Diverse Berichte

obachtenden Geologen leicht werden, etwas Besseres als meine Erläuterungen über die geognostischen Verhältnisse der Gegend zu sagen, solche Beobachtungen aber, wie sie Herr Geinitz anstellte, verbessern Nichts.

Verhandlungen

der XVI. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.*)

Sektion für Zoologie und Anatomie.

Nach den Mittheilungen des Schriftführers derselben,

Professor **Dr. Waltl.**

Erste Sitzung am 19. September.

Vorsitzender: Dr. Oskar Schmidt.

1) Herr Archidiakonus Klopffleisch aus Jena hält einen freien Vortrag über seine Beobachtungen der Honig-Biene. Er setzt die Verschiedenheiten in der Gestalt der Königin, der Arbeitsbienen und Drohnen auseinander. Der Königin fehlt die Vertiefung in den Schaufeln, die borstige Zunge u. s. w., die Drohnen sind plump und hummelähnlich. In jede Zelle wird nur ein Ei gelegt, es bleibt so bis zum dritten Tag, wo es sich senkt, am siebenten Tag ist die Made ausgewachsen; sie nährt sich von dem Futterbrei, den die Arbeitsbienen ihr vorlegen. Die Made gibt keine Excremente von sich. Am achten Tag hebt sie sich in die Höhe, sie ist ausgewachsen oder reif. Nun verschliessen die Arbeiter die Oeffnung mit einem Deckel von Wachs. Zehn Tage bleibt sie so in der Ruhe als Puppe und am einundzwanzigsten Tag kommt die Biene zum Vorschein. Diese muss sich selbst durchbeissen, die Arbeiter helfen nicht, und wird nun von diesen freundlich empfangen.

Es werden keine eigenen Eier gelegt, aus denen eine Königin entstehen sollte, sondern die Arbeitsbienen wählen die Made einer Arbeitsbiene, bringen sie in die königliche Zelle, die wie ein Eichelkelch ist, und füttern sie mit besserem Futter. Die Auswahl muss am dritten oder vierten Tag nach dem Eierlegen geschehen, sonst wird keine Königin mehr aus einer solchen Larve.

Herr Dr. Klopffleisch meint, dass durch die Befruchtung der Königin durch die Drohnen nur weibliche Eier entstehen und dass die männlichen Eier von den Arbeitsbienen gelegt werden, von

*) Da uns von einigen grösseren Vorträgen aus dieser Sektion die Manuskripte versprochen aber nicht zugeschickt worden sind, so glaubten wir zur Vervollständigung unsers Berichtes nachträglich auch dieses Protokoll mittheilen zu müssen. A.d.R.

welchen einige zur Fortpflanzung geeignet seien; gegen welche Annahme von Seite mehrerer Anwesenden Einsprache gethan wird.

Herr Klopffleisch nimmt eine einmalige Begattung der Königin an und zwar bei dem ersten Ausflug im Fluge; wird die Königin hier nicht trächtig, so bleibe sie für immer unfruchtbar.

Die Drohnen kommen Mitte bis Ende Mai, bleiben bis zur Schwarmzeit und wenn sie die Königin befruchtet haben, werden sie von den Arbeitern getödtet.

Das Eierlegen dauere immer fort, selbst im Winter, am stärksten sei es im Frühjahre. Die eilegenden Arbeiter legen desshalb wenig Eier, weil ihre Eierstöcke klein sind.

Wenn mehr als eine Königin vorhanden sind, so tödten die Bienen die überflüssigen.

Hierauf entspinnt sich eine Debatte über die Fortpflanzung Dr. Herrich-Schäffer macht aufmerksam, dass man genaue anatomische Untersuchungen mit den Arbeitern anstellen soll, um zu einer Gewissheit zu kommen, ob sie wirklich Eier produziren und so lange dieses nicht nachgewiesen, sei die Meinung des Herrn Klopffleisch ohne besondern Werth; auch solle man verschiedene Arten von Hautflüglern, die mit den Bienen verwandt sind, genau beobachten, um von jenen auf diese schliessen zu können.

