

Bericht der entomologischen Sektion über ihre Tätigkeit im Jahre 1907.

Erstattet vom Obmann der Sektion, Professor Dr. Eduard Hoffer.

1. (Jahres-) Versammlung am 8. Jänner 1907.

Der bisherige Obmann erstattet ausführlichen Bericht über die Tätigkeit der Sektion im Vereinsjahre 1906 und konstatiert mit Freuden, daß sowohl die regelmäßigen Versammlungen, die durchwegs gut besucht waren, als auch die literarischen Leistungen der Mitglieder außerhalb der Sektion zur entomologischen Erforschung unseres schönen Heimatlandes und insbesondere der Umgebung von Graz ungemein viel beigetragen haben, und dankt allen Mitgliedern, vor allem jenen Herren, die Vorträge gehalten, an der Debatte teilgenommen oder durch Demonstrieren der mannigfaltigsten Insekten, deren Bauten, Fraßstücke etc. zur Belebung der Sektionstätigkeit außerordentlich viel getan haben, sowie jenen, die literarisch tätig waren.

Bei der nun folgenden Wahl wurden die bisherigen Funktionäre wiedergewählt, u. zw. Professor Dr. E. Hoffer als Obmann und cand. phil. F. Meixner als Schriftführer.

Sodann hält Herr Professor Dr. Viktor Nietsch den angekündigten Vortrag über

Die Mundteile der Rhynchoten.

Der Vortrag wurde durch viele große Bilder, die der Herr Vortragende teilweise selbst angefertigt hatte, wesentlich gefördert.

„Das Geheimnis der großen Erfolge der Naturwissenschaft dürfte größtenteils darin liegen, daß sie dem uns angeborenen, in unserer Natur gelegenen Erkenntnistriebe entgegenkommt, daß sie uns die Fragen nach dem „Wie“ und „Warum“ und „Woher“ der uns umgebenden Welt zu beantworten sucht.

Das „Wie“ behandelt die Morphologie und vergleichende Anatomie, das „Warum“ die Physiologie und Biologie und die Krone aller Naturgeschichte, die Phylogenie oder Stammesgeschichte der Lebewesen, sucht die Entstehung unserer Fauna und Flora zu erklären. In unserem engeren Thema spiegeln sich alle diese Richtungen zoologischer Forschung. Die alten Systematiker suchten und fanden in den Mundteilen der Insekten nur brauchbare diagnostische Merkmale für die rasche und sichere Bestimmung der so überreichen Formenfülle der Spezies. Savigny war der erste, der darüber hinausging und in den so verschieden gestaltigen Mundteilen der Insekten den einigenden Plan aufdeckte; er begründete die vergleichende Anatomie dieser Organe. Wir finden uns durch das Prinzip der Homologie auch hier so zurecht und genießen die hohe geistige Befriedigung, auch hier in der Mannigfaltigkeit die Einheit zu finden.

Der Grundtypus der Kerfmundteile tritt uns bekanntlich in den Mundteilen der auch phylogenetisch so alten Orthopteren entgegen; all die verschiedenen Formen lassen sich durch Prävalieren und Unterdrückung (Reduktion) auf diese zurückführen.

Es ist eine bemerkenswerte Tatsache, daß der phylogenetisch ältere Typus der der beißenden Mundteile ist und daß die Insektengruppen mit saugenden Mundteilen (Schmetterlinge, Fliegen, Bienen etc.) erst in der Tertiärzeit auftauchen, gleichzeitig mit den höheren Blütenpflanzen, mit denen sie sich parallel entwickeln.

Wir haben hier (Mundteile von Blatta) zunächst die Oberlippe, welche nur als eine durch ein Gelenk abge sonderte Fortsetzung des Clypeus oder Kopfschildes zu denken ist, und drei Paare von Mundgliedmaßen: den Vorder-, Mittel- und Hinterkiefer. Von diesen paarigen Anhängen ist der erste, die Mandibula, seiner Funktion angemessen, un gegliedert, ohne Taster, ein solides, kräftiges Kaustück. Die beiden anderen, die erste und zweite Maxille, gliedern sich in Cardo (Angel), Stipes (Stamm), je zwei Lobi oder Laden und die fünf-, respektive dreigliederigen Taster.

Bei den Koleopteren tritt bloß in der Unterlippe

eine Reduktion ein, indem die einzelnen Stücke zu einer einheitlichen Platte verschmelzen und nur die Taster noch persistieren.

Bei den Hymenopteren sind alle Bestandteile deutlich erhalten, aber in höchst zweckmäßiger Weise dem Nahrungserwerbe angepaßt oder funktionell differenziert: die Mandibelen sind noch rein beißend, Maxille 1 und 2 bedeutend verlängert und zum Saugen adaptiert. Wir sehen die Laden der Zwischenkiefer (gelb) zu langen sensenförmigen Klingen umgewandelt, um der weichen Zunge als Führung zu dienen, die Taster reduziert. Die Taster des Hinterkiefers (Unterlippe) haben ebenfalls der Zunge als einhüllende Stützen zu dienen und diese selbst ist der Hypopharynx, welcher sich in ein langes, nach unten eingerolltes Saugrohr verwandelt hat.

Auch das Saugrohr der Schmetterlinge läßt sich auf den Grundplan zurückführen, aber in ganz anderer Weise. Es ist ein Doppelrohr, entstanden aus den beiden Maxillen, die sich halbrinnenförmig ineinander falzen, während die Taster verkümmern. Die Oberkiefer sind rudimentäre Schüppchen und vom dritten Kieferpaare sind nur die Palpen erhalten. Die vermittelnde Brücke zu diesem Extrem bieten die Mikrolepidoptera, bei denen noch alle Teile deutlich entwickelt sind.

Die größten Schwierigkeiten bieten der vergleichenden anatomischen Betrachtung die rein saugenden Mundteile der Dipteren, und zwar hier besonders die der Cyclorhaphen, der eigentlichen Fliegen. Wenn Sie diesen Fliegenkopf und den zugehörigen Schnitt betrachten, so finden Sie nur Rudimente des typischen Mundbesteckes: die Oberlippe, die Taster der Zwischenkiefer und das Hauptstück, den eigentlichen Fliegenrüssel können wir nur als Derivat der Unterlippe betrachten. Die festen Chitinstücke und Stäbe, die sich als federnde Hebel und Stützen im Innern des weichen Schöpfrüssels finden, müssen als Reste der Zwischenkiefer angesehen werden, die Oberkiefer fehlen.

Bei den Orthorhaphen sehen wir die Unterlippe zu einem nach oben eingerollten Rohre umgewandelt, welches obenher von der Oberlippe teilweise gedeckt, eine Scheide für die Stechborsten abgibt. Diese selbst sind die umgeformten Man-

debelen, ersten Maxillen, der Epi- und Hypopharynx, welche als Ausstülpungen der oberen und unteren Schlundwand gelten.

Diesem Organe zunächst verwandt ist nun das Rostrum der *Rhynchoten*: Auch hier eine einhüllende Scheide, hervorgegangen aus der Unterlippe, welche an ihrem klaffenden Anfangsteile von der lang ausgezogenen Oberlippe bedeckt wird; auch hier scharfspitzige Stechborsten, welche aus ihrem Futterale mit Federkraft herausfahren. Wesentliche Unterschiede sind nur die, daß die Zahl der Stechborsten bloß vier, dort sechs ist und daß die Scheide dort ungegliedert ist, hier aus drei bis vier Gliedern besteht.

