
Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien.
Gesammelt und herausgegeben von **W. Haidinger.**

I. Versammlungsberichte.

1. Versammlung am 14. Juli.

Herr Dr. C. Wedl machte folgende Mittheilung über Filariencysten beim Frosche und die gleichzeitig vorkommenden Hämatozoen.

„Bekanntlich kommen im lockeren Bindegewebe in der Brust- und Bauchhöhle und zwischen den grösseren Muskeln, auch selbst in das Parenchym von verschiedenen Eingeweiden als Herz, Lunge, Leber, Niere, Filariencysten beim Frosche eingetragen vor, von welchen ich hier eine kurze Beschreibung voranschicken will. Diese Zellgewebsfilarie ist stets einzelt in einen Sack eingeschlossen, welcher leicht mittelst einer Nadel aufgerissen werden kann, so dass man ohne Mühe das zusammengeballte Thier daraus hervorheben kann. Es ist etwa 4 W. L. lang und $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ W. L. breit, und besteht aus einem rundlichen dicken Kopftheile und einem von oben nach abwärts zugeschmälerten Bauchtheile, nur der unterste Theil ist etwas breiter. Der Kopf zeigt mehrere Einkerbungen an seinem Contour, ist bald mehr, bald weniger dunkel pigmentirt und hat in seinem mittleren lichterem Theile einen durchscheinenden Kanal, der sich nach oben öffnet und mit sehr kleinen Pigmentkörnern angefüllt ist, welche nach Art eines Rauches von dem Thiere von Zeit zu Zeit herausgestossen werden. Einen Hauptbestandtheil des Kopfes bildet eine, Fettkugeln ähnliche Masse, welche zeitweilig in eine vor- und rückwärts rollende Bewegung versetzt wird. An den Seitentheilen des Kopfes sind manchmal dunkel pigmentirte längliche Organe wahrzunehmen.

Sogleich hinter dem Kopftheile beginnen die Querringe, welche den regelmässigen, seitlichen Einkerbungen entspre-

chen. Unter der dicken Bauchhaut ist eine dunkle körnige Masse, besonders an den Seitentheilen des oberen Bauchtheiles angehäuft, in vor- und rückwärts schreitender Bewegung, welche jedoch von oft lange währenden Pausen unterbrochen wird. Unter der Bauchhaut erscheinen Pigmentstreifen, nach Art von Gefässverzweigungen, welche dem Thiere ein zierliches Ansehen verschaffen. In der Mitte gewahrt man einen dunkler gefärbten Kanal, welcher in dem unteren Drittheil anzuhören scheint. An letzterem sieht man bei manchen Individuen eine aus zwei Lippen bestehende Hervorragung. An dem untersten Theile liegen zwei gelbröthlich tingirte gestreckte Organe. Die Bewegungen des Thieres sind ziemlich lebhaft, hören aber nach Verlauf von etwa einer Stunde auf.

Ich habe diese oberflächliche bei einer beiläufig 50fachen Vergrößerung sich ergebende Beschreibung der eingesackten Filarie des Frosches vorausgeschickt, weil letztere wahrscheinlich im Zusammenhang mit den zu beschreibenden Hämatozoen steht. Da ich zufällig eine Parthie (etwa 8—9) von Fröschen in die Hände bekam, wo diese Eingeweidewürmer stets in grösserer oder geringerer Anzahl sich vorfanden, so machte ich es mir zur Aufgabe, das Blut von diesen kranken Thieren insbesondere in Bezug auf Hämatozoen zu untersuchen und ich war jedes Mahl so glücklich, letztere nach kürzerem oder längerem Suchen zu finden. Sie sind ihrer Gestalt nach verschieden von jenem Entozoon im Blute des Frosches, welches Prof. Gluge in Brüssel, in Müller's Archiv, J. 1842 S. 147 folgender Massen beschreibt: „Es war von langgestreckter Form mit spitzig zulaufendem Kopf- und Schwanzende, und hatte an der rechten (wohl an einer?) Seite, 3 längliche Fortsätze, die das Thier mit grosser Lebhaftigkeit aus- und einstülpte. Uebrigens war die Ortsbewegung sehr lebhaft. Eine Organisation habe ich nicht beobachtet, der ganze Körper ist sehr durchsichtig und selbst die von Valentin beobachteten Kügelchen fehlten. Uebrigens beobachtete ich in diesem Blute nur ein Exemplar.“