Hierauf macht Dr. Waltl aus Passau einige kleine Beobachtungen über verschiedene Insekten und andere bekannt; das Wesentlichste in Folgendem.

Der gewöhnliche Maikäfer, *Melolontha vulgaris*, ist in Oberbayern äusserst gemein, z. B. um Weilheim, wo auch die Engerlinge in den Wiesen oft so grossen Schaden machen. Die Käfer lieben besonders die Obstbäume, am meisten den Birnbaum und entblättern selbe, so dass sie sehr schädlich sind. Um so auffallender ist es, dass sie um Passau selten sind, so dass der Sammler Mühe hat, für seine Sammlung und zum Tausch selbe zu bekommen. Nur ein einzigesmal in 15 Jahren erschienen sie in sehr grossen Schwärmen, daher man eine Wanderung annehmen müsse.

Eine andere Art, der Walker *Melolontha fullo*, kommt um Passau alle Jahre vor, obwohl in einem Jahre, z. B. 1849, häufiger, wie in andern. Sehr auffallend ist es aber, dass die Weibchen

an Anzahl die der Männchen um das zwanzigfache übertreffen, so dass man äusserst selten ein Männchen erhascht. Durch das Reiben des Hinterleibes an dem scharfen Rand der Flügeldecken entsteht ein Ton wie von einem jungen Sperlinge; diese Art liebt ein ziemlich mildes Clima, in Oberbayern findet man sie nicht.

Ein anderes Insekt, bei welchem die Anzahl der Weibchen ebenfalls die der Männchen bei weitem übertrifft, ist der *Bostrichus dispar*. Auf einen Mann kommen im Durchschnitt 20 Weibchen. Dieser Borkenkäfer lebt in Obstbäumen, die abstehen, und muss einen sehr guten Geruch haben. Er bohrt sich tief in das Holz hinein und es ist ein Thier hinter dem andern. Die Männchen sind sehr klein und äusserst kurz, ihre Gestalt weicht sehr ab von der der Weibchen, daher der Name *Bostrichus dispar*. Diese kugelige kurze Gestalt ist dem Männchen nothwendig, um die Weibchen in den Gängen befruchten zu können. Gesunde Obstbäume geht dieser Käfer nicht an, daher er unschädlich ist. Er soll nach Baron von Pechmann um München auch in Birken vorkommen, was nicht unwahrscheinlich ist, indem der *Bostrichus limbatus*, der ebenfalls mit obigem im abstehenden Apfelbäumen vorkömmt, auch in Birken nicht selten ist.

Im bayerischen Wald muss eine Art von *Dircaea*, die Dr. Waltl *ephippium* nennt, nicht selten sein, indem ein Scheit weichen Triftholzes ganz durchlöchert war von den Larven; der Käfer wurde aus der Larve gezogen. Die Förster möchten dieses Thier beobachten und sammeln und an den zoologisch-mineralogischen Verein in Regensburg einsenden. Ein Stück Fichtenholz, worin die Larven lebten, zeigte er den versammelten Herrn vor.

Den *Argulus foliaceus*, über dessen Lebensart und Fortpflanzung schon so viel beobachtet worden ist, siehe Oken's Naturgeschichte und andere, eines unserer niedlichsten und interessantesten Krustenthiere, beobachtete ich zuerst in Kellberg zwei Stunden von Passau im dortigen Stahlbad, als man Forellen zum Kochen herrichtete. Einige hatten 4—8 Stücke solcher *Argulus*, die fest angesaugt waren mit ihren Saugnäpfen, an sich. Im Brunnenwasser lebten sie nicht lange, es scheint, dass sie ein kaltes bewegtes Wasser brauchen, wie die Forellen. Diese Art des Vorkommens, nämlich auf Fischen, ist bis jetzt noch von Niemand beobachtet worden, gewöhnlich sollen sie an Steinen fest ansitzen.

