

Der Beitrag österreichischer Entomologen zur Erforschung der Marienkäfer (Coleoptera, Coccinellidae)

Bernhard KLAUSNITZER

A b s t r a c t: **The contribution of Austrian entomologists to the study of ladybeetles (Coleoptera, Coccinellidae).** – Through their comprehensive, universal, and well-known publications, Ludwig Redtenbacher, Ludwig Ganglbauer, and Edmund Reitter provided the basis for our knowledge of the systematics of the ladybeetles of Central Europe. In the 20th century, a new era of specialization followed. The scientific merits of Leopold Mader, Hans Strouhal and Erich Kreissl, whose interests mainly focussed on Coccinellidae, are presented. In addition, the work of Franz Heikertinger, which at the same time links and separates both approaches, is outlined.

K e y w o r d s: Ludwig Redtenbacher, Ludwig Ganglbauer, Edmund Reitter, Franz Heikertinger, Leopold Mader, Hans Strouhal, Erich Kreissl, Coleoptera, Coccinellidae, Austria.

1. Einleitung

Es gehört zu den Besonderheiten in der Geschichte der Entomologie in Österreich, dass sich die Marienkäfer (Coccinellidae) seit ca. 150 Jahren ganz besonderer Beliebtheit erfreuen. Der aus Österreich kommende Beitrag zu ihrer Kenntnis ist überdurchschnittlich hoch. Warum? Sicher spielt es eine Rolle, dass in diesem Land ein bedeutendes Zentrum der Käferkunde wie ein sich immer weiter verzweigender Baum auf gutem Boden gedeihen konnte, wohl aber auch, dass besonders viele Entomologen der Faszination, die von den Marienkäfern ausgeht, erlagen – ein Phänomen, das vor 11.000 bis 17.000 Jahren das erste Mal belegt wurde (Anhänger aus Mammutfelsenbein, Magdalénien) und bis heute anhält.

Eine spezifische Beschäftigung mit der Familie Coccinellidae konnte sich natürlich nur auf der Grundlage eines hohen allgemeinen Standes der coleopterologischen Kenntnisse und Bestimmungsliteratur entwickeln. Gerade auf diesem Gebiet war Österreich für Mitteleuropa und weite geographisch anschließende Gebiete führend. In ganz Europa bestimmte man Käfer aus Mitteleuropa (in einem sehr weiten Sinne) über 100 Jahre lang nach den Büchern österreichischer Autoren. Wir müssen unseren Blick zunächst also auf die käferkundlichen Grundlagen richten und kommen erst dann zu jenen Forschern, die die Marienkäfer bevorzugten. Hinzu kommt der Gesichtspunkt, dass Spezialisierungen innerhalb der Koleopterologie eine Erscheinung der neueren Zeit sind. Die großen Alten wussten noch alles, erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde es üblich und notwendig, sich ausschließlich nur einzelnen Familien zuwenden.

2. Bearbeitung der Coccinellidae in zusammenfassenden Bestimmungsbüchern

Betrachtet man das Lebenswerk der drei großen österreichischen Koleopterologen Ludwig Redtenbacher, Ludwig Ganglbauer und Edmund Reitter, so zeigt sich, dass sie bereits die wesentlichen Grundlagen der heutigen Systematik der Coccinellidae kannten bzw. durch eigene Forschungen und die Kompilation der existierenden Literatur eine sichere Basis schufen, von der wir heute noch zehren.