Soweit waren unsere Kenntnisse über dieses Organ ge-
diehen, solange dasselbe nur unter der Präparierlupe untersucht wurde. Erst mit der Anwendung der neuen Methode, die Objekte einzubetten und in dünne, mikroskopisch brauchbare Schnitte zu zerlegen, wurden uns neue, vielfach überraschende Erkenntnisse zuteil.

Dieser Methode stellten sich jedoch bei ihrer Anwendung auf die Kerfmundteile große Schwierigkeiten entgegen. Das spröde Chitin splittert so leicht beim Schneiden und so erhielt man in der üblichen Einbettungsmasse, dem Paraffin, ein Gewirre von Bruchstücken, mit denen sich nichts anfangen ließ. Erst Otto G e i s e, einem Schüler des großen R. L e u c k a r t. gelang es, nachdem er das zähere Wachs als Einbettungsmasse verwendete, brauchbare Schnitte zu erhalten.

Das Bild eines solchen, u. zw. eines Medianschnittes durch den Kopf von *Notonecta glauca*, dem bekannten Rückenschwimmer, sehen Sie hier. Zunächst die Kopfkapsel, welche an dieser Stelle in die Oberlippe übergeht. Der viergliedrige Rüssel ist zweimal getroffen; hier die untere Fläche mit den deutlichen, als weich bleibenden Hautfalten erkenntlichen Gelenken, hier der obere Rand der Scheide. Vgl. Querschnitt a!

Im Innern sehen Sie die zwei Borsten der linken Hälfte, nur schematisch angedeutet. Das Rohr setzt sich nach innen in den Schlund fort, dessen obere Wand der Epi-
pharynx, die untere der Hypopharynx ist. Am Epi-
pharynx sieht man mehrere stark chitinisierte Stellen, an

welchen vier Muskelgruppen inserieren, durch deren Kontraktion der Innenraum erweitert und so die Saugwirkung hervorgebracht wird, und zwar sukzessive, sodaß die einzelnen Kammern des Schlundes vom Mundeingange bis hinab zur Speiseröhre in ihrer Erweiterung einander folgen. In dieser Ordnung sind die Muskeln auch numeriert.

An dieser Stelle (*d*) findet sich ein merkwürdiges Organ, eine Hautfalte, welche in zahllose Zipfel zerschlitzt ist, deren Ränder feine Fransen tragen. Das Ganze ist eine Reuse zur Zurückhaltung fester Körperchen, nur Flüssiges wird durchgelassen.

Der Schlund ist kein einfaches, gleichweites, zylindrisches Rohr, wie dieser Schnitt etwa vermuten ließe.

Denken wir uns das ursprüngliche Schlundrohr in seiner Mitte mächtig erweitert, sodaß zwei mit ihrer Basis verlötete Kegelmantelflächen entstehen. Denken wir uns weiter die eine Hälfte dieser Kegel eingedrückt, so entstehen zwei doppelwandige Halbtrichter, die in ihrem Innern einen Spalt frei lassen, welcher eben das Innere des Schlundes vorstellt. Und endlich knicken wir dieses Gebilde etwas oberhalb seiner Mitte und so haben Sie eine Vorstellung dieser eigentümlichen Verhältnisse. Wenn nun durch Muskelzug die eingestülpte obere Wand, der Epipharynx, von der unteren Wand, dem Hypopharynx, abgehoben wird, so muß im Schlundinnern Unterdruck herrschen, in der äußeren Luft Überdruck und diese treibt die Flüssigkeit, in welcher die Schnabelspitze steckt, in diesem kleinen Stechheber empor.

Wie sieht nun der Rüssel selbst aus? An den beiden Querschnitten, welche in den Punkten *a* und *b* durch den Rüssel gelegt sind, ist zunächst ersichtlich, wie die Platte der Unterlippe sich zu einem vollständigen Zylinder zusammenrollt, wie die oberen Ränder durch Falz und Nut vollkommen luftdicht schließen und sich dann geschlängelt in die Tiefe senken, um ein zweites, kleineres Rohr zu bilden, welches erst die Stechborsten einschließt. Der hohle Zwischenraum zwischen beiden Chitindröhren ist nun von Muskeln ausgefüllt, die natürlich im konischen Wurzelteil eine größere Masse bilden als im spitz zulaufenden Endteile.

Im Anfangsteile dieses Hohlkegels bemerken wir eine tiefe, durch Einstülpung von obenher entstandene Falte, stark chitinisiert, welche eine Apophyse vorstellt, d. h. ein Stück Innenskelett zum Ansatz der Muskeln. Geise hält die beiden Muskeln, welche hier inserieren, für funktionell verschieden; er nennt den ersten *musculus depressor*, den anderen *musculus levator labii*. Ich wäre eher der Meinung, daß beide Muskeln Synergeten sind, daß beide für die Festigung des Rostrums zu sorgen haben, welche in einer Art Erektion zu bestehen scheint. Die kleineren Muskel (*mf*), welche gegen die Spitze zu liegen, dienen der Seitwärtsbiegung der Rüsselspitze, welche für das tastende Suchen nach dem Einstichpunkte am auszusaugenden Objekte nötig ist.

Die Borsten, welche im inneren Rüsselrohre liegen, sind halbrinnenförmig gekrümmte Lamellen, deren konvexe Fläche nach außen, deren konkave Fläche nach innen sieht. Die äußeren sind die Mandibeln oder Vorderkiefer, welche außenhin Kerbleisten besitzen, die in Führungsrinnen der Rüsselscheide laufen. Die Maxillen sind innen doppelt ausgehöhlt und höchst kunstvoll mittels Nut und Falz verbunden. Sie bilden zwei Längskanäle, einen oberen, größeren (*p*), welcher der Nahrungseinfuhr dient, und einen zweiten, unteren, etwas assymetrisch gelegenen (*s*), das sogenannte Spritzenrohr, von dem sofort die Rede sein wird. Außerdem haben alle vier Borsten weitere Lumina, die von den Tracheen herrühren, geradeso wie am Querschnitt des Schmetterlingsrüssels zu sehen ist.

Der Stechakt selbst spielt sich nun in folgender Weise ab. Zuerst tastet die weiche, mit Tastaaren und Tastkolben reich besetzte Spitze der Rüsselscheide an dem anzustechenden Objekte umher, dann fahren zuerst die Mandibeln, die äußeren Borsten, allein heraus und durchbohren die derbe Oberhaut des auszusaugenden Objektes, dann erst stoßen die zwei Innenborsten, die Maxillen, noch ein Stück weiter, respektive tiefer in das weichere, saftreiche Parenchymgewebe, die eigentliche Saftquelle, hinein. Die Borsten für sich allein wären viel zu fein und zart, als daß sie eine solche Wirkung haben könnten, wenn ihnen das Unterlippenrohr nicht als Festigung und Scheide

dienen würde. Die Rolle der Unterlippe ist also eine doppelte, sie ist feste Stütze für die Borsten und Tastorgan.

Aber die Nahrungsquelle wäre bei weitem zu karg, wenn nur der in den unmittelbar angestochenen Zellen vorhandene Saft dem Rüssel zufließen würde. Es ist noch eine, und zwar höchst sinnreiche Einrichtung getroffen, daß in dem Gewebe, sei es nun tierischer oder pflanzlicher Natur, durch Setzung eines Reizes ein vermehrter Saftzufluß entsteht. Und diesen Reiz verursacht das stark alkalisch reagierende Sekret von großen Drüsen, die im Kopfe liegen und Homologa der Speicheldrüsen sind. Hier (bei *dr*) sehen Sie einen der Ausführungsgänge dieser Drüsen. Er besitzt ein Klappenventil (*v*), welches sich in einen halbkugeligen Hohlraum (*b*) öffnet. In diesem Raum liegt ein Stempel, an dem eine stark chitinisierte Sehne (*x*) den Muskeln zum Ansatz dient. Kontrahieren sich dieselben, so wird der Raum (*b*) erweitert, er saugt das Drüsensekret an, im nächsten Moment springt der Stempel vermöge der federnden Chitinbögen (*r*) wieder vor und preßt das Sekret durch das zweite Ventil (*v'*) in den Ausführungsgang und endlich in den früher erwähnten Kanal (*s*) und in die Wunde des gestochenen Objektes. Dieser gewiß höchst wunderbare Apparat ist also eine Art Giftspritze, bestimmt, das angegriffene Objekt zu injizieren. Jeder, der einmal Wasserwanzen gesammelt hat, kann von den empfindlichen Stichen derselben erzählen.