Prof. Martius aus Erlangen hatte hierauf die Güte, seine Erfahrungen über Caprification der Feigen vorzutragen und zeigt das Insekt vor, welches hiebei thätig ist, auch theilt er einen Brief von Dr. Rosenhauer, Erläuterungen hierüber enthaltend, mit.

Zweite Sitzung am 20. September.

Vorsitzender: Prof. Dr. Döbner.

Herr Professor Kolenati legt das I. Heft seines Werkes über die Haarflügler oder *Phryganiden* vor, (welches in Commission bei Manz in Regensburg zu beziehen ist); dieses enthält die *Heteropalpiden*, das zweite Heft wird die *Isopalpiden* enthalten. Kolenati fand einen grossen Reichthum an Arten in den Sümpfen Finnlands, sie sind so zahlreich, dass sie die Schiffer sehr belästigen und die Schiffe zolldick bedecken. Die Arten, welche in dem erwähnten Hefte beschrieben sind, zeigt der Verfasser nebst Larve. Es ist auffallend, dass das Gehäuse der Larve bei jeder Art anders ist, so dass man aus diesen genau die Art erkennen kann.

Viele Arten erscheinen periodisch und zwar zu der Zeit, wenn die Schwalben ihren Zug antreten, z. B. *Phryganea fusca*, sie ist träg, sehr häufig und die Schwalben mästen und stärken sich damit zur weiten Wanderung; so wie diese Wasserinsekten weniger werden oder aufhören, ziehen sie fort. — Wenn im Frühjahr die erste Art im Gebirg erscheint, so beginnen die Lachse ihren Zug und ziehen diesen Insekten nach, indem die weiter in die Höhe hinauf lebenden Larven etwas später das vollkommene Insekt liefern, als die wärmeren unteren Regionen. Diese Phryganeen legen ihre Eier in die Mitte des Baches und zwar plötzlich alle auf einmal, entweder in Schnüren oder langen Säcken, sie schwellen im Wasser zu einer Gallerte auf, die Larven kriechen aus und verzehren selbe, dann erst beginnen sie den Bau der so merkwürdigen Häuser.

Man kann durch Beobachtung der Arten von *Phryganea* die Beschaffenheit des Wassers erkennen, ob es sumpfig, kalk- oder eisenhaltig oder ganz rein ist, so z. B. lebt eine Art von *Trichostomum* nur in eisenhaltigen Wässern. Für die Anlegung von Fischteichen ist die Beobachtung der *Phryganeen* wichtig; wo keine vorkommen, gedeihen die Fische nicht; wo viele vorkommen, sind die Fische schmackhaft. Sie tragen stets zur Ver-

besserung des Wassers bei, indem sie alles Animalische, was durch Fäulniss das Wasser verderben würde, verzehren.

Nur eine Art von *Phryganea*, nämlich die *digitata* Schrank, jetzt *Hallesus digitatus* Schk. macht einen Schaden an den Schiffen, die lange ohne Benützung auf unbewegtem Wasser ruhen, z. B. um St. Petersburg, indem sie abgenagtes Holz zum Bau ihrer Wohnungen verwenden.

Die merkwürdigen Gehäuse der Larven beschreiben zu wollen, wäre zu weitläufig, man muss sie sehen, um den Instinkt der Thiere und ihre Kunstfertigkeit hinreichend bewundern zu können, sie sind in ihrer Art ebenso merkwürdig, wie die Waben der Bienen. So z. B. nagt die Larve der *Phr. rhombica* kleine Stengel von Pflanzen oder Fasern ab, legt sie in vier Lagen regelmässig und rollt sie dann zusammen. Die *Trichostoma* bauen aus Sand Cylinder und befestigen flache Steinchen daran, so dass sie flügelähnlich aussehen.

Die Fledermäuse lieben wie viele Vögel die *Phryganeen* und erbeuten sie leicht, indem sie durch einen eigenthümlichen Geruch sich verrathen.

