

zahl von Wirbeln, wie bei anderen mehr gestreckten Säugethieren, sondern durch eine ungewöhnliche fast doppelte Länge der Wirbel erreicht.

Müller reduziert die an dem durch Koch zusammengestellten Skelette vorsündig Rumpfwirbel von 78 auf 55, da sich identische Theile von zwei verschiedenen Thierindividuen nachweisen lassen, dagegen fehlen noch mehrere Wirbel am Halse, zu Anfang des Rückens, am Kreuz und Schwanz. Die Rippen waren nur an den Querfortsätzen der Wirbelkörper befestigt, wie bei den Wallfischen und gegen die Wirbel verhältnissmässig schwach, die meisten haben ausgezeichnete keulensförmige Auschwellungen am unteren Ende. Von den Extremitäten sind nur Bruchstücke vorhanden, nämlich Fingerglieder, diese waren aber durch vollständige Gelenke frei beweglich, aus dem platt endigenden Fingerglied ersieht man, dass eine Kralle nicht vorhanden war.

Hr. Dr. Wedl sprach über die Blasenzellgewebewürmer der Grundel (*Cyprinus Gobio*) und die im Blute der letzteren sich vorsündigenden Körperchen, wie folgt:

Man hat in neuerer Zeit der mikroskopischen Untersuchung des Blutes in Bezug auf die in demselben vorkommenden Würmer grosse Aufmerksamkeit geschenkt. Man fand auch in dem Blute von Fröschen, Raben und Hunden Filarien, die von Vielen als Helminthen-Embryonen angesehen werden. Bei der Exstirpation des Augapfels von der gemeinen Grundel (*Cyprinus Gobio*) fielen mir einen kleinen Stecknadelkopf grosse, weisse, runde Körper auf, die in dem Zellgewebe der Augenhöhle zu 5–6 eingebettet waren. Am auffallendsten sind sie in dem Zellgewebe der Bauchdecken und der Muskulatur des Schwanzes. Die Blase, in welcher diese Zellgewebewürmer eingeschlossen sind, ist so konsistent, dass bei einem nicht stärkeren Drucke mittelst des Deckgläschens oder der Klinge eines Messers der Wurm ausserhalb derselben gleitet; er hat eine ovale Form und sammt seiner Blase in seinem längeren Durchmesser  $\frac{1}{4}$  W. L. ohne letztere  $\frac{1}{4}$  W. L. Mit einer etwa 200maligen Vergröss-

serung angesehen sieht man das Thier in einer mit der ausseren konzentrischen ovalen Blase eingeschlossen, so dass ein äusserer und innerer Sack zu unterscheiden ist. Es bewegt sich nur in letzterem. In den gewöhnlichsten Fällen enthält es eine solche Masse Fettkugeln, dass nur die oberste Schichte der letzteren sichtbar ist, an welchen man von Zeit zu Zeit ein Vor- und Rückwärtsrollen bei den Seitenbewegungen des Thieres beobachtet, die jedoch kaum einige Minuten andauern.

Seltener sind die durchscheinenden Würmer, an welchen man denn die ihnen eigenthümliche schmutzig gelbe Färbung beobachtet; man unterscheidet alsdann einen etwas dunkleren Kopf, der bei manchen schon abgestorbenen Individuen zurückgezogen erscheint. An einem einzigen Kopfe glaube ich eine Saugmündung gesehen zu haben, ganz bestimmt besteht sie aber in der Mitte der Bauchgegend. Ausser diesem Organe konnte ich bei den zahlreichen Untersuchungen nichts ermitteln, ohne das Thier zu zerquetschen. Aetzkali lässt die Zellen, aus welchen das Thier besteht, deutlich hervortreten. Bei der Quetschung mittelst eines Deckglases vernimmt man deutlich ein Schnalzen von der Berstung des äusseren Sackes, wobei auch oft der innere zerreisst, und grössere und kleinere Fettkugeln aus mehreren kleineren und einigen grösseren zusammengesetzte runde Zellen, und runde aus einem *nucleus* und *nucleolus* versehene Körperchen erscheinen. Bei stärker angebrachter Drucke zur Beseitigung der grösseren Fettkugeln lassen sich auch noch aneinander gereihte Fasern erkennen, so wie auch noch eine zweite Saugmündung zum Vorschein kommt. Die Anzahl dieser Parasiten ist oft bedeutend, auch kann man im Durchschnitte annehmen, dass die Hälfte dieser Fische mit ihnen behaftet ist. Das häufige Vorkommen dieser an und für sich wenig Interesse bietenden Würmer bestimmt mich, das Blut einer grösseren Anzahl von Fischen (mindestens 100) mit aller Aufmerksamkeit mikroskopisch zu untersuchen.