So haben wir denn ein Organ kennen gelernt, höchst eigenartig, charakteristisch für eine scharf umgrenzte Ordnung von Insekten und höchst zweckmäßig ganz individuellen Zwecken angepaßt. Und doch erkannten wir, daß alle seine Bestandstücke dieselben sind wie bei den anderen Insekten, nur umgeformt nach dem großen Gesetze der Anpassung und der Vererbung.

Meine Herren! Lassen Sie mich zum Schlusse noch zwei Gedanken Ausdruck geben: einmal dem Bedauern, daß die große, d. h. die offizielle Wissenschaft der Zoologie die Insektenkunde so gänzlich ignoriert. Seit dem Tode Vitus Grabers hat kein akademischer Lehrer sich dieses Zweiges angenommen. Die Insektenkunde liegt, abgesehen von den Beamten der großen Museen, in den Händen von Sammlern, also Amateuren. So anerkennenswert diese aus reiner Naturfreude geleistete Arbeit

ist, so bietet sie doch nur Einseitiges, sie fördert nämlich die Faunistik. Und doch ist die Insektenwelt so reich an Pracht der Farben, an Schönheit der Formen, an biologischen Merkwürdigkeiten!

Und auch ein zweiter Grund des Bedauerns liegt darin, daß seit dem prächtigen Buch von Bergmann und Leuckart, also seit einem halben Jahrhundert, sich kein Forscher mit den mechanischen und sonstigen physikalischen Einrichtungen der Tiere beschäftigt hat. Und auch hier liegt ein noch unentdecktes Land, reich an interessanten Fragen und Entdeckungen.“

Dr. Viktor Nietsch.

An der sich daranschließenden Debatte beteiligten sich außer dem Vortragenden insbesondere die Herren Dr. Netolitzky und Professor Dr. Böhmig in hervorragender Weise.

2. Versammlung am 5. Februar 1907.

Herr Dr. Hermann Krauss aus Marburg hält einen Vortrag über

Berg- und Höhlenwanderungen im oberen Sanntal.

In Fortsetzung seiner bereits in den Vorjahren begonnenen entomologischen Erschließung der untersteirischen Höhlen berichtete der Vortragende über eine in Gemeinschaft mit Herrn Professor Dr. Penecke im Juli 1906 unternommenen Tour, die die Forscher über Praßberg, Laufen, Leutsch, Sulzbach ins Logartal und von da auf die Okreschelalpe und den Steiner-Sattel führte, wobei vier Höhlen untersucht wurden. Die Einteilung wurde im allgemeinen so getroffen, daß am Hinweg in den Höhlen Köder aufgestellt und am Rückweg nach acht bis zehn Tagen dieselben wieder aufgesucht wurden. In der bereits von früheren Besuchen bekannten Vračka luknja bei Praßberg fand sich wieder der neu beschriebene *Anophthalmus Erebus* Krauss, ferner *Laemosthenus Schreibersi*, *Catops fuliginosus*, *longulus* und *tristis* und *Atheta spelaea*. Nach einer schriftlichen Mitteilung des Vortragenden erhielt er mehrere Monate später aus dieser schwierig zu besuchenden und sehr feuchtlehmigen.

entomologisch dafür aber um so interessanteren Höhle einige *Lathrobium cavicola*, den geschätzten größten der blinden Staphyliniden, womit abermals ein für Steiermark neuer Höhlenkäfer den übrigen angereiht wird. Bei Leutsch — etwa zwei, bezw. fünf Kilometer in der Richtung gegen Sulzbach — befinden sich zwei bequem zugängliche, nahe an der Straße gelegene, ziemlich große und ausgedehnte Höhlenräume, die versperrte (Schlüssel in Leutsch) Ermenc-Grotte (Trbiška zialka) und die offene Eriauc-Grotte. Beide, an den entgegengesetzten Seiten desselben schmalen Bergrückens gelegen, standen wohl ehemals in innerer Verbindung, wofür auch die vollkommen übereinstimmende Käferfauna derselben spricht.

Im hintersten Teile beider Grotten, der namentlich in der weniger lehmigen Eriauc-Grotte durch hübsche Tropfsteinbildungen geziert ist, fand sich ein dem *Milleri* sehr nahe stehender neuer *Aphaobius* (*Kraussi* Penecke) in Mehrzahl. In der Ermenc-Grotte wurden auch mehrere *Anophthalmus Erebus* am faulen Knochenköder erbeutet, während diese Art in der Eriauc-Grotte nur in einem toten verschimmelten Stück festgestellt werden konnte. In der Ermenc-Grotte fand sich auch *Laemosthenes Schreibersi*.

In der Raducha-Höhle (linkes Sannufer, unter dem Bauernhof Radušnik), einer keine weiteren Abzweigungen besitzenden Kesselhöhle, in die man durch einen etwa vier Meter tiefen senkrechten Einstieg hinabgelangt, fand sich nur der unvermeidliche *Laemosthenes Schreibersi*. Köder wurde in dieser Höhle nicht ausgelegt.

Die folgenden Tage wurden der Sammeltätigkeit im Freien gewidmet, wobei u. a. folgende erwähnenswerte Arten erbeutet wurden:

Im Logartal auf größeren Pflanzen:

Chrysomela coerulea,

Orina tristis,

Orina liturata (auf *Astrantia carniolica*),

Absidia prolixa,

Oedemera annulata,

Athous angulifrons,

Phytoecia virescens,

Anthobium ophthalmicum,
 „ *pallens*,
 „ *stramineum*, letztere drei Arten auf

Umbelliferen.

Auf gefällttem Holz fand sich:

Acanthoderes clavipes.

Clytus rusticus.

Bei einigen als Köder ausgelegten faulen Knöchelchen fanden sich weit über 1000 *Taxycera deplanata* ein.

Geklopft von dürren Ästen wurden:

Acalles denticollis,

Synchita juglandis,

Stenus alpicola,

Anthonomus pedicularius.

Am Rand eines Schneefeldes im hintersten Teile des Tales unter Steinen fand sich ein hochinteressanter neuer Käfer, nämlich:

Stenus nivicola Penecke n. sp., ferner

Styphlus alpinus,

Otiorrhynchus foraminosus,

Trechus glacialis pseudopiceus.

Tachyporus ruficollis,

Simplocaria carpathica,

Syncalypta carniolica,

Phaedon segnis,

Selerophaedon carniolicus,

Crepidodera melanostoma,

Psylliodes instabilis.

Am Rinka-Fall:

Orina liturata,

„ *viridis*,

„ *cacaliae*,

„ *speciosissima*.

Auf der Okreschel-Alpe:

Cionus hortulanus,

„ *scrophulariae*.

