© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Diese Monographie der Ordnung *Thysanoptera*[1]) umfasst auf 480 gr. 4°-Seiten und 10 schön ausgeführten Tafeln eine in jeder Beziehung hervorragende Bearbeitung der Blasenfüsse. Morphologie der äusseren und inneren Organe, Biologie und Systematik werden ebenso gründlich behandelt wie Kritik und Entwicklungsgeschichte. Welchen Fortschritt dieses Werk für unsere Formenkenntnis bedeutet, ist daraus zu ersehen, dass von 135 behandelten Arten 63 und von 36 Gattungen 11 neu sind.

Rhynchoten.

Bearbeitet von **A. Handlirsch.**

Das Erscheinen der grossartigen Werke von Linné, Fabricius und Latreille bewirkte, wie auf dem ganzen Gebiete der Entomologie, auch in dem als Hemipterologie bezeichneten Theile dieser Wissenschaft einen namhaften Aufschwung, der sich in der ersten Hälfte des abgelaufenen Säculums durch die Veröffentlichung vieler grosser und bedeutender Specialwerke geltend machte. Während jeder unserer Nachbarstaaten im Norden, Westen und Süden schon damals mehrere bedeutende Hemipterologen aufzuweisen hatte, wollte der von jenen grossen Begründern der Systematik gestreute Same in Oesterreich lange nicht keimen, und es begannen sich hier erst gegen die Mitte des Jahrhunderts drei Zoologen etwas eingehender mit dem Studium der Rhynchoten zu beschäftigen.

Es sind dies Vincenz Kollar (I. Custos und Leiter des zoologischen Museums in Wien, geb. 1797 zu Kranovitz in Preussisch-Schlesien, gest. 1860[2]), Dr. Friedr. Kolenati (Professor in Brünn, geb. 1813 zu Prag, gest. 1864) und Dr. Franz Xav. Fieber (Director am Kreisgerichte zu Chrudim in Böhmen, geb. 1807, gest. 1872[3]).

Kollar, in weiteren Kreisen als Verfasser der Naturgeschichte der schädlichen Insecten (1837) bekannt, widmete sich vorwiegend biologischen Studien und publicierte nach 1850 nur mehr einige kleinere Arbeiten in den SWA. (1851—1888) und in den ZBG. 1857.

Auch von Kolenatis Publicationen erschien der grössere Theil bereits vor 1850 und es dürfte daher genügen, hier nur auf die „Meletemata entomologica“[4]) hinzuweisen, einer monographischen Bearbeitung der Hemipteren des Kaukasus, eine Arbeit, welche übrigens in keiner Richtung als besonders hervorragende Leistung zu bezeichnen ist. Ausser den zwei letzten Lieferungen dieses Werkes erschienen in der hier zu besprechenden Periode nur noch einige ganz untergeordnete biologische und faunistische Arbeiten Kolenatis.

Im Gegensatze zu den genannten Autoren veröffentlichte Fieber die meisten und bedeutendsten seiner ausschliesslich systematischen Arbeiten nach

---

[1]) Königgrätz 1895. Gekrönt mit dem Jubiläumspreise der böhmischen Akademie in Prag! — [2]) Vide Nekrolog von Schiner in der WEM. IV, S. 222. — [3]) Vide Ent. Monthly Magaz. VIII, 278. — [4]) Meletemata entomologica Fasc. II, 1845; IV, 1846; V, 1846; VI, 1856; VII, 1857. Die beiden letztgenannten Lieferungen erschienen in den Bullet. de Moscou Vol. XXIX et XXX. In den hier nicht erwähnten Lieferungen ist nichts über Hemipteren enthalten.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

dem Jahre 1850. Er begann seine publicistische Thätigkeit im Jahre 1837 — also im Alter von 30 Jahren — mit einer kleinen Abhandlung[1]), in welcher eine Anzahl neuer Arten aus verschiedenen Gruppen der Heteropteren beschrieben wurde, um bald darauf (1844) mit einer Serie kleiner Monographien[2]) vor die Oeffentlichkeit zu treten. Diese Arbeiten liessen bereits erkennen, dass Fieber die Nothwendigkeit zusammenfassender Arbeiten richtig erfasst hatte. Bald (1848) erfolgte eine „Synopsis der bisher in Europa entdeckten Arten der Gattung *Corisa*“[3]) und dann im Jahre 1851 „Genera Hydrocoridum secundum ordinem naturalem in familias disposita“, „Species generis *Corisa* monographice dispositae“ und „Rhynchotographien, drei monographische Abhandlungen“[4]) mit einer Bearbeitung der Sciocorinen, Notonectiden und *Ocycarenus*-Arten.

Bereits in diesen Arbeiten zeigt sich Fiebers Tendenz nach möglichst enger Begrenzung der Gattungen und Familien. Sein scharfer Blick erkannte oft dort schon wesentliche Differenzen, wo andere Forscher jener Zeit höchstens unbedeutende specifische Unterschiede zu sehen wähnten. Die Gruppierung, welche er bei den Wasserwanzen vornahm, wird mit geringen Aenderungen noch heute in der Hemipterologie angenommen.

Nach dem Erscheinen der eben besprochenen Arbeiten trat in der publicistischen Thätigkeit Fiebers ein Stillstand ein, der bis zum Jahre 1858 währte, und der offenbar durch das mühevolle Zusammentragen des Materiales zu seinem Hauptwerke bedingt war; dann erschienen in rascher Folge einige kleinere Publicationen[5]) als Vorläufer dieses Werkes und endlich in den Jahren 1860 und 1861 jenes Buch, durch welches sich Fieber einen Platz unter den bedeutendsten Entomologen gesichert hat: Die europäischen *Hemiptera,* Halbflügler *(Rhynchota, Heteroptera)* Nach der analytischen Methode bearbeitet. Wien, Gerold (8°, Heft 1 1860, 2 und 3 1861, zus. 444 Seiten und 2 Tafeln).

Welche Umwälzung Fiebers Werk in der damaligen europäischen Hemipterensystematik hervorgebracht hat, ist schon aus dem Umstande ersichtlich, dass bei weit mehr als der Hälfte aller Genus- und Familiennamen Fieber als Autor steht, und dass die Zahl der Arten um mehr als 200 vermehrt wurde. Eine so bedeutende und plötzlich eingetretene Vermehrung der Genera musste naturgemäss auf den Widerstand der mehr conservativ veranlagten Zeitgenossen stossen, und so ist denn auch Flor in einem Artikel der WEM. (VI, 1862, S. 1) in ziemlich heftiger Weise gegen Fieber ins Feld gezogen. Dessenungeachtet hat sich das „neue System“ im grossen und ganzen bis zum heutigen Tage erhalten, ja die Zahl der Genera ist sogar