Es fielen mir auch alsbald Körperchen auf, die in ihrer Struktur und Grösse eine wesentliche Verschiedenheit von den Blutkörperchen zeigten. Letztere sind bekanntlich bei

Fischen oval, und haben bei dieser Spezies in ihrem Längendurchmesser 4,5, in queren 3 (der Kürze und der besseren Uebersicht halber halte ich es für vortheilhaft, anstatt den ganzen langen Dezimalbruch hinzuschreiben, blos den Zähler zu bemerken, wobei ich stets den Nenner = 100,000 hinzugedacht wissen will; unter 3 ist daher 0,00003 eines Wiener Zolles zu verstehen) Zur Darstellung obbenannter Körperchen ist es nothwendig, nur eine sehr kleine Quantität Blutes zur Untersuchung zu nehmen, weil sonst die neben und über einander gelagerten Blutkörperchen die andern bedecken. Die fraglichen Körper sind rund oder nähern sich der ovalen Form, und besitzen einen Durchmesser von 7,5, 9, 11, 12, 15, 19—22. Die runden haben stets in ihrer Mitte einen Cilienkranz, bei den ovalen befindet sich derselbe mehr gegen die ein- oder andere Seite gerückt. An den kleinsten mit 7,5 Durchmesser ist blos eine konzentrische runde Blase zu beobachten, innerhalb welcher die Cilien entspringen und strahlenförmig vertheilt sind. Bei jenen mit 9—22 im Durchmesser bemerkt man stets zwei konzentrische Blasen, in der der ersteren ist grünliche molekuläre Masse mit einzelnen glänzenden grösseren Molekülen enthalten, bei manchen sind durchsichtigere runde zellenartige Organe zwischen den Molekülen vertheilt. An den grössten sieht man innerhalb des ersten konzentrischen Kreises papillenähnliche Hervorragungen, ausserhalb des zweiten konzentrischen also innersten Kreises zu dreien nebeneinander gelagerte stabähnliche Körper, und innerhalb des letzten die strahlenförmig vertheilten Cilien, die jedoch den innersten Kreis nicht überragen. Eine Bewegung konnte ich weder an den Cilien, noch an den Körpern jemals wahrnehmen.

Ich untersuchte, wie gesagt, mindestens 100 solcher Fische, und fand mit wenigen Ausnahmen, freilich manchmal erst im zweiten oder dritten Blutströpfchen, diese Körper nur in jenen Fischen, die mit den Blasenzellgewebswürmern behaftet waren, und fand sie nur in sehr wenigen Fällen im Blute, wo nicht gleichzeitig die Würmer vorhanden waren. Es ergibt sich nun die Frage: in welchem Zusammenhange stehen diese Körper im Blute mit den

Würmern, welche Frage ich noch nicht vollständig zu beantworten im Staude bin, erlaube mir jedoch folgende Schlüsse zu ziehen:

1. Sind die im Blute sich vorfindenden an Grösse verschiedenen Körper gleichartig, nur im Wachsthum mehr oder minder vorwärts geschritten.
2. Macht der Umstand, dass diese Körper in der grössten Anzahl der Fälle im Blute sich nur vorfinden, wo im Zellengewebe gleichzeitig jene Blasewürmer anzutreffen sind, es wahrscheinlich, dass ein Zusammenhang zwischen beiden obwaltet, vielleicht gelingt es mir in der Folge ihn zu ergründen.

Mr. Dr. Hammerschmidt legte eine Zeichnung der *Chionea araneoides* vor und bemerkte mit Bezug auf einen bereits am 15. Jänner d. J. gehaltenen Vortrag, dass diese die Abbildung eben jenes Thieres vorstelle, welches Mr. Heeger zu Mödling im Schnee lebend beobachtete. Dr. Hammerschmidt nimmt Gelegenheit, hier auf die Methode aufmerksam zu machen, in welcher diese Abbildungen ausgeführt sind und sich zur Darstellung von mikroskopischen Gegenständen und überhaupt für naturwissenschaftliche Gegenstände, wo es von Wichtigkeit ist, die Größenverhältnisse festzuhalten besonders eigne. Es sind die bei den Tapisserie-Arbeiten sogenannten Tupfe, nämlich mit einem sehr kleinen vorgedruckten Quadratnetze versehene Tafeln, ebenso bei geologischen Arbeiten, bei Uebertragung von Zeichnungen von verschiedenen Größenverhältnissen bereits bekannt; allein auch für naturwissenschaftliche Zwecke eignet sich diese Methode ausgezeichnet. Gegenstände, die man mikroskopisch mittelst eines Glasmikrometers beobachtet, können, wenn sie auf ein solches mit vorgedrucktem Gitterwerk versehenes Papier abgebildet werden, nicht nur leichter, sondern auch rücksichtlich der Größenverhältnisse richtiger übertragen werden, so wie andererseits die Vergleichung der Größenverhältnisse einzelner Theile auch sogar dadurch erleichtert wird.

Dr. Hammerschmidt vertheilte hierauf von dem eben erschienenen Pflanzenkataloge der Herren Mühl-