Am Steiner-Sattel unter Steinen:

Cychnus Schmidtii,

Trechus elegans,
Pterostichus cognatus,
 „ *Ziegleri*,
Abax Beckenhaupti,
Amara spectabilis,
Nebria austriaca,
 „ *diaphana*,
Otiorrhynchus obsoletus,
 „ *chalceus*,
 „ *nodosus*,
Absidia saxicola,
Euconneus similis,
Byrrhus signatus var.,
 „ *inaequalis*,
Dichotrachelus vulpinus,
Aphodius mixtus.

Die Explorierung der Žágarska Jama in Podvolouleg, der Potočnik-Höhle nächst der Westspitze der Onšova, der Ložečka zjalka beim Bauer Ložeker (am nördlichen Gehänge über dem Ausgang des Logartales) und der Kuhinjica beim Bauer Goličnik nächst Praßberg bleibt einer späteren Zeit vorbehalten.

Dr. Hermann Krauss.

Der Vortrag, der im physikalischen Hörsaal der Landes-Oberrealschule gehalten wurde, erregte durch viele, sehr schöne Projektionsbilder (darunter Grottenaufnahmen, Käfer-Mikro-photogramme) nach eigenen, äußerst gelungenen Aufnahmen des Herrn Vortragenden, wodurch die Käferfundorte in prächtiger Weise zur Anschauung gebracht wurden, in der ganzen, zahlreich besuchten Versammlung großes Interesse.

3. Versammlung am 12. März 1907.

Der Obmann übergibt eine größere Menge neuer Zeitschriften den Mitgliedern mit kurzen Bemerkungen zur Ansicht.

Sodann hielt Herr Clemens Ritter von Gadolla einen Vortrag über

Die mitteleuropäischen, speziell steirischen Arctiidae.

A. Arctiinae.

Spilosoma Mendica ♂ braungrau und ♀ weiß, Mai, Juni,

um Graz nicht häufig (Brünnl, Geierkogel, Stadtpark), v. *Rustica* ♂ weiß. — Hybriden *Mendica-Rustica* ziemlich selten.

S. Lubricipeda ♀ bleicher, weniger gezeichnet. Mai, Juni, an Alleen etc. um Graz häufig, v. *Zatima* und *Fasciata* habe ich hier nicht gefunden, wohl aber transitus zu letzterer.

S. Menthastris, um Graz nicht selten, Raupe auf *Mentha*.

S. Urticae, durch ganz Mitteleuropa, Asien, um Graz nicht selten.

Phragmatobia Fuliginosa in zwei Generationen, im Mai und August; um Graz sehr häufig, die Raupe in allen Vorgärten etc., v. *Borealis*, *Fervida* und *Subnigra* viel seltener und meist nur transitus.

Ph. Luctuosa, April, Mai, Ungarn, Dalmatien, Südsteiermark; um Graz habe ich selbe nicht getroffen, wohl aber der verstorbene Herr Schieferer.

Parasemia Plantaginis, Mai bis Juli; in nächster Nähe von Graz habe ich selbe nicht getroffen, wohl aber um Admont, einzelne Stücke am Geierkogel, und zwar die Stammart und mehrere Varietäten und Übergänge zu denselben.

Rhyparia Purpurata, um Graz selten; in Schattleiten und am Geierkogel habe ich einige Raupen gefunden, jedoch ergab keine die var. *Flava* oder sonst seltenere Varietäten. Fliegt Juni, Juli.

Diacrisia Sanio, in zwei Generationen, im Juni und August, September; die ♂ hier recht häufig, ♀ selten, auf Wiesen, Hutweiden. Von var. *Caucasica* und *Pallida* habe ich nur Übergänge gefunden.

Arctinia Caesarea, verbreitet, jedoch mehr im Süden von Europa und Asien. Um Graz äußerst selten, ich habe nur im Mai 1900 ein Stück, und zwar die seltene Aderart ohne gelbe Flecken an der Stiege der Domkirche gefunden.

Ocnogyna Parasita, März, April, Ungarn, Wallis, auch bei Wien.

Arctia Caja, um Graz und in ganz Steiermark häufig, jedoch benannte Varietäten sehr selten, selbe sollen durch Nußblätter und dadurch, daß man die Futterpflanze ins Salzwasser stellt, leicht zu erziehen sein; dies ist mir jedoch nicht gelungen. Die Raupe ist eine Mordraupe, da sie besonders

kleinere Puppen, bisweilen auch Raupen, besonders die Psyche-
raupen anfrisßt.

A. Flavia, Juni, Juli, Tirol, Ural, Karpathen selten, schwer
zu finden, da Eier, Raupe und Puppe meist in Felsritzen ver-
steckt sind. In Steiermark kommt selbe — meines Wissens —
nicht vor.

A. Villica, Juni, Juli, verbreitet, jedoch nicht besonders
häufig; ich habe selbe im Maria-Troster Walde, Platte, Brünnl
etc. gefunden.

A. Aulica, Mai, Juni, verbreitet, um Graz selten, ziemlich
variierend, Maria-Troster Wald, Schattleiten.

A. Casta, Südeuropa, aber auch stellenweise in Öster-
reich, Mähren, Ungarn (Steiermark?).

Euprepia Pudica, Südeuropa.

Pericallia Matronula, verbreitet, aber überall sehr
selten. Schwer zu ziehen, da die Raupe zweimal (ausnahms-
weise einmal) überwintert. Wurde um Graz wiederholt gefunden,
und zwar am Licht, in Gösting, Mühlbachgraben.

Callimorpha Dominula, im Juli um Graz, Schöckel,
Geierkogel, Schattleiten häufig.

C. Quadripunctaria (Hera), auf den Höhen um Graz,
Buchkogel, Geierkogel etc. häufig; ist leicht zu ziehen.

Coscinia Striata, im Juni, Juli auf trockenen Gras-
plätzen; hier selten, bei Talerhof habe ich nur die Stammart
gefunden.

C. Cribrum, halben Juni bis halben Juli, scheint hier
nicht vorzukommen; von Bruck (a. M.?) habe ich jedoch die
Stammart und var. Candida.

Hypocrita Jacobaeae, Mai, Juni; die Raupe lebt auf
Jakobskraut, in Steiermark nicht häufig, Murauen, Admont,
Schattleiten.

B. Lithosiinae.

Nudaria Mundana, auf vielen Gebirgen Europas, z. B.
Tirol; um Graz dürfte selbe nicht vorkommen.

Miltochrista Miniata, Mitteleuropa, Japan etc., je nach
der Lage Juni bis August; um Graz fliegt selbe im Juli, und
zwar in Brünnl, am Schöckel, Maria-Trost etc., aber selten.

Endiosa Fiorella, mit vielen Varietäten, im Juni, Juli im fast ganzen nichtpolaren Europa und Asien, um Graz selten: in Niederösterreich habe ich selbe in großer Anzahl gefunden.

E. Roscida, *E. Kuhlweinii* und *E. Aurita* habe ich in Steiermark nicht gefunden.

Cybosia Mesomella, Juni, Juli im nichtpolaren Europa. in Steiermark nebst der ab. *albida* in den meisten Wäldern häufig, Maria-Trost, Platte etc.

Gnophria Rubricollis, von Mitte Mai bis Mitte Juni in Mitteleuropa und Mittelasien; um Graz habe ich selben nur im Mühlbachgraben bei Rein (zahlreich) vorgefunden.

Oeconista Quadra. in Mitteleuropa, Ostasien in ein bis zwei Generationen; um Graz nicht selten, besonders die Raupe. die leicht zu ziehen ist, auf Baumflechten verschiedener Bäume. Maria-Trost, Platte, Brünnl etc.

Lithosia Deplana, Juli in Mitteleuropa, um Graz ziemlich selten, in Nadelwäldern, Maria-Trost, Platte etc.