[1]) Beiträge zur Kenntnis der Schnabelkerfe. In Weitenweber, Beitr. zur ges. Natur- und Heilwissenschaft (Prag) I, 1837, S. 97—111 und S. 337—355. — [2]) Entomologische Monographien. Sieben Abhandlungen (Prag, Calve, 1844, 4°, 137 S., 10 Taf.). Abh. böhm. Ges. 1845, 5. Folge, 3. Bd., S. 277—416. Enthält: Die *Cercopis*-Arten der deutschen Insectenfauna; Monographien der Gattungen *Sigara* und *Ploa*, der Tingididen und der Gattung *Ophthalmicus*. — [3]) In Bullet. de Moscou XXI, 1848, S. 505—539. — [4]) In Abh. böhm. Ges., 5. Folge, 7. Bd., S. 181—212, resp. 213—260 und 425—488. — [5]) Criterien zur generischen Theilung der Phytocoriden. WEM. II, 1858, S. 289 und 329; Die Familie der *Berytidae*. Ebenda III, 1859, S. 200; Die europäischen Arten der Gattung *Salda* F. Ebenda III, 1859, S. 230; Exegesen in Hemipteren. Ebenda IV, 1860, S. 257.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

durch spätere Autoren — Stål, Beuter u. a. — noch bedeutend vermehrt worden. In manchen Punkten freilich kann man Flors Anwürfen die Berechtigung nicht absprechen, denn Fieber hat seine Genera und Species sehr oft nicht mit genügender Schärfe gekennzeichnet, wie ja überhaupt seine Darstellungsweise oft viel zu wünschen übrig lässt. Auch darf man den rein morphologischen Theil in Fiebers Arbeiten nicht mit jenem Masse messen, das wir gewohnt sind, heute an wissenschaftliche systematische Werke zu legen. Man muss sich da immer vor Augen halten, dass Fieber seine Studienzeit in Oesterreich verlebt hat, wo zu jener Zeit weder zu einem gründlichen zoologischen Unterrichte überhaupt, noch zu speciell morphologisch-anatomischer Ausbildung Gelegenheit vorhanden war.

Nach dem Erscheinen seines Hauptwerkes publicierte Fieber noch eine Reihe wertvoller Arbeiten über Heteropteren — fast durchwegs Ergänzungen zu den „Europäischen Hemipteren". So erschien 1861 „Die Gattung *Ophthalmicus* monographisch nach der analytischen Methode bearbeitet"[1]), 1863 „Erörterungen zur Nomenclatur der Rhynchoten Livlands"[2]), worin die Nomenclatorischen Confusionen, die durch das gleichzeitige Erscheinen der Werke von Fieber und Flor entstanden waren, beseitigt werden, ferner „Die europäischen Arten der Hemipterengattung *Phimodera* Germ."[3]), 1864 Neuere Entdeckungen in europäischen Hemipteren"[4]), 1868 „Die europäischen *Aelia*-Arten"[5]), 1870 „Dodecas neuer Gattungen und neuer Arten europäischer *Hemiptera*"[6]).

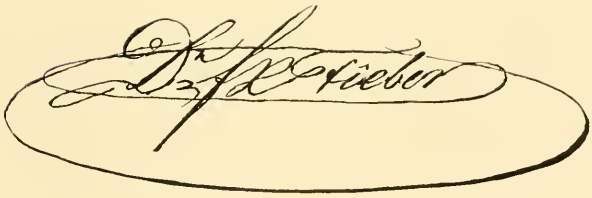
In den Sechzigerjahren begann sich Fieber intensiv mit dem Studium der Homopteren zu beschäftigen, die er in ganz ähnlicher Weise bearbeiten wollte wie die Heteropteren, und so wie seinerzeit bei diesen, veröffentlichte er auch jetzt wieder eine Reihe kleinerer Arbeiten als Vorläufer eines grossen zusammenfassenden Werkes, dessen Abschluss zu erleben ihm leider nicht gegönnt war. Bereits 1865 erschien die „Synopse der europäischen Arten *Tettigometra*"[7]), 1866 „Neue Gattungen und Arten in Homopteren"[8]) und „Grundzüge zur generischen Theilung der *Delphacini*"[9]), 1868 „Europäische neue oder wenig bekannte *Bythoscopida*"[10]), 1869 „Synopse der europäischen *Deltocephali*"[11]) und 1872 eine wichtige Arbeit, in welcher die meisten von Kirschbaum beschriebenen Cicadinen nach den Typen gedeutet wurden[12]). Im Todesjahre dieses ungemein arbeitskräftigen Forschers erschien endlich noch ein „Katalog der europäischen Cicadinen, nach Originalien mit Benützung der neuesten Literatur"[13]), und hiemit schloss die publicistische Thätigkeit eines Mannes, dessen Bedeutung und dessen Verdienste — wie dies ja leider so oft der Fall ist — zur Zeit seines Lebens und am Orte seines Wirkens nicht die volle Würdigung fand.

Mag sein, dass hier auch persönliche Momente mitspielten, mag sein, dass die äussere Form und Schreibweise bei manchem ein Vorurtheil erzeugte,

---

[1]) In WEM. V, S. 266—285. — [2]) Ebenda VII, 1863, S. 53—62. — [3]) Ebenda VII, S. 1—9. — [4]) Ebenda VIII, S. 65—86, 205—234, 321—335. — [5]) ZBG. XVIII, S. 465—478. — [6]) Ebenda XX, S. 243—264. — [7]) Ebenda XV, S. 561—572. — [8]) Ebenda XVI, S. 497—516. — [9]) Ebenda XVI, S. 517—534. — [10]) Ebenda XVIII, S. 449—464. — [11]) Ebenda XIX, S. 201—222. — [12]) Ebenda XXII, S. 27—34. — [13]) Wien, Gerold, 8⁰, 19 S.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

denn Fieber verstand entschieden den Pinsel besser zu führen als die Feder. Seine Abbildungen können als musterhaft bezeichnet werden, wenn man bedenkt, dass zur Zeit ihres Entstehens noch nicht jene Vollkommenheit der Instrumente bestand, die uns heute das Zeichnen erleichtert. Eine Probe seiner Kunstfertigkeit bieten jene in Farbe ausgeführten Tafeln, welche Fieber selbst nicht in die Lage kam vervielfältigen zu lassen, und welche jetzt nach fast einem Menschenalter eine Zierde des grossen Reuter'schen Capsidenwerkes bilden.

So sehr es vom österreichischen Standpunkte aus zu bedauern ist, dass man sich nicht bemühte, Fiebers Sammlungen und reichen literarischen Nachlass dem Vaterlande zu erhalten (es liegt wohl auch darin ein Beweis, dass Fiebers Bedeutung im Auslande besser erkannt worden war als in seiner Heimat), so erfreulich ist es vom Standpunkte der Wissenschaft, dass dieser reiche Schatz in gute Hände kam.

Dr. A. Puton, L. Lethierry[1]) und F. Reiber theilten sich in den Besitz des Nachlasses und verwerteten denselben in vollkommen zweckentsprechender Weise, indem sie die wertvolle Typensammlung bei ihren vielen Arbeiten verwendeten und auch anderen Gelehrten zugänglich machten, die schönen Capsidenbilder Herrn Prof. Reuter zur Verfügung stellten und die vorhandenen Manuscripte, soweit als möglich, der Publication zuführten.

