

*Sitzungs-Protocolle der medic. Abtheilung des Siebenbürgischen
Museum-Vereines.*

Sitzung vom 30-ten Mai, 1891.

Prof. Ferd. Klug berichtet unter dem Titel „Beiträge zur Kenntniss zur Verdauung der Vögel ins besondere der Gänse“ über seine ausgedehnten Untersuchungen der Verdauung bei den Gänsen und über die Veränderungen, welche die Verdauungsorgane der Vögel während der Verdauung erleiden. Die Versuchsergebnisse sind neu, bisher zum überwiegenden Theile ganz unbekannt und dürften für die gesammte Physiologie der Verdauung und Resorption von höchster Bedeutung werden.

Die Verdauung betreffend fand Vortragender, dass die wenigen zerstreut liegenden Drüsen der Schleimhaut des Schlundes kein Verdauungsssekret absondern, sondern blos Schleim liefern, welcher die mit mehrschichtigem Pflasterepithel bedeckten Schleimhaut des Schlundes schlüpfrig macht. Der die Fortsetzung des Schlundes bildende Vormagen sondert den Magensaft ab. Dieser enthält Pepsin, Lab- und Leimsferment, als freie Magensäure Salzsäure; und alle diese Bestandtheile des Magensaftes sind das Sekret ein und derselben Zellenart, welche die zusammengesetzten schlauchförmigen Drüsen des Vormagens bilden und den Belegzellen der Zellen der Fundusdrüsen im Magen der Säugethiere entsprechen. Der Magensaft ergiesst sich in den weiten Schlund oder Kropf der Vögel, die Magenverdauung geht also hier vor sich!

Die durch den Magensaft erweichten Körner werden dann durch den, bei den Vögeln die Zähne ersetzenden, Muskelmagen zerrieben und so zur weiteren Verdauung in den Dünndarm befördert.

Im Dünndarm geschieht die Verdauung durch den Bauchsichel. Dieses Sekret der Bauchsicheldrüse reagirt, im Gegensatz zu jenem der Säugethiere, schwach sauer, verdaut gut Eiweiss, Leim und Kohlehydrate (Stärke), macht die Milch nicht gerinnend und zerlegt die Fette nicht in Fettsäuren und Glycerin. Wenn man erwägt, einen relativ wie langen Weg der Darminhalt im Dünndarm zu durchwandern hat, so dürfte der Vortheil der freien Säure gegenüber dem freien Alkali wohl hauptsächlich darin liegen, dass während dieses die Fäulniss befördert jene dieselbe hintan hält. — Interessant ist es, dass die Verdauungssäfte der Gans den Mais viel besser verdauen als Weizen, Korn, Erbsen oder Reis. Der Umstand, dass Eiweiss und Leim ebenfalls gut verdaut

werden erklärt es, dass es Vortragenden gelang eine Gans wochenlang mit Fleisch zu ernähren.

Die Veränderungen des Darmtractes während der Verdauung betreffend fand Vortragender die Schleimdrüsen im Schlunde hungernder Gänse mit hochcylindrischem Epithel ausgekleidet. Der Kern ist an der basalen Wand gelegen. Der Zelleninhalt selbst ist hell, fast homogen, feinkörnig. Bei reichlich gefütterten Gänsen hingegen füllen das Lumen der Drüsen mehr-weniger kleine, rundliche, oft auch unregelmässig in die Länge gezogene Zellen aus, zwischen welchen sich Schleimfäden hinziehen. Den Zellkern umgibt wenig, kaum färbbares Zellprotoplasma, im übrigen ist errund und grösser als im Hungerzustande.

Die Schleimhaut des Vormagens hungernder Gänse erscheint in ihrer Oberfläche an Querschnitten, wie aus einfachen schlauchförmigen Drüsen gebildet. Parallel der freien Oberfläche geführte Schnitte zeigen aber, dass hier vorerst Leisten sind, die mit einander reichlich anastomosiren, die Leisten sind mit Cylinderepithel bedeckt. In der Tiefe nähern sich die Leisten stellenweise einander und verschmelzen schliesslich in der Weise, dass frei gebliebene Zwischenräume zurückbleiben, die sich als einfache schlauchförmige Drüsen weiter erstrecken. Die Zellen dieser schlauchförmigen Drüsen, sondern eine festwerdende Substanz ab, welche nicht nur den Raum zwischen den Leisten ausfüllt, sondern die ganze Schleimhaut als schützender Belag bedeckt.