2.1. Ludwig Redtenbacher

Beginnen wir also mit den allgemeinen Bestimmungsbüchern für Käfer aus der Feder österreichischer Entomologen. Zuerst soll die „Fauna Austriaca“ von **Ludwig Redtenbacher** (* 10. 7. 1814 Kirchdorf bei Wels; † 8. 2. 1876 Wien) (Abb. 1) genannt werden (Abb. 2, 3), von der insgesamt 3000 Exemplare gedruckt wurden und die gegenüber anderen Bestimmungswerken (z. B. DUFTSCHMID, Kasten 1; SEIDLITZ, Kasten 2) einen neuen historischen Abschnitt der Käferkunde einleitete. Es war das erste übersichtlich gegliederte Handbuch für die mitteleuropäischen Käfer; erstmals wurden dichotome Tabellen konsequent verwendet. Im

Vorwort zur 1. Auflage heißt es: „...Sowohl dem Anfänger einen Leitfaden zu geben, sich die vaterländischen Käferarten (...) auf die leichtmögliche und am wenigsten Zeit raubende Weise selbst zu bestimmen, – als auch dem erfahrenen Entomologen ein Handbuch zu liefern, welches die Charakteristik aller bis jetzt beschriebenen deutschen Käferarten in der größtmöglichen Kürze enthält“. HEIKERTINGER (1937:95) merkt an: „Das Buch hat etwas Freundliches, Anheimelndes, Verlässliches an sich, das – meinem Empfinden nach – von keinem früheren oder späteren Käferhandbuch erreicht worden ist“.

Kasten 1: Caspar Erasmus Duftschmid (1767-1821), k. k. Regierungs-Rath und Protomedicus im Herzogthume Österreich ob der Enns und Salzburg. Als Verfasser der „Fauna Austriae, oder Beschreibung der österreichischen Insecten für angehende Freunde der Entomologie“ (Abb. 4) und Autor zahlreicher Käferarten wurde er weit bekannt.

Ludwig Redtenbacher besuchte das Gymnasium in Kremsmünster, studierte Medizin in Wien und wurde 1843 zum Dr. med. promoviert. Seine Dissertation behandelte ein koleopterologisches Thema „Tentamen dispositionis Coleopt. Pseudotrim.“, und es sind auch verschiedene Coccinellidae dort beschrieben. Redtenbacher hatte enge Verbindungen zum Wiener Museum. Nach einem einjährigen Zwischenaufenthalt in Prag als Professor für Zoologie an der Universität wurde er als Custos adjunctus wieder an das Museum nach Wien gerufen, wo er ab 1860 als Direktor des k. k. Hof-Naturalien-Cabinets tätig wurde (ANONYM 1876, KATTER 1877).

In der „Fauna Austriaca“ wurden natürlich auch die Coccinellidae behandelt. REDTENBACHER führt fast alle Arten auf (Tabelle 2), einige zuviel (später als synonym erkannt) und ausnahmsweise auch in einer anderen Familie (*Lithophilus connatus* bei den *Cryptophagidae*). Er beschrieb zwei Gattungen neu, die bis heute Bestand haben: *Platynaspis* und *Exochomus* (Abb. 7), auch *Coccinella magnifica*, die, nachdem sie *distincta* und *divaricata* hieß, heute ihren wohl ältesten Namen wieder zurückbekommen hat (Abb. 8). Die Zahl der sicher kenntlichen Arten beträgt in der ersten Auflage (1849) von REDTENBACHERS „Fauna Austriaca“ 57, in der 2.

Kasten 2: Georg Carl Marie von Seidlitz (* 1840 Petersburg, † 1917 Irschenhausen bei München) war ein bedeutender Coleopterologe, auf den in diesem Zusammenhang hinzuwiesen wäre. Seine „Fauna Baltica“ (1891) (Abb. 5) und die „Fauna Transsylvanica“ (1891) (Abb. 6) gehörten zur koleopterologischen Standardliteratur der damaligen Zeit.