So publicierte Ferd. Reiber unter dem Titel „Les Cicadines d'Europe d'après les originaux et les publications les plus récentes"[2]) den allgemeinen Theil (Einleitung, Morphologie, Biologie, Nutzen und Schaden etc.) und Tabellen der Familien und Gattungen. Die Arten sind leider nur bei Cicadiden, Membraciden und Fulgoriden bearbeitet. Später erschienen noch zwei Fragmente in der „Revue d'Entomologie" unter dem Titel „Description des Cicadines d'Europe du groupe des Typhlocibini. Traduit de l'allemand sur le manuscrit original par F. Reiber, avec des additions par L. Lethierry" und „Description des Cicadines d'Europe des genres *Cicadula* et *Thamnotettix*, traduit par F. Reiber, avec des additions par L. Lethierry"[3]).

Gleichzeitig mit Fieber, aber ganz unabhängig von ihm und ganz selbständig, bethätigte sich auch der durch seine hervorragenden Leistungen als Hymenopterologe allgemein bekannte und hochgeschätzte Prof. Dr. Gustav Mayr auf dem Felde der Hemipterologie. Bereits in seinem 22. Lebensjahre (1852) publicierte er in der ZBG., zu deren ersten Mitgliedern er gehörte, eine kleine Arbeit über zwei neue Wanzen aus Kordofan und bald darauf noch mehrere Beiträge faunistischen Charakters. Zu den wertvollsten Publicationen Mayrs zählen seine späteren Arbeiten über Belostomiden[4]); hier zeigt sich klar, welch scharfer Blick und welch präcise Darstellungsweise

[1]) Nach dem Tode Lethierrys ist dessen Sammlung mit den Fieber'schen Typen in den Besitz Noualhiers übergegangen, um nach dem frühen Ableben dieses Forschers mit dessen ganzer Sammlung in das Museum d'histoire naturelle in Paris zu gelangen, wo sie für die Wissenschaft nicht verloren sind. — [2]) In Revue et Magazin de Zoologie, 3. sér., III, 1875, p. 288—416, pl. 10—13; 3. sér., IV, 1876, p. 11—268, pl. 3—13; 3. sér., V, 1877, p. 1—45; 3. sér., VI, 1878, p. 270—308; 3. sér., VII, 1879, p. 65—160. — [3]) Revue Ent. III, 1884, p. 40—67, 92—132, 150—162; IV, 1885, p. 40—110. — [4]) Hemipterologische Studien. Die Belostomiden. ZBG. XIII, 1863, S. 339—364 und Die Belostomiden. Monographisch bearbeitet. Ebenda XXI, 1871, S. 399—440.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

diesen Forscher schon damals auszeichneten. Wie gründlich er diese schwierige Gruppe studierte, ist daraus zu entnehmen, dass ein heute nach 30 Jahren mit derselben beschäftigter Hemipterologe erklärt, er habe Mayrs Arbeiten kaum etwas beizufügen. Dass die Akademie G. Mayr mit der Bearbeitung des reichen, durch die „Novara"-Expedition gesammelten Hemipterenmateriales betraute, beweist wohl am deutlichsten, welcher Wertschätzung sich der junge Forscher schon zu jener Zeit erfreute. Der betreffende Theil des „Novara"-Werkes erschien im Jahre 1866 und bildet einen stattlichen Band von über 200 4°-Seiten mit fünf von Heitzmann prächtig ausgeführten Tafeln und enthält ausser vielen kritischen Bemerkungen und Tabellen die Beschreibungen von 25 neuen Gattungen und 50 neuen Arten aus verschiedenen Abtheilungen der Heteropteren und aus den verschiedensten Faunengebieten. Leider unterliess es die Akademie (infolge eingetretenen Geldmangels), Mayr auch mit der Bearbeitung der „Novara"-Homopteren zu betrauen, so dass das Materiale aus dieser Gruppe bis jetzt überhaupt nicht wissenschaftlich verwertet wurde.

Von den Zeitgenossen Fiebers mögen hier noch zwei für ihre Zeit charakteristische Personen, deren hemipterologische Arbeiten allerdings für die Wissenschaft von geringer Bedeutung sind, Erwähnung finden: Georg Ritt. v. Frauenfeld (geb. 1805, gest. 1873[1]), ein Mann, der durch seine mit unermüdlicher Schaffenskraft und guter Beobachtungsgabe verbundene tiefe Neigung zur Naturkunde den Weg vom einfachen Baupolier und späteren Postbeamten bis zum Custos an einem der grössten wissenschaftlichen Institute und bis nahe an die Schwelle der Akademie durchwandert hat, und der bescheidene „Mikroskopist" Ernst Heeger (geb. 1783!), der sein kümmerliches, dürftiges Leben im Jahre 1866 in Laxenburg beschloss[2]).

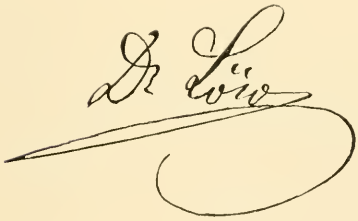
Frauenfeld veröffentlichte eine lange Reihe kleinerer, meist biologischer Arbeiten in den Verhandlungen der von ihm begründeten k. k. zool.-bot. Gesellschaft. Hemipterologische Notizen finden sich daselbst in den Jahrgängen 1853—1873.

Dem „alten Heeger" verdanken wir einige in seinen „Beiträgen zur Naturgeschichte der Insecten" niedergelegte Beobachtungen über *Psylla* und *Aleyrodes*[3]). Sein Lieblingswerk, das „Album mikroskopisch-photographischer Darstellungen aus dem Gebiete der Zoologie" (Wien, Gerold, 1860—1863) enthält kaum etwas vom Standpunkte des Hemipterologen Erwähnenswertes.

Dem schwierigen Studium der Pflanzenläuse im weiteren Sinne, also der Psylliden, Aphiden und Cocciden, mit welchen sich weder Fieber noch Mayr beschäftigt hatten, widmete Dr. Franz Löw[2]) durch nahezu drei Decennien einen grossen Theil seiner bedeutenden Arbeitskraft. F. Löw, geb. 1829 in Wien, war, ähnlich wie Frauenfeld, ursprünglich zu einer anderen Laufbahn — dem Handelsfache — bestimmt, und es war auch hier ein unwiderstehlicher Hang zur Naturwissenschaft, der ihn bewog, sich gegen den Willen seines Vaters dem Studium der Medicin zuzuwenden. Seine Arbeiten zeugen von einer eminenten Beobachtungsgabe und von grosser

[1]) Vide Nekrolog von Brunner in ZBG. XXIII, 1873, S. 535. — [2]) Cf. Nekrolog ZBG. XVI, SB., S. 102. — [3]) 15. Fortsetzung in SWA. XVIII, 1856, S. 33; 18. Fortsetzung, ebenda XXXIV, 1859, S. 212. — [4]) Nekrolog von Mik in WEZ. IX, 1890 und von Rogenhofer in ZBG. XL, 1890.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Vielseitigkeit; sie erstrecken sich nicht nur auf Systematik und Kritik, sondern vorwiegend auf Biologie (im alten Sinne) und auf Morphologie. Hier würde es zu weit führen, alle hemipterologischen Publicationen F. Löws, die zum grössten Theile in den ZBG. (1862—1889), ausserdem aber auch in der WEZ., zu deren Redacteuren Löw zählte (1882—1884), ferner im Entomol. Monthly Magazine, den Petites nouvelles entomol., in der Revue d'Entomol., dem Z. Anz. und der Wiener landwirtschaftl. Zeitung etc. erschienen sind, speciell anzuführen, denn sie sind vollzählig in Miks Nekrologe aufgezählt.