Einige Arten von *Phryganea* machen im Norden Züge und zwar südlich, doch kann man nicht leicht welche erhaschen, da sie ziemlich hoch fliegen.

Dass in der Vorzeit auch schon solche Wasserinsekten gelebt haben, wird durch vorgelegte Stücke von Bernstein, worin dergleichen eingeschlossen sind, bewiesen.

Dr. Waltl zeigte zwei aus Pflanzenwolle verfertigte und mit 2 länglichen Eiern ausgeschmückte Colibri-Nester vor. Auch hatte derselbe eine grosse Sammlung von brasilianischen und europäischen Käfern, Landconchylien u. a. ausgestellt.

Dritte Sitzung am 21. September.

Vorsitzender: Prof. Dr. Kolenati.

Dr. Schmidt aus Jena hielt einen Vortrag über den gegenwärtigen Standpunkt der Infusorienkunde. Er kann zwar nicht in allen Stücken den Ehrenbergischen Ansichten beipflichten, kann sich aber auch nicht mit der neuern, Ehrenberg entgegenstehenden Richtung befreunden. — Ehrenberg glaubt, dass die Infusorien vollkommene Organismen seien und suchte die vier Systeme im Körperbau nachzuweisen.

1) Das Nervensystem betreffend, so fand man bisher noch kein ausgebildetes: Andeutungen oder Spuren fand Ehrenberg in den Augenflecken, er hält nämlich die Anhäufung von Pigment dafür. Bei einigen Gattungen beobachtete er deu liche Ganglien.

2) Das Bewegungssystem anlangend, so entdeckte Ehrenberg bei den *Roticellinen* Muskeln, so z. B. geht einer durch die hohlen Stiele derselben, welche den Polypenstock bilden.

3) Das Ernährungssystem ist ganz eigenthümlich. Man findet eine grosse Anzahl von Magenbläschen, wohin die Speise kommt und verdaut wird; es ist sehr schwierig, ihren Zusammenhang nachzuweisen, doch gelingt es bei vieler Mühe und guten Instrumenten, dass man diese Uebergänge sieht. Bei vielen fand man keinen Mund, diese saugen die Nahrung durch die Oberfläche des Körpers ein.

4) Die Fortpflanzungsorgane glaubt Ehrenberg doppelt gefunden zu haben d. h. männliche und weibliche Individuen. Die grünen Körperchen des Parenchyms hält er für Eier, einen besondern Eierstock fand er jedoch nicht. Die männlichen Fortpflanzungsorgane erkennt er an den drüsenartigen dunklen runden Körpern, in deren Nähe eine oder mehrere Blasen sind, die sich rhythmisch zusammenziehen. Diese hält Ehrenberg für Saamendrüsen oder Hoden. Gegen diese Deutung erhob man von allen Seiten Zweifel und Einsprüche, in Frankreich Dujardin, in England Johns, in Deutschland besonders v. Siebold in Freiburg.

Das Muskelsystem der Infusorien betreffend, so hat Professor Eckert in Basel ein Werk herausgegeben, nämlich das Programm über die contractile Substanz. Er sagt, dass bei Polypen z. B. *Mydra viridis* und anderen, die Muskelsubstanz noch nicht ausgeschieden sei, sondern dass die ganze Substanz contractil wäre und zwar nach jeder Richtung, aus einer solchen sollen die Infusorien bestehen.