Das Hämatozoon, welches ich in vorliegenden (8—9) Fällen gefunden habe, hat eine vorwaltend rundliche Gestalt mit einer Wimpernkrone an dem vorderen Theile, und erleidet jedenfalls mehrere Metamorphosen. Die am häufigsten vor-

kommende Form nähert sich der ovalen, die mittlere Grösse beträgt im Längendurchmesser etwa $\frac{8-9}{10,000}$ W. Z., im Breiten-
 durchmesser $\frac{6-7}{10,000}$ W. Z. Eine genaue Messung konnte wegen der fortdauernden Bewegung des Thieres nicht vorgenommen werden. Es zeigt an dem abgerundeten Vordertheile mehrere (etwa 6—8) stark entwickelte Flimmerhaare, welche merkwürdiger Weise eine stätige rhythmische doppelte Bewegung zeigen, nämlich eine langsame in einer Richtung und eine schnelle in entgegengesetzter: die letztere dauert länger an. Stellt sich das Thier so auf, dass sein Vordertheil gegen den Beobachter gekehrt ist, so strahlen die Wimpern sternförmig. Es ist sehr durchscheinend von graulicher Färbung, und enthält bloss einige hellere Moleküle, seine Oberfläche scheint nicht glatt zu sein; der Hintertheil ist noch durchscheinender. Die kleineren unter der obgenannten Grösse sind runder, die grösseren übertreffen sie im Durchmesser um mehr als das Doppelte und sind mehr in die Länge gezogen. Die Flimmerhaare sind zahlreicher, aber kürzer, die Oberfläche ist doppelt gestreift, manchmal erscheint dieselbe runzelig und das Thier von beiden Seiten abgeplattet. Einige wenige Male beobachtete ich auch nebst diesen erwähnten Formen eine fadenförmige, im breiten Durchmesser kaum 0,0001 W. Z., im langen etwa $\frac{4-5}{10,000}$ W. Z. messend: vorne und rückwärts war sie zugespitzt. Dieses fadenförmige Thierchen ist sehr durchscheinend, so, dass es nur bei günstiger Belenchtung zu Gesichte kommt. Seine Bewegungen sind schwach aber stätig, es schiebt die Blutkörperchen oft bei Seite, oder verkriecht sich unter dieselben, arbeitet sich aber stets wieder hervor. Die vorher beschriebenen Hämatozoen zeigen durchgängig eine sehr lebhaft rhythmische, langsamere und schnellere Flimmerbewegung, verändern dabei ihre Lage oft lange nicht, bis sie wieder eine drehende oder wälzende Bewegung annehmen. Die progressive ist in der Regel schwach vertreten, so dass sie gewöhnlich nicht aus dem Gesichtsfelde verschwinden.

Im Allgemeinen kommen diese Thiere nicht in grosser Anzahl im Blute vor, denn man findet selten mehr als eines

in einem Blutströpfchen, oft keines, so dass es mir namentlich in einem Falle sehr viel Mühe kostete, ein Exemplar zu finden. Sie erhalten ihre Lebenskraft lange, ich fand sie einige Male nach 24 Stunden in dem aufgefangenen Blute des Frosches im unveränderten Zustande, welcher günstige Umstand zu dem Experimente einladet, die progressive Entwicklung der in das Blut gelegten Eier zu versuchen.“

Herr Bergrath Haidinger zeigte eine Reihe senkrecht gegen die Axe geschliffener Amethystplatten vor und machte auf die eigenthümlichen optischen Erscheinungen aufmerksam, die sich an denselben zeigen, und die er in einer der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften für ihre Denkschriften übergebenen Abhandlung beschrieben hatte.

Der Amethyst, welcher den Untersuchungen zum Grunde liegt, findet sich grösstentheils in einzelnen, zuweilen bis 5 Zoll grossen Krystallen in der Ackererde bei Meissau in Oesterreich, Kreis U. M. B. an der Hornerstrasse. Herr Senoner hatte den ersten Krystall durch Herrn Dr. Hammer Schmidt an das k. k. Montanistische Museum eingesandt *). Er war entzwei gebrochen und zeigte eine ganz eigenthümliche stängliche Structur. In den verschiedenen Theilen des Krystalls standen die einzelnen stänglichen Zusammensetzungsstücke immer senkrecht auf den Flächen der sechsseitigen Pyramiden oder Quarzoide. Gegen die Spitze zu war der Krystall klar, schön violblau und von einer weissen Quarzrinde umgeben. Senkrecht auf die Axe geschnitten zeigte sich erst eine höchst eigenthümliche Erscheinung. Deutlich war in dem ziemlich durchsichtigen hellvioletten Grunde, zunächst den abwechselnden Seiten der Basis der Quarzoide überall ein dunklerer dreiseitiger Keil, mit viel lebhaftern Farben, rosenroth, violblau, schiefergrau, indigblau und mancherlei Zwischentönen. Sie wechseln rasch bei der Betrachtung in der deutlichsten Sehweite ab. Knapp vor das Auge gebracht erblickt man dunkle Hyperbelpaare in hellerem Grunde und zwar breitet sich in jedem der dreiseitigen Keile ein dunkelblauer Hyperbelschenkel gegen die Mitte des Krystalls aus, ein