Dass die europäischen Psylliden heute in systematischer und biologischer Beziehung zu den bestbekannten Gruppen der Rhynchoten gehören, ist das Verdienst F. Löws. Seine bedeutendsten Arbeiten über dieses Thema sind: „Zur Biologie und Charakteristik der Psylloden"[1]), „Beiträge zur Kenntnis der Psylloden"[2]), „Zur Systematik der Psylloden"[3]), mit einer Tabelle der Genera und Unterfamilien, „Mittheilungen über Psylloden"[4]), „Turkestanische Psylloden"[5]), „Beiträge zur Biologie und Synonymie der Psylloden"[6]), „Beschreibung von zehn neuen Psyllodenarten"[7]), „Zur Charakteristik der Psyllodengenera *Aphalara* und *Rhincola*"[8]), „Revision der paläarktischen Psylloden in Hinsicht auf Systematik und Synonymie"[9]), „Katalog der Psylliden des paläarktischen Faunengebietes"[10]), „Beiträge zur Kenntnis der Jugendstadien der Psylliden"[11]), „Neue Beiträge zur Kenntnis der Psylliden"[12]) und „Uebersicht der Psylliden von Oesterreich-Ungarn mit Einschluss von Bosnien und der Hercegovina, nebst Beschreibung neuer Arten"[13]).

Unsere Kenntnis der Cocciden wurde durch Löw um einige sehr interessante Thatsachen bereichert. So verdanken wir ihm z. B. die Untersuchung über die Entstehung und den Bau des Diaspidenschildes, der im männlichen Geschlechte stets eine, im weiblichen dagegen zwei Häutungsexuvien einschliesst, ferner die Beobachtung, dass bei diesen Cocciden die erste, resp. erste und zweite Häutung in ganz anderer Weise vor sich geht als bei anderen Rhynchoten, indem hier die Larvenhaut auf der Bauch- und nicht auf der Rückenseite aufspringt u. s. w. Auf den Bau und die Form des Schildes begründete Löw eine neue Charakteristik der Diaspiden und eine generische Theilung dieser Unterfamilie[14]). Auch mehrere neue Formen, darunter der interessante *Xylococcus filiferus*, wurden von Löw entdeckt und beschrieben[15]).

Von Aphiden untersuchte und beobachtete Löw vorwiegend jene durch ihre complicierten Generationsverhältnisse so überaus interessanten Formen aus der Gruppe der Pemphiginen und Chermesinen, beschrieb mehrere neue Formen und constatierte einige zum Verständnisse des Entwicklungscyklus sehr wichtige Thatsachen. Endlich mag hier nicht unerwähnt bleiben, dass F. Löw in Gemeinschaft mit seinem Bruder Paul durch mehrere Jahre

[1]) ZBG. XXVI, 1876, S. 187—216, Taf. 1—2. — [2]) Ebenda XXVII, 1877, S. 123—154, Taf. 6. — [3]) Ebenda XXVIII, 1878, S. 586—610, Taf. 9. — [4]) Ebenda XXIX, 1879, S. 549—598, Taf. 15. — [5]) Ebenda XXX, 1880, S. 251—266, Taf. 6. — [6]) Ebenda XXXI, 1881, S. 157—170. — [7]) Ebenda XXXI, 1880, S. 255—268, Taf. 15. — [8]) Ebenda XXXII, 1882, S. 1—6, Taf. 11. — [9]) Ebenda S. 227—254 — [10]) WEZ. I, 1882, S. 209—214. — [11]) ZBG. XXXIV, 1884, S. 143—152. — [12]) Ebenda XXXVI, 1886, S. 149—170, Taf. 6. — [13]) Ebenda XXXVIII, 1888, S. 5—40. — [14]) Der Schild der Diaspiden. In ZBG. XXXII, 1882, S. 513—522. — [15]) Eine neue Coccidenart. Ebenda S. 271—278, Taf. 16.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

(1883—1885) das Capitel über Rhynchoten für den Neapler Jahresbericht zusammenstellte.

Obwohl F. Löw, der als ausübender praktischer Arzt doch nur einen Theil seiner Zeit den Lieblingsstudien widmen konnte, die Literatur durch kein grosses, zusammenfassendes Werk bereichert hat, sind seine durchaus exacten Leistungen doch geeignet, ihm dauernd den Ruf eines bedeutenden Forschers zu sichern, und alle künftigen Hemipterologen werden in seinen Arbeiten eine reiche Quelle und eine sichere Basis für weitere Untersuchungen finden.

Einen nicht zu unterschätzenden Antheil an Franz Löws Publicationen hat dessen Bruder Paul Löw, der, von seinen Eltern gleichfalls zum Handelsfache bestimmt, erst in späteren Jahren (nach längerer Dienstzeit beim Militär) Gelegenheit fand, sich der Entomologie zu widmen. Seine naturhistorischen Kenntnisse erwarb sich Paul Löw ausschliesslich durch eigene Arbeit und Beobachtung, sowie durch den collegialen Verkehr mit seinem Bruder und anderen Entomologen. Seit dem Jahre 1875 führten beide Brüder gemeinsamen Haushalt, und von dieser Zeit an betrieben sie auch ihre Studien gemeinsam. Paul war ein äusserst gewandter Zeichner und guter Beobachter. Alles, was aus seiner Hand hervorgieng, trug den Stempel aussergewöhnlicher Genauigkeit, und man braucht nur einen Blick auf eine der vielen Tafeln zu werfen, welche Franz Löws Arbeiten (nach 1875) schmücken, um diese Eigenschaften zu erkennen. Ausser jenen Arbeiten, die Paul mit oder für seinen Bruder ausführte, fand er auch noch Zeit zu ganz selbständiger Thätigkeit. So studierte und sammelte er mit grossem Eifer Cicadinen und Heteropteren und publicierte über erstere Gruppe mehrere kleine Abhandlungen[1]), auch sammelte er eine grosse Menge biologischer, kritischer und faunistischer Notizen, welche zum Theile in der „Fauna von Hernstein", zum Theile in Thens Katalog der Cicadinen veröffentlicht wurden.

Bevor wir uns nun den Arbeiten jener jüngeren Autoren zuwenden, deren Entwicklung und Ausbildung zum Theile auf dem Verkehre mit den oben genannten Forschern beruht, müssen wir noch Prof. Dr. Fr. Brauers, des Altmeisters der österreichischen Entomologie, gedenken, dessen hervorragende Werke allgemein entomologischen Inhaltes im Vereine mit seiner Wirksamkeit als Lehrer auf die jüngeren Generationen einen bedeutenden Einfluss ausüben. Brauers „Betrachtungen über die Verwandlung der Insecten im Sinne der Descendenztheorie" (1869, dann seine „Systematisch-zoologischen Studien" (1885) und „Ansichten über die paläozoischen Insecten und deren Deutung" (1886) sind so allgemein bekannt, dass es genügt, dieselben hier bloss zu erwähnen, umsomehr als diese Werke ja in anderen Capiteln ausführlicher besprochen werden.