Eigene Gefässe kann man nicht erkennen, man sieht jedoch Blasen Wiegmann meint, es seien Rudimente eines Herzens; dieser Ansicht ist auch von Siebold, der aber inconsequent ist, weil er keinen Nahrungskanal annimmt. Ehrenberg meint, in diesen contractilen Blasen wäre Samen, man fand aber noch keinen. Dr. Schmidt beobachtete bei mehreren Arten, besonders bei *Bursaria leucas*, eine sternförmige Blase mit einer Oeffnung nach Aussen, sie füllt sich von Aussen und entleert sich ebendahin; Dr. Schmidt hält sie für ein Wasserrespirationsorgan; denn bei allen wirbellosen Thieren, die regelmässig Wasser aufnehmen und abgeben, z. B. bei den Polypen, ist eine innere Respiration; bei den Seesternen, *Ophiuren* u. mehreren a. sind Oeffnungen am Körper zur Aufnahme des Wassers, das heisst zur Respiration.

Die Drüsen oder Hoden betreffend, so hält Dr. Schmidt die Beobachtungen noch für unvollständig. Nach seiner Ansicht haben die Infusorien die nächste Verwandtschaft mit den Ringelwürmern und stehen also nicht abgesondert da.

Professor Kolenati von Prag entgegnet hierauf, dass er über die angebliche Wasserrespiration mit Corda Beobachtungen angestellt habe; er habe dieses Ein- und Ausströmen allerdings auch gesehen, es sei aber eine Täuschung, indem sie durch den Druck von Aussen zwischen den 2 Glasplatten, also auf mechanische

Art entstehen; es sind also die Acten hierüber noch nicht geschlossen.

Professor Kolenati hält hierauf einen Vortrag über die *Chiroptera* oder Fledermäuse.

Die Flughaut besteht aus der Fortsetzung der Haut von beiden Seiten, sie bekömmt aber andere Structur und Function. Sie hat auch eine fibröse Membran zwischen den Häuten, ist weiss, mehr oder weniger undurchsichtig, in ihr sind die Gefässe und Nerven. Die Flughaut dient als Gefühlsorgan, indem das Gefühl durch den Luftdruck vermittelt wird; es ist das Gefühl in der Flughaut der Fledermäuse in der höchsten Potenz entwickelt.

Wozu das braune Pigment, welches als eine feine Schichte unter der Haut sich befindet, dient, ist nicht leicht zu ermitteln. Bringt man die Flughaut unter das Mikroskop, so sieht man, dass die Muskelfasern ein Gefieder vorstellen, jede Faser ist ein Muskel und eben desshalb ist die Contractilität nach verschiedener Richtung möglich.

Die Flughaut hat hohle Röhren oder Kanäle, die mit Luft angefüllt werden können; an der Vorderseite des Lagers geht ein hohles bandförmiges Organ, wodurch sich die Flughäute mit Luft füllen, wie die Luftsäcke der Vögel.

Die Arten der Fledermäuse erkennt man unter andern auch an dem Bau oder der Verschiedenheit der Haare; z. B. bei *Plecotus auritus* sind die Haare spiralförmig, bei den *Rhinolophen* oben abgestutzt u. s. w.

Die Geburt der Jungen geschieht auf eigenthümliche Art. Die Mutter hängt sich an den Daumen der Vorderhände auf und gebährt in dieser Stellung; das Junge klammert sich fest an die Mutter ein und wird von ihr herumgetragen.

Derselbe sprach ferner über die Periodicität und die Lebensweise der *Singcicaden* in Grusien.

Im Mai erscheint um Tiflis *Cicada fraxini* (*Tettigonia*) in grosser Menge auf Wallnussbäumen, selten auf Eschen, sie machen einen furchtbaren Lärm, so dass man seine eigne Stimme nicht mehr hört, an den Gipfeln der Bäume. Eine fängt allemal den Chorus an, dann fallen alle andern ein, gerade wie bei den Fröschen. Während sie so taktmässig musiciren, spaziren sie allmählig am Stamme abwärts, da angekommen, fliegen sie auf, setzen sich am Gipfel und marschiren dann wieder musicirend abwärts.

