ist nemlich trotz seiner abentheuerlichen Gestalt, welche unzweifelhaft an die Schmarotzerekrebse aus der Gruppe der *Lernaeocerina* erinnert, nichts Anderes als Magen und Darmkanal von *Lota fluviatilis*. Der Oesophagus ist an der Cardia abgerissen und hat dadurch den „schnabelartig geformten Mund“ entstehen lassen, die *Appendices pyloricae* stellen die Fangarme des Ungethüms dar. Die äusseren Schichten des Darmes mit dem anhängenden Mesenterium und der Gallengang, dessen Einmündungsstelle noch kenntlich ist, wurden durch die Maceration zerstört, so dass ein glatter, drehrunder Schlauch, wie der Stiel einer *Penella* übrig geblieben ist.

So sicher diese einfache Deutung des „Polypen“ auch ist, erscheint der Fall dadurch doch noch keineswegs vollständig aufgeklärt. Auf erneutes Befragen durch gütige Vermittelung des Herrn Struwe gab der Mann bereitwillig zu, in der That Quappen gegessen zu haben, aber volle 14 Tage vor dem Erbrechen des in Rede

stehenden Gegenstandes. Da nach Lage der Verhältnisse und der ausdrücklichen Versicherung des genannten Collegen eine absichtliche Täuschung mit ziemlicher Sicherheit ausgeschlossen ist, so hat der Mann die an und für sich weichen Gebilde nicht nur 14 Tage bei sich behalten, ohne sie zu verdauen, sondern dieselben schliesslich sogar in einem härteren Zustand wieder herausgebracht als sie eingeführt wurden. Die Resistenz des erbrochenen Darmschlauches erinnert ganz an Chitinbildungen, auch zeigt er dieselbe rothbraune Farbe, wie sie den Penellen eigen ist. Beim Eintrocknen behält er das Lumen bei, die Widerstandsfähigkeit gegen kaustische Alkalien ist erheblich vermehrt. Es gelang bisher nicht, durch die üblichen Zubereitungsweisen einen ähnlichen Zustand bei solchen Organen zu erzielen.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt, dass der Peritonealüberzug und die Längsfaserschicht des Darmes bis auf spärliche Reste fehlt, die äussere braune Schicht wird daher gebildet durch die starke Ringfaserschicht, deren kreisförmig angeordnete Muskelfasern durch ihre derbe Beschaffenheit den Eindruck chitinartiger Bildungen machen. Die in radiärer Richtung die Muskelschicht durchsetzenden Gefässe sind durch die verändernden Einflüsse sehr undeutlich geworden. Im Innern findet man eine hellere, schon sehr bröckliche Schicht, welche bei genauerer Untersuchung aus zweien besteht, entsprechend der Submucosa mit den Resten der eigentlichen Mucosa des Darmes. In der letzteren erscheinen eigenthümliche Bildungen, welche etwa wie ein Baum mit Krone und Wurzeln aussehen (Fig. 3, e) und die den Drüsen des Darmes mit dem noch anhaftenden herausgequollenen Inhalt entsprechen. Diese Beobachtung verdient insofern einige Berücksichtigung, als die vergleichenden Histologien keine schlauchförmigen oder verzweigten Drüsen des Darmes bei Fischen kennen. Gewöhnlich sind es nur flache, grubchenförmige Vertiefungen von schmalen, netzförmig sich vereinigenden Balken durchsetzt, welche die Darmsecrete absondern. Da hier entschieden schlauchförmige an dem Ende in mehrere Zweige auslaufende Organe auftreten, die man als Drüsen ansprechen muss, so ist das Fehlen der typischen Darmdrüsen bei Fischen kein so allgemeines, wie angenommen wurde, was als eine, wie es scheint, neue Thatsache zu verzeichnen wäre.

Querschnitte des Stiels von Penella sind in gewissen Punkten

dem hier Beschriebenen ähnlich, d. h. wir finden eine derbe, bräunliche Schicht mit anscheinend ringförmiger Faserung und eine weiche innere Schicht vom Charakter eines Darmschlauches; die äussere spiralfaserige Chitinrinde ist indessen von viel geringerem Durchmesser, viel elastischer und resistenter gegen caustische Alkalien und zeigt keine Spur von durchtretenden Gefässen; die innere, weiche Schicht trennt sich von der Chitintröhre bereitwillig glatt ab und zeigt keine feste Verwachsung mit ersterer.

Fragt man nun, wie ist das Fischeingeweide unter dem auflösenden Einfluss der Verdauung zu der eigenthümlichen Beschaffenheit und Resistenz gekommen? so muss zugegeben werden, dass die Antwort keineswegs leicht ist und sich kaum über den Charakter einer Vermuthung erheben kann.

Jedenfalls spielt dabei der chronische Alkoholismus des Mannes eine hervorragende Rolle; aber auch angenommen, dass die gestörte Magenverdauung die in Rede stehenden Ingesta nicht weiter angegriffen hätte, würden sie bei ihrer geringen Grösse wohl sicher in der Länge der Zeit durch den Pylorus weitergerückt sein, wenn nicht ein locales Hinderniss dafür vorhanden wäre. Man sieht sich daher genöthigt, in erster Linie an ein Divertikel wahrscheinlich schon am unteren Theil des Oesophagus zu denken, durch dessen Annahme sich die Erscheinungen am besten erklären lassen. Im Magen selbst oder in einem offenen Annex desselben müssten so wenig resistente Ingesta wohl jedenfalls nach mehreren Tagen vollständig zerfallen sein.

Denkt man sich aber das Fischeingeweide zufälliger Weise beim Essen in das Divertikel des Oesophagus hineingeschlüpft, von Schleim umhüllt, unter dem Einfluss der von dem kranken Magen regurgitirenden organischen Säuren und von Zeit zu Zeit per os mit frischem Spiritus übergossen, so erscheint die eigenthümliche Conservirung wohl möglich, wenn auch immer noch wunderbar genug.