L. Griseola, im Juli um Graz — Plabutsch — recht selten.

L. Lurideola, Juli, August um Graz in fast allen Wäldern und Gebüschten häufig.

L. Complana, Juli, August in Wäldern, Platte, Buchkogel recht selten.

L. Unita, mit vielen Varietäten, in Süddeutschland. Ungarn, Kroatien; um Graz scheint selbe nicht vorzukommen.

L. Lutarella, Mitteleuropa, Spanien, Sibirien; um Graz habe ich selbe nicht, in Niederösterreich jedoch häufig gefunden.

L. Palifrons, in vielen Gegenden Europas, um Graz scheint selbe jedoch nicht vorzukommen.

L. Sororecula, Mai, Juni, um Graz ziemlich selten, Platte. Brünnl, Maria-Trost.

L. Cereola, selten, Platte, Geierkogel, Buchkogel.

Gadolla.

Beinahe alle oben angeführten Arten nebst einer großen Anzahl von Varietäten und Aberrationen wurden in mustergiltig präparierten Exemplaren demonstriert.

Aus der Debatte war zu ersehen, daß *Hipocrita (Euchel- lia) Jacobaeae* als Raupe häufig auf *Senecio jacobaea* bei

Graz gefunden wird; *Pericalia Matronula* wurde von Herrn Dr. Hudabiunigg und mehreren anderen Herren, jedoch immer nur einzeln angetroffen. Bezüglich *Euprepia pudica* bemerkte der Obmann, daß Steiermark speziell als Heimat dieser Art in der Literatur angegeben wird. *R. Purpurata* fand der Obmann auf der Platte, Hochlantsch und Mixnitz.

Hierauf referierte der Obmann über zwei recht interessante Broschüren, die ihm von den Herren Verfassern zugeschickt wurden. In der ersten: „Einfluß abnormaler Gravitationswirkung auf die Embryonal-Entwicklung bei *Hydrophilus aterrimus* Eschenholz“ (Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen, herausgegeben von Professor Wilhelm Roux in Halle a. S., XXII. Band, 1. und 2. Heft 1906) zeigt Herr Franz Megušar an der Hand zahlreicher Versuche, daß

a) im Gegensatze zu den vielen Insekten, deren Eier in der Natur oft die mannigfaltigsten Stellungen zur Richtung der Schwerkraft einnehmen können, die Eier im Kokon von *Hydrophilus* (*Hydrous*) *aterrimus* Esch. zu jener eine bestimmte und konstante Lagerung zeigen, welche durch die besondere Einrichtung des Kokons garantiert wird;

b) wenn man den Eikokon von *H. aterrimus* umkehrt, diese Invertierung folgende Wirkungen in Bezug auf die Entwicklung der Eier nach sich ziehe:

1. eine Verzögerung in der Entwicklung der Eier,
2. eine Verkümmernng der ausschlüpfenden Larven, welche zu deren baldigem Tode führt;

c) die normale Wirkung der Schwerkraft demnach keinen unumgänglich notwendigen Faktor für die Entwicklung der Eier von *Hydrophilus*, wohl aber für die normale Ausbildung seiner Larven bilde.

In „Aufzucht, Farbwechsel und Regeneration einer ägyptischen Gottesanbeterin (*Sphodromantis bioculata* Burm.)“ von Hans Pržibram (Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen etc., XXII. Band 1906) wird in äußerst instruktiver Weise obige Aufgabe durchgearbeitet und ergeben sich folgende recht interessante Resultate:

1. *Sphodromantis bioculata* Burm. kommt in grünen und braunen Exemplaren an ein und derselben Lokalität vor.

2. Die Anzahl der Häutungen ist bei verschiedenen Exemplaren verschieden; die Färbung eines und desselben Exemplares kann im Laufe der Zeit zwischen grün und braun mehrfach variieren.

3. Das Auftreten der Grünfärbung an den braun¹ ausschlüpfenden Larven ist weder an Licht (Finsterkulturen) oder chlorophyll- oder etiolinhaltige Nahrung (Rohrzucker- und Psychoda-Fütterung), noch an die Farbe der Umgebung (farbige Kästchen) gebunden; der Farbwechsel ist aber auch kein² plötzlicher (elektrische Reizversuche) „physiologischer“ und scheint weder durch die bisher bekannten Vererbungsregeln, noch durch Selektion erklärbar.

4. Das „Fangbein“ (1. Beinpaar) der Gottesanbeterin ist ebenso regenerationsfähig wie die übrigen Beine, und zwar regenerieren die Beine rascher, wenn sie an der, bei den beiden hinteren Beinpaaren durch Autotomie ausgezeichneten Stelle amputiert werden, als wenn weiter proximal die Hüfte durchtrennt gewesen.

5. Nach Durchtrennung der Hüfte findet nämlich zunächst eine Umformung des Restes zu einer verkleinerten Ganzbildung („morphallaktischer“ Vorgang) statt, wobei die ausgebildeten Muskelreste durch weniger differenziertes Gewebe ersetzt werden und sich die im früheren Stadium des betreffenden Exemplares wiederholende Färbung des Regenerates bis über die ganze Hüfte erstreckt.

6. Die absolute Wachstumsgeschwindigkeit des Thorax des Femurs und der Tibia scheint während der postembryonalen Entwicklung für jedes Exemplar eine konstante zu sein, die jedoch bei verschiedenen Exemplaren um mehr als das Doppelte variieren kann; die absolute Regenerationsgeschwindigkeit scheint mit der absoluten Wachstumsgeschwindigkeit parallel zu gehen, sodaß die Beschleunigung dieser letzteren durch Regeneration wieder eine Konstante er-

¹ Es gibt auch grün ausschlüpfende Junge (Zusatz 1906 Pržibram).

² Durch Versuche an *Mantis religiosa* dürfte sich eine gewisse Einschränkung dieses Wortes auf „nicht immer“ ergeben.

gibt. Diese beiden Konstanten schließen in sich ein, daß die relativen Wachstums- und Regenerationsgeschwindigkeiten bis zur Erreichung des Imaginalzustandes gleichförmig abnehmen, da die Größe des Tieres gleichförmig zunimmt, der Größenzuwachs aber in der Zeiteinheit sich gleich bleibt.

7. In einem Falle blieb das Tier zeitlebens auf einer dem Imaginalzustande vorangehenden Entwicklungsstufe stehen (partielle Neotenie), obzwar es von allen Exemplaren weitaus das größte Alter erreicht hatte.

Ad 1 bemerkte der Obmann, daß er unter etwa 40 Exemplaren unserer *Mantis religiosa* die grünen auf Gräsern oder Weinlaub, die drei braunen auf dem Holze des Weinstockes gefunden hat, und zwar das erste zufällig bei Berührung des Tieres, die anderen zwei bei fleißigem Suchen.

4. Versammlung am 4. April 1907.

Herr Professor Dr. Karl Alfons Penecke bespricht eingehend den neuen *Catalogus coleopterorum Europae* von Reitter, weist auf dessen Vorzüge hin, verschweigt aber auch nicht dessen Mängel.

Hierauf verlas Herr Adolf Meixner einen im Vorjahre erschienenen Aufsatz Ed. Schneiders (Riesa) „Eine seltsame Paarung“¹, in dem der genannte Verfasser über eine Copula zwischen *Melitaea athalia* Rott. ♂ und *Polygonia c-album* L. „♀“ berichtet. Der Vortragende war durch die Güte Herrn Schneiders in der Lage, die beiden interessanten Tiere auf ihre Genitalapparate hin zu untersuchen, und er kam zu dem überraschenden Ergebnisse, daß beide Kopulanten männlichen Geschlechtes waren. Es liegt also eine Kombination zweier Abnormitäten der Paarung vor: erstens Copula zwischen Angehörigen sogar verschiedener Genera — der Vortragende führte die ihm aus der Literatur bekannten hieher gehörigen Fälle an — und zweitens Copula inter mares, welcher letzterer Vorgang für sich allein bereits (von Seitz u. a.) beobachtet worden ist.