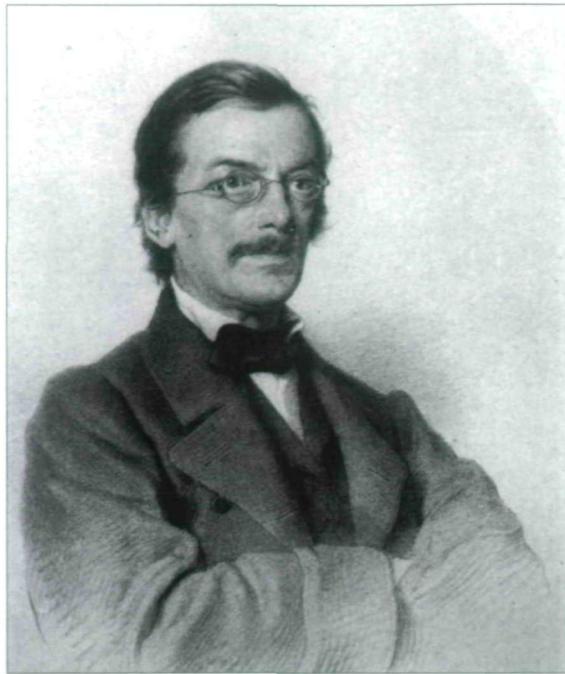


Abb. 1: Ludwig Redtenbacher, Porträt Nr. 3280/2 aus der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts, Eberswalde.

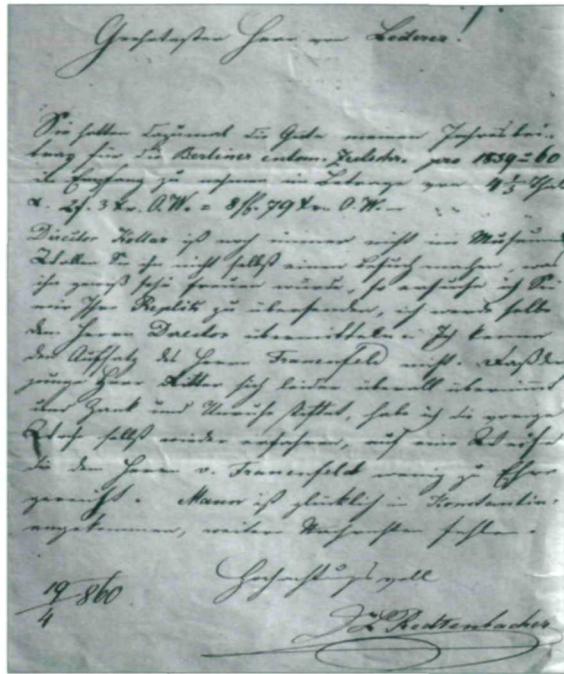


Abb. 2: Handschrift von Ludwig Redtenbacher. Brief an Julius Lederer (1821-1870) vom 19. 4. 1860. Handschriften-Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts, Eberswalde.



Abb. 3: REDTENBACHER, Fauna Austriaca, Titelblätter 1. Auflage (1849) und 2. Auflage (1858).