Von den jüngeren Generationen der Forscher wendete sich Dr. Emanuel Witlaczil (geb. 1858 zu Vasallya in Ungarn, jetzt Professor an der Lehrerbildungsanstalt in Graz), nachdem er seine Ausbildung als Schüler Claus' am zoologischen Institute der Wiener Universität erhalten, natur-

[1]) WEZ. I, 1882, S. 55, II, 1883, S. 15, 37, 57, 147 und ZBG. XXXV, 1885, S. 343.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

gemäss jener dort ausschliesslich cultivierten anatomisch-entwicklungsgeschichtlichen Richtung zu. Wir verdanken ihm eine Reihe wertvoller Arbeiten über Pflanzenläuse: „Zur Anatomie der Aphiden“[1]), „Der Polymorphismus von *Chaetophorus populi* L.“[2]), „Entwicklungsgeschichte der Aphiden“[3]), „Die Anatomie der Psylliden“[4]), „Zur Morphologie und Anatomie der Cocciden“[5]) und „Der Saugapparat der *Phytophthires*“[6]). Die Bearbeitung der *Halobates*-Ausbeute des „Pisani“ gab Witlaczil Gelegenheit zu einer in der WEZ.[7]) erschienenen systematischen Studie und zu einer kleinen anatomischen Arbeit über diese interessanten Meerbewohner[8]).

Mit dem Studium der Cicadinen beschäftigten sich in der jüngeren Zeit P. Matthäus Mayr, emer. Professor am k. k. Staatsgymnasium in Hall (Tirol), geb. 1845 zu St. Paul in Eppan (ein Schüler von Gredler), Franz Then, emer. Professor am Theresianum in Wien, derzeit in Graz, geb. 1841 zu Lipnik in Galizien (studierte an der Wiener Universität), und Med.-Dr. Leopold Melichar, k. k. Sectionsrath im Sanitätsdepartement des Ministeriums des Innern (geb. 1856 in Brünn, studierte in Prag und interessierte sich seit seiner Jugend für die Entomologie).

M. Mayr bemühte sich (1884), durch die Zusammenstellung von Tabellen zum Bestimmen der Familien und Gattungen der Cicadinen von Centraleuropa[9]) das Studium dieser Thiere zu erleichtern. Then verfasste einen Katalog der österreichischen Cicadinen[10]) und publicierte später noch mehrere Arbeiten über Jassiden. Von diesen in den NVSt. (1896—1900) erschienenen Publicationen bilden die „Beiträge zur Kenntnis der österreichischen Species der Cicadinengattung *Deltocephalus* eine wertvolle Ergänzung unserer Kenntnisse.

Dem dritten von den jüngeren Cicadologen verdanken wir ein grösseres zusammenfassendes, wirklich brauchbares Bestimmungsbuch für die mitteleuropäischen Cicadinen. Melichars „Cicadinen von Mitteleuropa“[11]) lehnen sich in erster Linie an Fiebers Arbeiten an, unter voller Berücksichtigung der seither erschienenen Publicationen anderer Autoren; der Text wird durch 12 Tafeln mit sehr guten, richtig gezeichneten Figuren ergänzt und bildet einen stattlichen Band. Es zeugt wohl von bedeutender Arbeitskraft und Energie, wenn ein Mann, der nur wenige Stunden des Tages seinem Lieblingsstudium widmen kann, ein solches Werk in so kurzer Zeit zuwege bringt, denn Melichar beschäftigte sich erst in den letzten sechs Jahren, infolge einer von Prof. L. Duda empfangenen Anregung, mit Rhynchoten. Sofort nach der Vollendung dieses Buches folgte Melichar einer Einladung Handlirsch' und unternahm die Bearbeitung des reichen im Wiener Hofmuseum und vielen anderen Sammlungen aufbewahrten Ricaniidenmateriales, die 1898 zur Publication der schönen, in den AWH.[12]) erschienenen Monographie der Ricaniiden führte. Ausserdem veröffentlichte Melichar noch eine Reihe klei-

[1]) Z. Inst. Wien IV, 1882, S. 397—441, t. 31—33. — [2]) DWA. XLVIII, 1884, S. 387—394, t. 1 u. 2. — [3]) Z. w. Z. XL, 559—696, t. 28—34, 1884. — [4]) Ebenda XLII, S. 569—638, t. 20—22, 1885. — [5]) Ebenda XLIII, S. 149—174, t. 5, 1886. — [6]) Z. Anz. IX, 1886, S. 10—12. — [7]) V, 1886, S. 177—182, 231—234: Die Ausbeute des Pisani an *Halobates*. — [8]) Z. Anz. X, S. 366—339, 1887. — [9]) Progr. des Gymn. in Hall, 1882/1883 und 1883/1884 (Innsbr., Wagner, 1884, 8°, 41 S.). — [10]) Wien, Hölder, 1886, 8°, 59 S. — [11]) Berlin 1896, 8°, 364 S., 12 Taf. — [12]) XIII (2), S. 197—359, t. 9—14.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

nerer Arbeiten in den ZBG. (1896 bis 1899), in der WEZ. 1896—1900 und in der Revue d'Entomologie 1896.

Auch das seinerzeit durch Franz Löw cultivierte Studium der Cocciden fand bei uns in jüngerer Zeit in der Person Dr. Karl Sulc' (prakt. Arzt in Mährisch-Ostrau) wieder einen Vertreter. Wir verdanken diesem čechischen Gelehrten die Kenntnis der neuen Gattungen *Ortheziola* und *Syngenaspis* und mehrerer neuer Arten; seine exacten Arbeiten sind in den Sb. böhm. Ges. (1894, 1895 und 1897) und im Ent. Monthly Mag. (1894 und 1895) erschienen.

Durch Fr. Kohl angeregt, beschäftigte sich der 1858 in Branzoll bei Bozen geborene Dr. Eugen v. Ferrari (prakt. Arzt. Studierte in Innsbruck, Wien und Rom) durch kurze Zeit mit dem Studium der Heteropterengattung *Nepa*. Wenn man bedenkt, dass Ferrari auf dem Gebiete der Entomologie ein Neuling war, so ist das Resultat seiner Thätigkeit[1]) immerhin anerkennenswert. Die in Ferraris Monographie hervortretende Tendenz, die Gattungen in einem weiten Sinne aufzufassen (im Gegensatze zu Stål u. a.), ist auf Kohls Einfluss zurückzuführen. Ferrari starb 1897 als Stadtphysicus in Bozen.