Nach der Schilderung Schneiders war das *M. athalia* ♂

¹ Deutsche Entom. Ztschr. „Iris“ XIX. Bd., pag. 107, 108. Dresden 1906.

der aktive Teil. Der C-Falter saß während der Copula ruhig mit ausgebreiteten Flügeln auf einem Zweige und erwies sich, nachdem ihn das *M. athalia* ♂ freiwillig verlassen hatte, als tot. Alles das läßt mit großer Wahrscheinlichkeit vermuten, daß der C-Falter schon zu Beginn der Copula abgestorben oder doch im Absterben begriffen war. Die doppelte Geschlechtsverirrung des *M. athalia* ♂ erklärt sich auf Grund der Beobachtungen und Untersuchungen von Seitz, Rühl und Petersen am besten, wenn man annimmt, daß in unmittelbarer Nähe des verendenden *P. c-album* kurz zuvor ein begattungslustiges *M. athalia* ♀ gesessen hatte, das durch den von ihm ausgehenden „spezifischen Artgeruch“ einerseits und „Geschlechtsduft“ andererseits das *M. athalia*-♂ anlockte, letzteres aber über die wahre Quelle der stimulierenden Dufte sich täuschte. Es wird sich derzeit kaum eine plausible Erklärung geben lassen. Wie bereits gesagt, löste sich die Copula nach einiger Zeit und die Tiere kamen daher einzeln in die Hände des Vortragenden, dem es daher leider unmöglich war, die Art und Weise, wie diese merkwürdige Begattung vorgenommen wurde, festzustellen. Die Untersuchung der in Kalilauge aufgehellten Abdomina gab dafür keinerlei Anhaltspunkte; irgendwelche Verletzungen der Genitalien waren desgleichen nicht zu erkennen.

Eine ausführlichere Behandlung hat der Vortragende diesem interessanten Thema im XX. Bande der Deutschen Entom. Zeitschr. „Iris“ (pag. 52—58, Dresden 1907) angedeihen lassen.

Adolf Meixner.

5. Versammlung am 7. Mai 1907.

Der Herr Direktor Dr. Anton Schwaighofer hielt einen Vortrag über

Libellenlarven.

Die grundlegenden Beobachtungen über die Entwicklung der Libellen wurden schon von Réaumur im sechsten Bande seiner „Mémoires“ niedergelegt, desgleichen von Roesel im zweiten Teil der Insektenbelustigungen beschrieben und mustergiltig abgebildet. Der Vortragende erinnert an die systematische Einteilung der Libellen, die er in seinem früheren Vortrage

erörtert hat, sowie an die ebenfalls damals besprochene Paarung und Eierablage und geht dann zur Beschreibung der Libellenlarven über, die an vorgezeigten Exemplaren und an zu diesem Zwecke angefertigten Zeichnungen erläutert wird. Am Kopf der Larven fallen die großen Augen und die Mundwerkzeuge besonders auf. Letztere bestehen aus gezähnten Kiefern (Odontata) und aus der Fangmaske, d. i. der umgewandelten Unterlippe oder dem dritten Kieferpaare. Allen Gruppen gemeinsam sind daran die zwei basalen Stücke, mentum und submentum, die durch ein Scharniergelenk miteinander verbunden sind, mittels dessen sie zusammengelegt und dadurch verkürzt werden, um im gegebenen Falle wieder vorgestreckt, also verlängert zu werden. Die wagrecht beweglichen Ladenteile sind teils dünn und schmal und werden dann in der Ruhelage an das Mentum angelegt, so bei den Äschniden und Calopteryginen, teils sind sie verbreitert und heißen Helmmaske, weil sie dann nicht bloß die Kiefer, sondern auch die ganze Vorderseite des Kopfes wie mit einer Maske bedecken, besonders bei den Libelluliden. An dem Vergleich mit den Mundwerkzeugen der Insekten überhaupt wird eine Deutung der einzelnen Teile der Fangmaske versucht. Am Bruststücke werden zunächst die langen, dünnen Beine beschrieben, die meist unbedornt sind, da sie bei der Nahrungsaufnahme nicht dieselben Dienste zu leisten haben wie bei den vollkommenen Insekten, ferner die Flügelscheiden, an denen die Adern der Hauptsache nach schon erkennbar sind. Der Hinterleib ist bei den zwei ersten Familien (Libelluliden und Äschniden) groß, dick, breit, bei den dritten (Agrioniden) schlank, schmal und dünn. An seinem Ende befinden sich die Afterklappen, drei größere und zwei kleinere, auseinanderspringbar und zusammenklappbar, und dadurch eine Schwimmvorrichtung bildend. Von den inneren Organen wird der Verdauungskanal beschrieben, der wie bei Fleischfressern gewöhnlich gerade und kurz ist, in ihm der knorpelige, mit chitinigen Leisten besetzte Kaumagen, sowie die Malpighischen Gefäße. Die Atmung geschieht entweder durch innere Kiementracheen, büschelförmige oder blattartige Anhänge im Enddarm, die bei den zwei ersten Familien meist in zwölf Reihen stehen, zu denen das Atemwasser durch Spreizen der After-

klappen gelangt, oder durch äußere oder Schwanzkiemen bei den Agrioninen, während bei den Calopteryginen beide Arten gleichzeitig vorkommen. Bei der Besprechung der Lebensweise der Larven wird auf deren Schutzeinrichtungen (unscheinbare Farbe, Stacheln und Dornen an den Seiten und auf dem Rücken, Bedeckung mit Schlamm) und Nahrung aufmerksam gemacht, woran einige Bemerkungen über ihre Aufzucht geknüpft werden, sowie auch die Art des Auskriechens an Beispielen und Zeichnungen erörtert wird.

Am Schlusse führte der Vortragende an, daß die Zahl der steirischen Libellen sich gegenwärtig auf 51 Arten beläuft, und fügt hieran neuerdings die Bitte, daß die geehrten Mitglieder der Sektion gelegentlich auch Libellen mitbringen mögen, um über die Verbreitung und das Vorkommen dieser Tiere in Steiermark nach und nach ein vollständiges Bild zu erhalten.

Dr. Anton Schwaighofer.

6. Versammlung am 4. Juni 1907.

Herr Dr. Fritz Netolitzky spricht über

Giftige Insekten und deren Gifte.

Nach einer orientierenden Einleitung werden die einzelnen Insekten und deren Gifte behandelt.

Bienengift: Es besteht nach der Arbeit von Langer (1896) aus zwei Anteilen: Ameisensäure und dem völlig eiweißfrei erhaltenen Giftkörper, der die Alkaloidreaktionen gibt und zweifellos in die Gruppe der organischen Basen gehört. Wie Fisch- und Schlangengifte wird das Bienengift durch Fermente zerstört. (Dadurch ist wohl auch die Heilwirkung des Speichels erklärbar; auch könnte man lokal bei Insektenstichen Pepsin versuchen.) Im Hundeblyte gehen durch das Gift massenhaft rote Blutkörperchen zugrunde. Man kann aber relativ rasch eine recht hohe Immunität gegen Bienengift erzeugen und so geschützte Individuen sind auch gegen ziemlich hohe Dosen von Schlangengift widerstandsfähig. Die Heilwirkung bei Rheumatismus ist noch zu wenig begründet.