Unter diesen Drüsen befinden sich die grossen zusammengesetzten schlauchförmigen Drüsen, welche den Magensaft secerniren.

Von diesem Bilde der oberen Lage der Vormagenschleimhaut ganz verschieden erscheint dieselbe Schleimhaut bei geschoppten Gänsen und manchen Vögeln, so bei der Krähe während der Verdauung. Von dem die Schleimhaut schützenden Sekrete ist keine Spur, die Leisten der Schleimhaut schützt kein deckendes Epithel, diese und selbst die das schützende Sekret absondernden Drüsen bilden vielmehr einen Detritus, in welchem man Zellen des in Zerfall begriffenen Cylinderepithels, glatte Muskelzellen, insbesondere aber auffallend viel weisse Blutkörperchen sieht.

Aehnlich ist die Veränderung, welche die Dünndarmschleimhaut während der Verdauung erleidet. Das Zottengewebe des Dünndarms ist bar allen Epithels, nur Trümmer desselben liegen in dem zerfaserten Gewebe regellos herum.

Diese Veränderungen der Schleimhaut des Vormagens und Darmes bei Thieren die gut gedeihen, ja fett werden, zeigen, dass sie die genossene Nahrung nicht nur verdauen, sondern auch aufsaugen. Dass die Gegenwart des Cylinderepithels zur Resorption nicht, wie gegenwärtig gelehrt wird, unbedingt nothwendig ist, das ist eine durch diese Befunde unzweifelhaft festgestellte Thatsache. Die grosse Menge vorhandener weisser Blutkörperchen zeigt, dass hier diese gemeinsam mit den Blut- und Chylusgefässen die Resorption bestreiten.

Sitzung am 18-ten September 1891.

1. Prof. Dr. Anton Genersich hält einen Vortrag unter dem Titel: Beiträge zur Aetiologie der Trichinosis. (S. 298.)

2. *Prof. Dr. Johann Belky* bespricht den gerichtlichen Fall von einer Halsverletzung, welcher nicht nur in forensischer, sondern auch in physiologischer Beziehung Interesse erweckt. Das Werkzeug mit welcher die Verletzung zugefügt wurde, bestand in einer zerbrochenen Flasche; an der vorderen Wand der Vena jug. interna fand sich eine 4 cm. lange, mit der Axe des Gefässes parallel verlaufende Continuitätstrennung; der Tod erfolgte in wenigen Augenblicken. Bei der Obduction fiel aus dem rechten Vorhofe des Herzens ein Stück Glas von ovaler Gestalt heraus, dessen Durchmesser 24, respective 12 mm. betragen dessen Gewicht 0·8 gramm; die Ränder sind äusserst scharf.

Im rechten Ventrikel des Herzens 40—50 gramm Blut mit Luft gemischt, linker Ventrikel leer. Die Intima der Vena jug. int. der Vena anonyma, und der Vena cava war unverletzt.

Es ist nicht anzunehmen, dass dieses Glasstück erst nach dem Tode von der Stelle der Gefässverletzung in den rechten Vorhof gelangte, — gegen diese Annahme sprechen die anatomischen Verhältnisse, ferner der Umstand, dass das Lumen der Venen nicht nur nicht klaffend, sondern je nach dem Blutgehalte mehr oder weniger zusammengefallen ist. Verfasser spricht sich in Folge dessen dafür aus, dass das Glasstück während dem Leben durch den Blutstrom und durch die einströmende Luft bis in den rechten Vorhof mitgerissen wurde.

3. *Dr. Koloman Höntz Universitäts-Assistent* demonstriert zwei Fälle von „Trepantatio processus mastoidei.“
4. *Dr. Gusztav Genersich Universitäts-Assistent* demonstriert einen Fall von Insufficiencia valv. tricuspidalis (Vide p. 274.).