Gestützt wird diese Vermuthung auch durch den Umstand, dass der Mann seither behauptet, noch mehr dergleichen „Polypen“ bei sich zu beherbergen, was er fühlen könne. Er hat also jedenfalls abnorme Sensationen, wie sie durch eine mit beliebigen Ingestis sich füllende Abzackung veranlasst werden können.

Die Fig. 4 der Tafel XVIII. zeigt einen Gegenstand, welcher trotz der grossen Verschiedenheit im Aussehen doch in dieselbe Kategorie gehört, wie der eben beschriebene. Er wurde in menschlichen Entleerungen aufgefunden und als ein räthselhaftes Object an Herrn Prof. Virchow gesandt, welcher die Güte hatte, ihn mir zur näheren Untersuchung zu überweisen.

Specielle Daten sind leider nicht darüber vorhanden, indessen kann mit grosser Wahrscheinlichkeit aus der sorgfältigen Aufbewahrung und Einsendung selbst geschlossen werden, dass man in dem Gegenstande eigenthümliche entozoische Bildungen zu erkennen glaubte.

In der That musste dem unbefangenen Beschauer auf den ersten Anblick das Ganze als ein Convolut mit einander verflochtener Würmer (etwa Spulwürmer) erscheinen, welche abgestorben und durch den Einfluss der Verdauungssäfte oder Verwesung so verändert sind, dass nur noch die resistenteren Enden derselben die ursprüngliche Form deutlich erkennen lassen. Legt man aber das Gewirr der zahlreichen, wurmartigen Gebilde auseinander, so sieht man, dass ein Stück derselben (Fig. 4, a) den übrigen nicht gleichwerthig ist, sondern dass es von stärkerem Durchmesser und an beiden Enden offen ist. Die Pseudowürmer sitzen zweireihig an dem einen (oberen) Theil desselben und lassen das übrige frei. Führt man eine Borste durch das Lumen dieses Schlauches, so ordnen sich die Anhänge ohne Schwierigkeit.

Bringt man einen Fetzen der Wand desselben mit den anhaftenden Resten unter das Mikroskop, so erhält man ein sonderbares, sehr frappantes Bild: Zwischen elastischen Netzen und halb verdauten bindegewebigen Membranen erscheint ein Gemenge von allerhand bizarren Chitingebilden, unter welchen die genauere Untersuchung zahlreiche Spinnenhaare, Tarsen und Klauen von solchen Thieren, sowie andere Reste von am und im Wasser lebenden Gliederthieren festzustellen vermag. Die Diagnose ergibt sich somit ohne Schwierigkeit, d. h. es liegt auch hier der Darm nebst Inhalt eines Raubfisches des süssen Wassers vor, und zwar erlaubt die Bildung der Appendices pyloricae auf das Genus *Salmo* zu schliessen, die Species (*S. fario*?) lässt sich nur mit einiger Wahrscheinlichkeit bestimmen. Die bei diesen Fischen zahlreichen Anhänge sind wirklich höchst eigentlich wurmförmig und fügen sich

links und rechts an den obersten Theil des Darmes. Der Magen selbst ist nicht mehr vorhanden; das Loch bei b der Figur bezeichnet die Stelle, wo er gegessen hat. In den blinden Enden der Anhänge, den Verdauungssäften am wenigsten zugänglich, hat sich der Inhalt noch ziemlich conservirt, während die mit dem Darmlumen communicirenden Abschnitte leer und auf die schwer verdaulichen Gewebselemente reducirt erscheinen.

Wie in diesen beiden Fällen die ruhige Betrachtung leicht die Deutung der räthselhaften Gegenstände an die Hand gab, so würde vermuthlich bei vielen analogen Vorkommnissen, wie sie im Publikum häufig zu allerhand abenteuerlichen Fabeln aufgeputzt werden, die natürliche Erklärung unschwer zu finden sein, wenn sie rechtzeitig in die Hände von Fachgelehrten kämen. Da dies leider nur ziemlich selten zu geschehen pflegt, so wurden von wissenschaftlicher Seite derartige Erscheinungen nur spärlich berücksichtigt, wenigstens gelang es mir nicht von neueren Publicationen darüber etwas in Erfahrung zu bringen. Einige Vertrautheit mit den auffallendsten derartigen Bildungen möchte indessen häufig geeignet sein, dem Einzelnen viel Zeit zu sparen und ihn vor Irrthümern zu behüten, und ich spreche daher Herrn Sanitätsrath Struwe meinen besonderen Dank dafür aus, dass er im vorliegenden Falle für die genauere Feststellung Sorge getragen hat.

## Erklärung der Abbildungen.

### Tafel XVIII.

- Fig. 1. Magen und Darmkanal von *Lota fluviatilis* von der freien Seite. a Darm. b Magen. c Appendices pyloricae.
- Fig. 2. Derselbe von der mesenterialen Seite. a, b, c Wie oben. d Einmündung des Ductus choledochus, daneben Reste des Mesenterium. e Lücke durch das Abreißen des Oesophagus entstanden, der „Mund des Polypen“.
- Fig. 3. Querschnitt aus dem mittleren Theil des Darmes. a Rest der Längsfaserschicht. b Kreisfaserschicht. c Submucosa mit vielen Gefässlücken. d Mucosa mit schlauchförmigen unten verzweigten Drüsen. e Die in das Darmlumen austretenden gequollenen Secretzellen im Zerfall.
- Fig. 4. Darm von *Salmo*. a Darmkanal. b Oberes Ende in der Gegend des Ueberganges in den Magen. c Appendices pyloricae.