Infolge der am k. k. naturhistorischen Hofmuseum herrschenden Arbeitseintheilung hat sich im Jahre 1889 der früher bereits auf dem Felde der Hymenopterologie thätige Schreiber dieser Zeilen dem Studium der Rhynchoten zugewendet. So wie die Brüder Löw und sehr viele andere Naturhistoriker war auch Anton Handlirsch (geb. in Wien 1865) von seinen Eltern ursprünglich zu einer anderen Laufbahn (der Pharmacie) bestimmt, doch bewog ihn die schon in jungen Jahren hervortretende, durch seine Lehrer Mik, Woldřich, Kohl und Brauer geförderte Vorliebe für die Zoologie, sich diesem Fache zuzuwenden. Auf dem Gebiete der Hemipterologie publicierte Handlirsch ausser mehreren kleineren, in den ZBG. (1895—1899) und in den Annales de la Soc. ent. de France (1899) erschienenen Arbeiten, im Jahre 1897 eine Monographie der Phymatiden[2]). Mit den morphologischen Vorarbeiten zu einem grösseren zusammenfassenden Werke beschäftigt, veröffentlichte er in jüngster Zeit einige Studien über die Stigmenzahl der Rhynchoten[3]) und über die bei diesen Insecten vorkommenden Stridulationsorgane[4]).

Ausser den in obigen Ausführungen, welche in groben Umrissen ein Gesammtbild der österreichischen Hemipterologie geben sollen, besprochenen Publicationen finden sich selbstverständlich noch zahlreiche einzelne Specialarbeiten und Notizen österreichischer Autoren in der Literatur verstreut; wir wollen uns darauf beschränken, die wichtigeren davon, nach den einzelnen Forschungsrichtungen geordnet, hier anzuführen.

Aus der morphologischen Literatur sind zu erwähnen: Brühls Arbeit über die feinere Anatomie der Pediculiden[5]), Grabers anatomisch-physiologische Studien über *Phtirius inguinalis*[6]) und seine Untersuchung

---

[1]) Die Hemipterengattung *Nepa* Latr. monogr. bearbeitet, AWH. III, 1888, S. 161—194, t. 8. 9. — [2]) AWH. XII, S. 127—130, t. 4—9. — [3]) ZBG. 1899. — [4]) AWH. 1900 und ZBG. 1900. — [5]) Wien. Medic. Wochenschr. Mai 1871, 13 S. — [6]) Z. w. Z. XXII, 1872, S. 137—167, t. 11.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

der abdominalen Tympanalorgane der Cicaden und Grylloden[1]), J. Muhrs Arbeit über die Mundtheile von *Pyrrhocoris*[2]), Erbs kurze Uebersicht der Morphologie der Hemipteren[3]), J. H. Lists Monographie der *Orthezia cataphracta*[4]) und endlich E. K. Blümels Beiträge zur Kenntnis der Genitalorgane der Psylloden[5]).

Biologische, respective faunistische Notizen über einzelne Arten lieferten J. H. Schneider[6]), C. Amerling[7]), J. Milde[8]), A. Rogenhofer[9]), W. Winkler[10]), F. A. Wachtl[11]), E. Becher[12]), Dalla-Torre[13]), Gatterer[14]) und P. L. Hacker[15]).

Von Arbeiten über landwirtschaftliche Entomologie seien erwähnt: G. Henschels „Leitfaden zur leichteren Bestimmung der schädlichen Forstinsecten" (1861), „Die Insectenschädlinge in Ackerland und Küchengarten" (1890), „Die schädlichen Forst- und Obstbauminsecten" (1895); R. Kaisers „Beobachtungen über *Chermes abietis*" (1865), zwei Notizen Rogenhofers über *Jassus sexnotatus* (1862 und 1863)[16]), ferner die von der ZBG. herausgegebene Arbeit von Künstler (1871); „Die Feinde des Apfelbaumes" von W. Voss[17]) und endlich eine Serie von O. Nickerls Berichten über die der Land- und Forstwirtschaft Böhmens schädlichen Insecten (1879—1892).

Leider war auch in Oesterreich genug Gelegenheit zum Studium der Reblaus, doch würde es zu weit führen, hier alle diesbezüglichen Arbeiten anzuführen. Nachdem Frauenfeld (1872) das erste Auftreten dieses Thieres in Oesterreich constatiert hatte, erschienen in allen möglichen Zeitschriften zahlreiche (leider meist ganz unbedeutende) Notizen und Berichte über die Verheerungen, Verbreitung und Bekämpfung der *Phylloxera*, sowie mehrere amtliche Berichte. Besonders eingehend hat sich der jüngst verstorbene Director der Klosterneuburger Versuchsanstalt Prof. Emerich Ráthay mit der Reblausfrage befasst, und wir verdanken ihm unter vielen anderen auch eine in den ZBG. publicierte Arbeit über das Auftreten der Gallenlaus im Versuchsweingarten zu Klosterneuburg (1889)[18]).

Die pharmaceutische Zoologie ist durch zwei kleine Arbeiten A. Vogls im „Lotos" (1872 und 1875) vertreten und endlich die Phänologie durch die Berichte von Karl Fritsch in den Sitzungsberichten (1852, 1867, 1868), respective Denkschriften (1880) der kaiserlichen Akademie und durch F. Fronius in den Siebenb. Ver. (VII, 1856).

Fossile Rhynchoten wurden in Oesterreich in nur zwei Arbeiten von Brauer, respective Brauer, Redtenbacher und Ganglbauer besprochen[19]).

---

[1]) DWA. XXXV (2), S. 273—296, t. 1 u. 2, 1876. — [2]) Progr. des deutschen Staats-Realgymn. in Prag 1878. — [3]) Jahresber. der Staats-Oberrealschule zu Steyr 1883. — [4]) Z. w. Z. XLV, S. 1—86, 1887. — [5]) Illust. Zeitschr. f. Ent. IV, 1899, S. 305—308. — [6]) Kartoffel-Blattsauger, SWA. IX, 1852. — [7]) *Typhlocyba rosae*, „Lotos" VIII, 1858. — [8]) Zool. Mitth. aus Meran, ZBG. XV, 1865 und Jahresber. schles. Ges. 1867. — [9]) *Corisa hieroglyphica*, ZBG. XXI, 1871. — [10]) Anatomie der Fichtenzapfengallen, OeBZ. 1878. — [11]) Beiträge etc., WEZ. I, 1882. — [12]) Ins. von Jan Mayen, Intern. Polarforschung III, 1886. — [13]) Fauna von Helgoland, Z. Jahrb. 1889, Suppl. II. — [14]) NVSt. 1868, S. 91. — [15]) *Issus coleoptratus* und *Deraeocoris oliraceus*, Illustr. Zeit. Ent. IV, 1899. — [16]) Allg. land- und forstw. Zeit. XII, Landw. Centralbl. f. Deutschl. XI, 1863 und Amtl. Bericht 37, Vers. Naturf. Karlsbad, 1863. — [17]) Jahresber. Oberrealschule Laibach 1875. — [18]) Cf. Ráthay, Verzeichnis meiner Schriften, Selbstverlag, 1899. — [19]) Ansichten etc., AWH., I, 1886 und Fossile Insecten aus der Juraformation Ostsibiriens, Mém. Acad. Petersbourg, 1889.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Zum Schlusse möge noch in Kürze zusammengefasst werden, was über die Hemipterenfauna Oesterreichs und seiner Provinzen an faunistischen Specialarbeiten vorliegt. Es ist im Vergleiche zu anderen Staaten ausserordentlich wenig.