*) Berichte, Bd. III. 5. 345.

violetter gegen die Basis des Quarzoids, ein violetter Schenkel erscheint rechts in Verbindung mit dem obern blauen als rechte obere Hyperbel, ein blauer Schenkel links in Verbindung mit dem untern violetten als linke untere Hyperbel. Auch Brewster hat die Hyperbeln erwähnt, aber sie nicht nach der Krystallform orientirt, auch die Farbentöne nicht näher verfolgt. Das Hyperbelkreuz besitzt den der Krystallform des Quarzes eigenthümlichen gyroidischen Charakter. Die Axe der beiden Hyperbeln zertheilt die Farben; die Queraxe der Hyperbel, welche senkrecht auf der Axe zwischen den Scheiteln der Hyperbel steht, zertheilt die Gestalt der Erscheinung in die beiden einzelnen Hyperbeln. Es gibt in Bezug auf das Blau und Violet von der rechten und linken Seite auch in diesen dunklen Keilen einen Gegensatz; manche davon sind nämlich linke Individuen, während andere rechte sind.

Die hellern Theile zeigen bei den Meissauer Amethysten, genau wie bei den Brasilianischen, ein röthliches Violet senkrecht auf die Quarzoidflächen P, ein bläuliches in der Richtung derselben im Hauptschnitt des Krystalls betrachtet. Rechts oder links geneigt ist die Farbe gleich. Bei den Keilen findet ein Unterschied statt, sie sind nämlich stets gegen die rechte Seite geneigt röthlich, gegen die linke Seite geneigt bläulich-violet, oder umgekehrt.

Die Erklärung der Erscheinung beruht auf der zugleich mit der Polarisationserscheinung in der Richtung der Krystallaxe stattfindenden Zerlegung durch die den PFlächen parallelen Platten, nach dem Grundsatz von Biot's *Polarisation lamellaire*.

Ferner zeigte Haidinger noch Krystalle von dem oxalsauren Chromoxydkali vor, und erörterte ihren Pleochroismus, den er ebenfalls bereits als Mittheilung der kaiserlichen Akademie vorgelegt. Bekanntlich ist dieses zuerst von W. Gregory entdeckte Salz so dunkelblau, dass es in den Krystallen schwarz erscheint. Dünne Krystalle zeigen, durch die dichroskopische Loupe untersucht, im schönen Gegensatze ein in der Richtung der Axe ordinär polarisirtes grünes und ein senkrecht darauf extraordinär polarisirtes

tes blaues Bild. Auch in den grünen Tönen findet sich eine kleine Verschiedenheit. Im Ganzen steht das Grün zwischen lauch- und seladongrün, das letzte zieht sich bekanntlich in's Violette. Nun ist der in der Ebene der Abweichung der Krystallaxe der angitischen Krystalle polarisirte Antheil deutlich mehr gelblich, der senkrecht darauf polarisirte mehr ins Violetgraue geneigt.

Das Strichpulver der dunkelblauen Krystalle ist grün, Diess rührt daher, dass die blaue Farbe doch noch viel durchsichtiger und weniger intensiv ist, als die grüne.

Bei Kerzenlicht, oder durch die Sonne in dickern Stellen beleuchtet, erscheint anstatt der grünen Töne colombinroth, wie bei einigen andern chromhaltigen Körpern.

An Einsendungen von Druckwerken für die „Freunde der Naturwissenschaften“ waren an Herrn Bergrath Haidinger neuerdings eingelangt:

1. Von Herrn Fr. Wöhler in Göttingen, dessen Grundriss der organischen Chemie. 4. Auflage. Berlin 1848.

2. Journal für praktische Chemie. Von O. L. Erdmann und R. F. Marchand. Bd. XXIII. Hft. 6. Leipzig 1848.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien](#)

Jahr/Year: 1849

Band/Volume: [005](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [I. Versammlungsberichte 1-6](#)