Auch viele Ameisen enthalten Gifte, deren Hauptbestandteil ebenfalls Ameisensäure ist (die man früher viel-

fach als das „Gift“ selbst betrachtete); daneben ist aber der eigentlich wirksame Körper wahrscheinlich ein ungeformtes Ferment, dessen Isolierung noch nicht gelang.

Die Larven von *Diaphana Locusta* enthalten ein außerordentlich giftiges Toxalbumin, das aus den getrockneten Tieren durch Wasser ausziehbar ist und durch Kochen zerstört wird. Es dient als Pfeilgift.

Das Gift der Raupe des Prozessionsspinners: Früher erklärte man die höchst lästigen Folgen der Berührung mit der Raupe (Entzündungen der Hände, Augen etc.) als mechanisch bedingt durch die Verletzung mit den Borsten des Tieres, die außerdem noch die Reaktion auf Ameisensäure geben. Fabre zeigte aber, daß in den Exkrementen und im Harne der Insektenlarven überhaupt, bei dem Prozessionsspinner in besonderer Menge (bedingt durch die Lebensweise) ein blasenziehender, dem Cantharidin ähnlicher Körper enthalten sei, dem die lästigen Erscheinungen zugeschrieben werden müssen. Auch ist dieser Körper die Ursache des Mal de bassin der Seidenarbeiter (beim Abspinnen der Kokons).

Das Cantharidin, dessen Anwendung uralt ist, ist weit bei den Meloidae verbreitet, doch nicht auf diese allein beschränkt. Es wirkt heftigst entzündungserregend auf alle Körperteile, doch sind verschiedene Tiere verschieden widerstandsfähig gegen das Gift. Der Vortragende macht aufmerksam, daß Insektenfresser (wie es scheint, ohne Ausnahme) sehr hohe Dosen vertragen, die bei Körner- oder reinen Fleischfressern unfehlbar zum Tode führen. Da dem Cantharidin ähnlich wirkende Körper, wie Fabre gezeigt, bei vielen Insektenordnungen vorhanden sind, wäre die relative Immunität der Insektenfresser (Igel, Schwalbe, Huhn, Frosch, Fisch) eine biologische Anpassungserscheinung.

Dr. Fritz Netolitzky.

Der Obmann gibt an, daß Wespenstiche beim Rheumatismus an ihm selbst eine geradezu überraschend günstige Wirkung ausübten. Übrigens behandelt Dr. Tré in Marburg seit langer Zeit den Rheumatismus mit Bienenstichen und erzielt dabei sehr günstige Erfolge. Daß aber in allen Fällen größte Vorsicht notwendig ist, leuchtet von selbst ein, weil die Wirkung aufs

Herz sehr heftig ist. Auch über die Entzündungserscheinung durch die giftigen Haare von verschiedenen Spinnern und Raupen gibt er einige Fälle aus seiner Erfahrung an, ebenso mehrere andere Herren.

7. Versammlung am 8. Oktober 1907.

Herr Rittmeister Klemens Ritter von Gadolla spricht über

Die mitteleuropäischen, speziell steirischen Nymphaliden.

Der Vortragende bespricht das Wesen und den Unterschied zwischen Varietäten und Aberrationen; die Ursachen und Arten derselben, als: Futterpflanze, Einfluß der höheren oder niederen Lage (*montana*), die Inzucht und die Fortpflanzung der Varietäten; Süden und Norden; Hitze und Kälte; künstliche Varietäten — Zeitvarietäten (sogenannte Saisonvarietäten) bei Faltern mit zwei oder mehreren Generationen. Lokalvarietäten; Albinismus und Melanismus und geht dann auf die Behandlung der Nymphaliden über. Diese teilen sich in *a*) Nymphalinae, *b*) Danerinae, *c*) Satyrinae.

A. Nymphalinae.

1. *Charaxes Jasius* in Süd-Griechenland, Dalmatien, Italien in zwei Generationen, Raupe auf Erdbeerbaum und Rosen.

2. *Apatura Iris*; hier nur die Stammart in Rein, Mühlbachgraben, Stiftingtal, ziemlich selten, var. *Jole* selten; *A. Iliia* noch seltener, von Varietäten habe ich nur *Clytie*, die vielleicht häufiger als die Stammart ist, gefunden; Rein, Maria-Trost, Mühlbachgraben, Baierdorf etc.

3. *Limenitis Camilla* fliegt im Juni um Graz, jedoch überall sehr selten, Schattleitn, Schöckel, Maria-Trost etc. Am Rainerkogel habe ich am 1. September ein vollkommen reines Stück — jedenfalls zweite Generation — getroffen.

L. Sibilla, Fundort und Flugzeit wie vorige, jedoch an einzelnen Stellen, z. B. Schattleitn, Geierkogel, Schöckel viel häufiger.

L. Populi. Dieser imposante Falter ist um Graz sehr selten, Mühlbachgraben, Geierkogel, Lustbühel. var. *Tremulae*

sehr selten unter der Art. Fliegt Juli, August, die Raupe auf Zitterpappel.

4. *Neptis Lucilla* um Graz nicht selten, stellenweise Rosenberg, Rainerkogel, Schattleiten recht häufig.

N. Aceris im Juni und August in Steiermark nur an wenig Plätzen und selten. Raupe auf Walderbse: Baierdorf, Rosenberg, Schattleiten.

5. *Pyrameis Atalanta* fliegt von Juli an (mit und ohne weißen Punkt in roter Binde) um Graz nicht selten: Hilmteich, Murauen etc. Raupe versponnen in Nesselblättern.

P. Cardui Frühjahr und Herbst, in manchen Jahren sehr häufig, fast überall; Varietäten habe ich keine gefunden. Raupe versponnen in Distelblättern.

6. *Vanessa Jo*, Stammart überall in Steiermark gemein. Raupe gesellig auf Nesseln, kleine Stücke bezeichnet man als *Joides*.

V. Urticae häufig, in manchen Jahren gemein, mit sehr vielen Varietäten, die jedoch meist in südlichen und nördlichen Gegenden vorkommen.

V. L. Album, August, Ungarn, Galizien.

V. Xantomelas im östlichen Europa; die beiden letzten Arten dürften in Steiermark nicht vorkommen.

V. Polychloros hier in vielen Gegenden, aber nicht besonders häufig. Var. *Pyromelas* selten, var. *Testudo* scheint hier nicht vorzukommen.

V. Antiopa fliegt August und überwintert. Hier nicht selten; die Raupe auf Birke (Birkenhof am Wege zur Platte sämtliche Birken kahl gefressen).

7. *Polygonia C album* in Steiermark überall häufig. Raupe auf Hopfen, Nesseln, Johannisbeere, fliegt Mai, Juni und wieder August, September g. a. *Hutchinsoni* überwintert. *V. E. album* äußerst selten unter der Art.

Polygonia Egea mit gen. aest. *J. Album* mehr im Süden, dürfte in Steiermark nicht vorkommen.

8. *Araschnia Levana* um Graz stellenweise recht häufig: Brünnl, Schattleiten, Geierkogel etc. Raupe auf Nesseln; g. vern. *Levana* von g. aest. *Prorsa* gänzlich verschieden, v. *Porima* äußerst selten.

9. *Melitaea Maturna* um Graz sehr selten in den Weizgräben, Platte, im Juni; Raupe auf Esche, Schneeball etc., nur Stammart.

M. Cynthia ♂ und ♀ sehr verschieden, in den Alpen im Juli. Raupe auf Veilchen.

M. Aurinia ziemlich selten: Schattleiten, Geierkogel, Maria-Trost etc. im Juni, von den vielen Varietäten und Aberrationen habe ich nur Übergänge gefunden.