Für das Gesammtgebiet existieren nur Zusammenstellungen der Cicadinen von Then[1]) und der Psylliden von F. Löw[2]). Für Niederösterreich existiert eine ältere Arbeit „Die Rhynchoten der Gegend von Gresten" von Wilh. Schleicher[3]) und P. Löws Zusammenstellung der Rhynchoten in der Monographie von Hernstein von M. A. Becker (1886).

Für Oberösterreich ist mir nur eine ganz unbedeutende Aufzählung von Rhynchoten in J. N. Hinteröckers „Schloss Neuhaus mit seiner nächsten Umgebung im oberen Mühlkreise" (Linz 1863, 8°) bekannt geworden und für Salzburg F. Storchs „Catalogus Faunae Salisburgensis"[4]).

In Steiermark hat bereits 1864 Jos. Eberstaller in den NVSt. einen Beitrag zur Rhynchotenfauna veröffentlicht. Später hat der auf vielen Gebieten thätige Professor P. Gabriel Strobl (geb. 1846 zu Unzmarkt in Steiermark) viel gesammelt und die Resultate in seinen „Steirischen Hemipteren" (NVSt. 1899) niedergelegt.

Als verhältnismässig gut durchforscht kann unser herrliches Alpenland Tirol gelten, wo der alte P. Vinc. Gredler (geb. 1823 zu Telfs in Tirol, Gymnasialdirector in Bozen) die Resultate seiner eifrigen Sammelthätigkeit in einer grösseren Arbeit „Rhynchota Tirolensia I., Heteroptera"[5]) und in der „Nachlese zu den Wanzen Tirols"[6]) niedergelegt hat. Die zweite Hauptabtheilung der „Rhynchota Tirolensia", die Cicadinen, hat P. Matth. Mayr 1881 in den Berichten des Vereines zu Innsbruck (X, S. 79—101) veröffentlicht. Kleinere Beiträge zur Fauna Tirols wurden publiciert von V. Graber[7]), Dalla-Torre[8]), St. Bertolini[9]), P. M. Ferrari[10]) und Mar. Bezzi[11]).

Für Görz liegt die Bearbeitung des von Dr. G. Hensch gesammelten Materiales durch A. L. Montandon[12]) vor, mit einigen Nachträgen von Dr. G. Horváth[13]), und für Dalmatien nur ein Beitrag von G. v. Frauenfeld[14]).

Die Fauna Böhmens kann, dank der Bemühungen Prof. Ladisl. Dudas (geb. 1854 in Wodnan, gest. 1895 als Mittelschulprofessor in Prag), als gut bekannt bezeichnet werden. Seine Arbeiten[15]) sind zum Theil in čechischer Sprache, zum Theil in deutscher publiciert und schliessen im Jahre 1892 mit einem „Catalogus insectorum faunae bohemicae" ab. Speciell für die Fauna

[1]) Katalog der Cicadinen, 1886. — [2]) Uebersicht der Psylliden von Oesterreich-Ungarn, ZBG. XXXVIII, 1888, S. 5—40. — [3]) ZBG. XI, 1861, S. 315—322. — [4]) Mitth. Ges. Landeskunde Salzburg IX, 1869. — [5]) ZBG. XX, 1870, S. 69—108. — [6]) Ebenda XXIV, 1874, S. 553—558. — [7]) Zeitschr. Ferdinandeum (3) XIII, 1867. — [8]) NV. Innsbr. XII, 1882, XX, 1892, XXI, 1893. Mit Heller: SWA. LXXXVI, 1882. — [9]) Bull. Soc. Ent. Ital. VII, 1875 und VIII, 1876. — [10]) *Rhynchota Tridentina*, Ann. Mus. Genova XXII, 1885. — [11]) Bull. Soc. Ent. Ital. XXV, 1893. — [12]) Revue Ent. V, 1886. — [13]) Ebenda VI, 1887. — [14]) ZBG. VI, 1856, S. 431—448. — [15]) Soustavný přehled českého hmyzu polokřidlého (*Hemiptera-Heteroptera*), v Hradci Králové, 8°, 1884, 39 S.; Beiträge zur Kenntnis der Hemipterenfauna Böhmens, WEZ. IV, 1885, S. 33, 67, 99, 137, 169, 209, 237, 257, 293, V, 1886, S. 15, 43, 81, 113, 175, 219, 241, 257; Návod ke sbírání hmyzu polokřidlého (*Rhynchota*) a další upravě jeho pro sbírky (Progr. des čechischen Realgymn. in Prag), 8°, 1890, S. 5—23: Analytický přehled českých ploštic vodních (*Hydrocorisae*), Prag 1891, 8°, 34 S., fig.; Catalogus insectorum faunae bohemicae, Verzeichnis der Insecten Böhmens, herausgeg. von der Ges. für Physiokratie in Böhmen, I, Schnabelkerfe, Prag 1892, 8°, 44 S.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

des Egerlandes liegen zwei kleinere Publicationen von Dalla-Torre[1]) und Heinr. Gradl[2]) vor.

Für die Fauna Mährens und Schlesiens liegen einige unbedeutende Notizen Kolenatis über den Altvater[3]) und ein 1891 erschienener „Beitrag zur Hemipterenfauna Mährens" von W. Spitzner[4]) vor, und für Galizien mehrere polnische Publicationen von M. L. Nowicki[5]), St. A. Stobiecki[6]) und A. M. Lomnicki[7]).

Was vor 1867 für die später durch Dr. G. v. Horváth so gut erforschte Fauna Transleithaniens publiciert wurde, ist nicht von grosser Bedeutung; es sind einige kleine Arbeiten von K. Fuss[8]) und G. Mayr[9]) über Siebenbürgen und ein Beitrag J. Frivaldszkys[10]) über Ungarn.

Endlich sei noch F. Disconzis „Entomologia vicentina" (Padova 1865) erwähnt, weil die italienische Provinz Vicenza damals noch zu Oesterreich gehörte.

Ausser den in obigen Ausführungen erwähnten Autoren, die ja fast ohne Ausnahme auch durch ihre Sammelthätigkeit an der Erforschung unserer heimischen Fauna mitwirkten, muss hier noch einiger Oesterreicher gedacht werden, welche nur als Sammler in dieser Richtung thätig waren, ohne selbst auf hemipterologischem Gebiete literarisch zu wirken. Ein solcher Sammler ist Regimentsarzt Dr. G. Hensch, der während seiner Dienstzeit in der Armee jede freie Stunde zur Jagd auf Rhynchoten verwendete. Am bemerkenswertesten sind die Erfolge, die er in Görz, Dalmatien und dem Occupationsgebiete erzielte. Vorwiegend in Nieder- und Oberösterreich sammelte der durch seine morphologischen und orthopterologischen Arbeiten bekannte Prof. Jos. Redtenbacher. Jos. Mann und F. Erber bereisten die Alpenländer, Dalmatien, Ungarn und Steiermark. In Steiermark sammelte auch Herr Fr. Gatterer.