14 Tage später kömmt dann *Cicada plebeja* an *Paliurus aculeatus*, einem niedern Gesträuch, macht grosses Geräusch, wie zwei Scheeren aneinander gestossen; dann erscheint eine andere Art, *Cicada armeniaca* Kol., sie unterscheidet sich von der vorigen durch die rothen Nerven. Sie schreit wie eine hölzerne Kindertrompete, und nach 10-12 Tagen die Grascicaden, die nur am Boden sich befinden. Selten ist *Cicada Stevenii*, so gross wie *fraxini*, die Nerven orange, sie halten sich paarweise zusammen und singen nur während des Fluges. — Die Grascicaden erscheinen im Juli, wo die furchtbare Hitze alle Gewächse verbrennt, wo Alhagi und das Süssholz einen Saft ausschwitzen, von dem die Cicaden wahrscheinlich leben. *Cicada geodesma* Kol. zirpt fliegend wie *Locusta cantans* gegen 3-4 Uhr Nachmittag zwischen Alhagigesträuch.

Ausser den erwähnten Arten kommen noch vor *Cic. paliuri* Kol., *glycyrrhizae* und *Lehmanniana* Kol. Alle erwähnte Arten wurden in schönen Exemplaren vorgezeigt.

Vierte Sitzung am 22. September.

Vorsitzender. Prof. Zenneck.

Patrimonial-Gerichtshalter Forster hält einen ausführlichen Vortrag über die von ihm erfundene Art der Messung der Conchylienschalen und zeigt praktisch, wie diese Messungen angestellt werden müssen. Dieser Vortrag nahm die allgemeine Aufmerksamkeit in hohem Grade in Anspruch, da dadurch der grossen Schwierigkeit in der Bestimmung der Conchylien abgeholfen wird. Der Vortragende verweiset übrigens, da die Zeit zu den Messungen der Schnecken nicht mehr ausreichte, auf seine Abhandlungen im Correspondenzblatt des zoolog.-mineral. Vereins zu Regensburg Jahrgang 1847 Nro. 5 u. 6 und 1848 Nro. 3, 6, 7, 8 u. 9.

Fünfte Sitzung am 24. September.

Vorsitzender: Prof. Zenneck.

Dr. med. Gemminger aus München sprach über *Mormyrus oxyrhynchus* u. *dorsalis*, zwei elektrische Fische aus Aegypten.

Der elektrische Apparat liegt bei diesen Fischen zu beiden Seiten des Schweifes und es ist dessen Lage schon von Aussen wegen der eigenthümlich gebauten Knochen, zwischen denen er ausgespannt ist, erkennbar. Bei beiden Arten zeigt sich eine starke Muskulatur ohne Gräthen. Die 2 stärksten, der obere und untere Seitenmuskel, schicken ihre Sehnen über die obere und untere Portion des elektrischen Organes zur Schwanzflosse; sehnige Fäden gehen aber auch nach oben und unten von ihnen ab, welche sich über die elektrischen Organe hinlegen, so dass diese nach Hinwegnahme der äusseren beschuppten Haut erst noch von einer Schichte sehniger Gebilde bedeckt erscheinen.

Der elektrische Apparat beider Arten ist nach Analogie des *Gymnotus electricus* gebildet, nur an einer andern Stelle angebracht. Er besteht aus 4, scheinbar gesonderten Abtheilungen, indem das, auf jeder seitlichen Mitte der Wirbelsäule hinunterziehende Ligament. den horizontalen, die oberen und unteren, dazwischen liegenden *processus spinosi* den vertikalen Durchschnitt bilden, und entspricht in seiner Gestalt dem Schwanze, nur ist der Anfang und das Ende einer jeden Parthie bedeutend verschmälert. Betrachtet man den Fisch in schwimmender Stellung, so stehen die einzelnen Platten des elektr. Organes senkrecht. Die Zahl der Platten beträgt im ganzen Apparat bei *Morm. oxyrrhynch.* 720, bei *M. dors.* 330-400. Nerven- und Gefässverzweigung scheint der des *Gymnot. elect.* gleich zu sein.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Korrespondenz-Blatt des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg

Jahr/Year: 1850

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Diverse Berichte 169-176