M. Cinxia habe ich in Steiermark nicht, in Nieder-Österreich nicht selten gefunden.

M. Phoebe Juni, September Plabutsch, Brünnl, Geierkogel, Platte nicht selten; Raupe auf Kornblume. Varietäten habe ich keine gefunden; nur verdunkelte Stücke.

M. Didyma auf den Höhen um Graz im Juni, Juli nicht selten; var. habe ich nur Alpina — selten unter der Art — gefunden.

M. Trivia auf den Höhen um Graz nicht besonders selten: Geierkogel, Plabutsch, Buchkogel etc. in ein oder zwei Generationen, g. aest. Nana ziemlich selten. Raupe auf Wollkraut (*Verbascum Tapsus*).

M. Athalia überall gemein; es kommen jedoch einzelne bessere Varietäten und Transitus zu selben vor. Palpen hellgelb, var. *Navarina* selten unter der Art.

M. Aurelia, letzterer sehr ähnlich, aber viel seltener, kleiner, Palpen an der Außenseite rotgelb.

M. Parthenie scheint hier nicht vorzukommen; var. *Varia* hochalpin.

M. Dictyma, an Färbung sehr variierend, Steiermark nicht selten; Geierkogel, Schöckel etc.

M. Asteria, hochalpin.

A. Selene, um Graz im Juni, Juli nicht besonders selten; Platte, Maria-Troster Wald etc., Raupe besonders auf Veilchen; var. *Hela* Lappland.

A. Euphrosyne, um Graz im Mai, Juni, fast überall ziemlich häufig.

A. Dia, im Mai und August, um Graz fast überall vorkommend, jedoch nur in manchen Jahren häufig.

A. Amathusia, auf feuchten Wiesen in den Alpen, soll

bei Tal vorkommen; ich habe selbe trotz eifrigsten Suchens hier nicht gefunden.

A. Daphne, um Graz ziemlich selten, Schöckel, Geierkogel, Maria-Trost, im Juni, Juli; ein von mir auf dem Schöckel gefangenes Stück ist viel dunkler und entspricht der Zeichnung nach der var. *Radiata* einiger anderen *Argynnis*-arten. Raupe auf Veilchen, Himbeeren.

A. Ino, an mehreren Stellen, jedoch immer nur ganz vereinzelt angetroffen; Maria-Trost, Geierkogel; Raupe auf *Spiraea*.

A. Hecate habe ich im Juni nur in Nieder-Österreich angetroffen.

A. Latonia, nur die Stammart im Mai und August, September an vielen Stellen; Geierkogel, Petersbergen, Platte.

A. Aglaja, auf allen Höhen um Graz, besonders Geierkogel, Juli bis September, sehr häufig.

A. Niobe, die Stammart und var. *Eris* um Graz sehr selten, nur am Geierkogel var. *Eris* in größerer Zahl.

A. Adippe, um Graz selten; an Varietäten habe ich je ein Stück *Bavaria* und *Cleodoxa* am Geierkogel gefunden.

A. Paphia, überall um Graz gemein, var. *Valesina* ♀ alpin; Raupe auf Brombeeren, Veilchen.

A. Pandora, Frankreich, Ungarn als var.

Jene mitteleuropäischen Arten, die ich in Steiermark nicht gefunden habe, wurden in obigem Verzeichnisse weggelassen.

Gadolla.

An der außerordentlich anregenden Debatte beteiligten sich beinahe alle Lepidopterologen der Sektion. Insbesondere wurden verschiedene ergänzende Angaben der Fundorte von mehreren Herren gemacht. *Apatura Iris* wurde von mehreren Herren auf dem Rosenberge, der Platte, im Tal, auf Gösting etc. gefangen. Der Obmann teilte seine Wahrnehmungen mit: In manchen Jahren (z. B. 1886) ist der Falter sehr häufig, jedoch wegen seines hohen Fluges um die Wipfel der Bäume sehr schwer zu fangen. Im Jahre 1900 sah er viele Exemplare im Walde an der Straße von Waltersdorf nach Weiz. Nach vielen mißlungenen Versuchen schüttete er an einem sehr heißen

Tage in Ermangelung eines anderen Gefäßes ganz einfach mit dem Hute Wasser auf die Straße und fing in einer halben Stunde vier Exemplare. Jene ♀, die bereits Eier gelegt haben, kann man oft mit der Hand fangen, wie es ihm und seinen Söhnen 1886 auf dem Rosenberg gelang. *Apatura v. Ilia* war vor einigen Jahren bei Feldbach (Hainfeld) nicht selten, wie die Fangresultate dortiger Schüler beweisen.

Limnitis Populi wurde vom Obmann auf einem Misthaufen auf dem Rosenberge, dann in Kowald etc., von Herrn Professor Dr. Freiherrn von Anders an verschiedenen Stellen in der Umgebung von Graz; *L. Camilla* und *Sibilla* von mehreren Herren auf dem Rosenberg (vom Obmann öfters im Zusertale), auf dem Rainerkogel, in Gösting (Frauenkogel) und an anderen Orten gefangen. *Neptis Aceris* wurde vom Herrn Dr. Hudabiunigg in bedeutender Anzahl auf dem steirischen Polster (an der Einsattelung), vom Herrn Professor Prohaska bei Kirchbach, vom Obmann im Jahre 1889 auf dem Schemmerl, in Hönigtal (an beiden Orten viele Exemplare) und in Tal, von anderen Mitgliedern in Radkersburg und an anderen Orten erbeutet. So stellt sich denn das Vorkommen von *N. Aceris* als nicht gar selten dar.

Levana var. *Porima* wurde vom Obmann im Jahre 1901—02 künstlich gezogen. *Vanessa Polychloros* fand der Obmann in manchen Jahren in Menge, so z. B. gerade in diesem Jahre. Er fing auf einem blutenden Apfelbaum in Kowald im August und September fünfzehn Stück mit Leichtigkeit, sah aber eine noch viel größere Menge eben daselbst. Von ab. *Pyromelas* sind Exemplare in der Leguerney'schen Sammlung vom Hochlantsch und von Peggau, während von *Xanthomelas* in derselben Sammlung, an der ja in hervorragender Weise Herr Schieferer gearbeitet, nur bosnische und ungarische Fundorte angegeben sind.

Melitaea Cynthia wurde vom Herrn Dr. Hudabiunigg auf dem steirischen Polster, *M. Cinxia* in Gleisdorf, *Argynnis Thore* auf der Bürgeralm und bei Aflenz, nach H. Professor Prohaskas Angabe *Pandora* von Herrn Klos bei Radkersburg gefangen.

8. Versammlung am 5. Dezember 1907.

Herr Dr. Georg Mikuličić hielt einen Vortrag über

Die phylogenetische Bedeutung der Tracheen.

Der Herr Vortragende suchte seiner Ansicht, daß die Tracheen der Arthropoden sich aus den Nephridien der Würmer entwickelt hätten, Geltung zu verschaffen.

Darnach demonstrierte der Obmann eine Serie der entzückend schönen Schmetterlinge aus der Gattung *Morpho*, besprach ihre Verbreitung und Lebensweise und zeigte die wundervollen Abbildungen der von diesen Faltern besuchten Prachtblumen aus dem großartigen Werke: „*Paradisus vindobonensis*“ von Endlicher.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [44](#)

Autor(en)/Author(s): Hoffer Eduard

Artikel/Article: [Bericht der entomologischen Sektion über ihre Tätigkeit im Jahre 1907. 304-330](#)