Doch auch in fernen Gebieten war Oesterreich stets durch eine Reihe tüchtiger Forscher und eifriger Sammler vertreten, die zum Theil als Mitglieder grösserer wissenschaftlicher Expeditionen, zum Theil ganz selbständig hinauszogen, um dem Vaterlande reiche wissenschaftliche Schätze zuzuführen. So wirkte im Mediterrangebiete Mann (Balkanhalbinsel, Italien, Kleinasien), Erber (vorwiegend auf den griechischen Inseln), v. Frauenfeld (Egypten, Arabien), A. Handlirsch (Algier, Spanien), O. Simony (Canaren, Arabien), Kotschy (Syrien, Cypern etc.). In Central- und Ostasien sammelten unter anderen H. Leder (Mongolei) und Roretz (Japan), in Central- und Südafrika Baumann, Höhnel, Holub, Penther, Marno, Kotschy,

---

[1]) „Lotos" (1877) 1878, S. 91—208. — [2]) Ent. Nachr. VII, 1881, S. 294—309. — [3]) Fauna des Altvaters, Jahresber. naturw. Sect. mähr.-schles. Ges. Beförd. Ackerbau etc. (1858) 1859, Brünn, 8°, S. 83; Einige neue Insecten vom Altvater, WEM. IV, 1860, S. 381—394. — [4]) NVB. XXX, 1891, S. 3—34. — [5]) Przyczynek do Owadniczej Fauny Galicyi (Beiträge zur Insectenfauna Galiziens), Krakau 1864, 8°, 87 S.; Wykaz pluskwówek (*Rhynchota*), Verzeichnis der Rhynchoten, Sprawozd. Krakow. II, 1868; Dodatek do wykazu pluskwiaków (*Rhynchota*), Zusätze zum Verzeichnisse etc., ebenda IV, 1870. — [6]) Do fauny Babiej góry, Sprawozd. Krakow. XXII, 1882. — [7]) Die bisher bekannten Heteropt. Galiziens. Sprawozd. Krakow. XVI, 1882, S. 37—55. Dodatek do wykazu pluskw róznoskrzydlych (*Hemiptera-Heteroptera*) galicyjskich und Pluskwy równoskrzydle (*Hemiptera-Homoptera*) znane dotychczas z Galicyi, Sprawozd. Krakow. XVIII, 1884. — [8]) Siebenb. Ver. III, 1852, IV, 1853, VI, 1855, XIII, 1862. — [9]) Siebenb. Ver. IV, 1853. — [10]) Data characteristica ad faunam hungaricam, Magyar Tud. Akad. XI. 1866.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

R. H. Schmidt, Steindachner und Sikora. Eine bedeutende Bereicherung seiner Sammlungen verdankt das Hofmuseum dem verstorbenen Pater Bilimek, der als Begleiter des unglücklichen Kaisers Max seinen Aufenthalt in Mexico zu Aufsammlungen benützte[1]). Auch K. Heller brachte viel mexicanisches Materiale mit, und in neuerer Zeit reiste ein tüchtiger Sammler, Herr F. Stieglmayr, in Südbrasilien. Zu den bedeutendsten Unternehmungen gehört jedoch unstreitig die Weltumseglung der „Novara", bei welcher G. v. Frauenfeld als Entomologe reichlich Gelegenheit hatte, in den verschiedensten Gebieten der Tropen zu sammeln.

Neuropteren.

Von **A. Handlirsch.**

Schon seit seiner frühesten Jugend von tiefem Interesse für alle biologischen Erscheinungen in der Insectenwelt durchdrungen und begabt mit einem eminenten Beobachtungstalente, war Fr. Mor. Brauer[2]) bereits zur Zeit seiner Gymnasialstudien eifrig mit dem Beobachten und Sammeln der Neuropteren (im weitesten Sinne) beschäftigt. Sein Streben, die Jugendstadien aller hier vorkommenden Netzflügler kennen zu lernen, war von Erfolg gekrönt, und bald erkannte der junge Forscher, welch hohe Bedeutung für die Systematik der höheren Gruppen den Larvenformen zuzumessen sei. Gereift und gestärkt durch zahllose Beobachtungen in anderen Insectenordnungen zieht sich Brauers Jugendidee wie ein rother Faden durch alle seine späteren Werke; er wusste sie gegen Angriffe glücklich zu vertheidigen und ihr durch seine Vorlesungen, durch Vorträge und namentlich durch seine allgemein bekannten Publicationen[3]) immer mehr Geltung zu verschaffen.

Seine publicistische Thätigkeit begann Brauer bereits im 18. Lebensjahre mit der „Beschreibung und Beobachtung der österreichischen Arten der Gattung *Chrysopa*"[4]), in welcher Arbeit er ausser drei bekannten Arten zehn neue beschrieb und bereits von fünf Arten die Larven charakterisierte. Die in Farbendruck ausgeführten Tafeln lassen erkennen, wie meisterhaft Brauer schon damals Pinsel und Stift zu führen verstand. Im Jahre 1851 war es Brauer schon gelungen, die junge Larve von *Mantispa pagana* aus Eiern zu züchten[5]) und die Verwandlung des *Osmylus maculatus* festzustellen[6]); 1852 constatierte er den Farbenwechsel der *Chrysopa vulgaris* während der Lebensdauer eines Individuums[7]) und zeigte zum erstenmale in einem „Versuch einer Gruppierung der *Planipennia*"[8]), welchen Wert die Larvenformen für die Systematik haben. 1853 beschrieb er die Larven zweier *Myrmeleon*-Arten[9]), 1854 gab er in seinen Beiträgen zur Kenntnis des inneren Baues und der Verwandlung der Neuropteren[10]) ein Bild der Anatomie, Entwicklung

---

[1]) Viele neue Arten aus der Sammlung Bilimeks wurden in der Biol. Centr. Americana beschrieben. — [2]) Geboren in Wien, 12. Mai 1832. Studierte an der Wiener Universität und trat 1861 in das k. k. zoolog. Museum ein, welches nunmehr unter seiner Leitung steht. — [3]) Betrachtungen über die Verwandlungen der Insecten im Sinne der Descendenztheorie. Systematisch-zoologische Studien. Ansichten über die paläozoischen Insecten und deren Deutung etc. — [4]) Aus den naturwissenschaftlichen Abhandlungen von W. Haidinger, IV (4), S. 1, 1850. 12 Seiten, 2 Tafeln. — [5]) Arch. f. N. XVIII, 1851, S. 1. — [6]) Ebenda, S. 255. — [7]) ZBG. 1852, Sb., S. 12. — [8]) Stett. EZ. XIII, 1852, S. 71 — [9]) ZBG. 1853, Sb., S. 144. — [10]) Ebenda 1854.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: SH

Autor(en)/Author(s): Handlirsch Anton

Artikel/Article: Geschichte der Zoologie in Österreich von 1850-1900: III. Arthropoden - D: Insekten (Rhynchoten) Mit 2 Tafel. 302-314