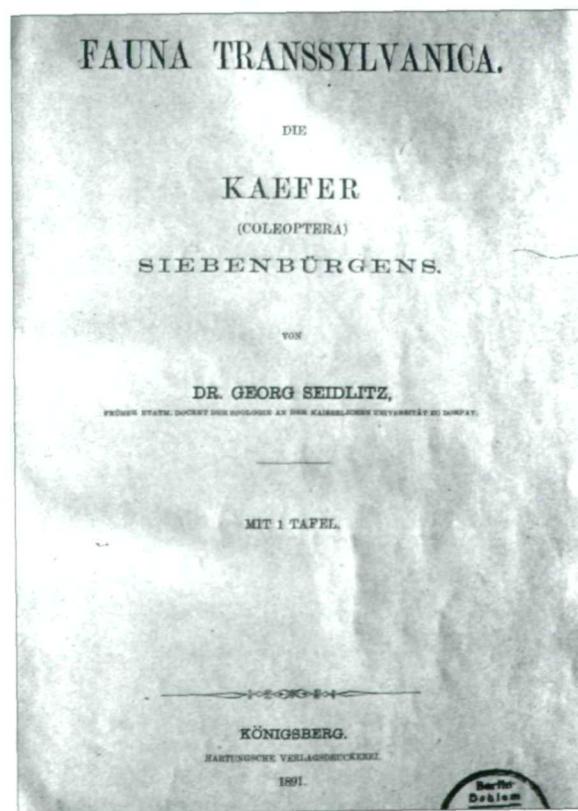
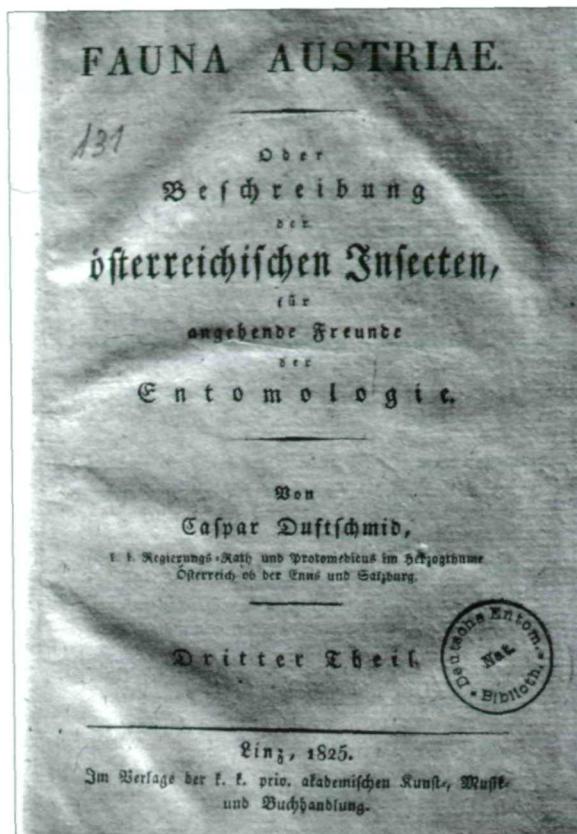


Abb. 4: Titelblatt von DUFTSCHMID (1825) „Fauna Austriae“ (links oben).

Abb. 5: Titelblatt von SEIDLITZ (1872) „Fauna Baltica“ (rechts oben).

Abb. 6: Titelblatt von SEIDLITZ (1891) „Fauna Transylvanica“.

Auflage (1858) sind es 61. Betrachtet man die beiden Werke getrennt, so zeigt sich zunächst, dass in der 1. Auflage relativ viele Namen verwendet werden, die heute Synonyme sind. Die 2. Auflage bringt einige Korrekturen und weitere Neuigkeiten, von denen die Aufnahme von 4 weiteren Arten, nämlich *Clitostethus arcuatus*, *Adalia conglomerata*, *Coccinella undecimpunctata* (?) und *Epilachna argus*, zu nennen ist. Weiterhin gibt es einen Versuch, die Gattung *Coccinella* aufzuspalten. REDTENBACHER (1858) ordnet die betreffenden Arten in die Gattungen *Hippodamia*, *Coccinella* und *Halyzia* ein. Außerdem werden die Coccinellidae innerhalb der Coleoptera anders nummeriert (früher XLIII., jetzt LXVII. Familie).

Kasten 3: Die Ansichten über die Stellung der Familie Coccinellidae im Gesamtsystem der Käfer waren sehr starken Schwankungen unterworfen. So schrieb VERHOEFF (1895), dass die Coccinellidae infolge mehrerer Baueigentümlichkeiten, insbesondere wegen des innerhalb der Coleoptera einmaligen männlichen Genitalapparats (Siphobildung; sicher eine Synapomorphie) allen anderen Käfern als eigene Unterordnung gegenübergestellt werden müssen. WEISE (1899) vertrat die Meinung, dass die Coccinellidae von den Chrysomelidae abstammen. Die phytophagen Epilachninae sah er als Bindeglied an. Diese Ansicht teilten unter anderem noch STROUHAL (1927) und HORIZON (1961). Abgesehen von tief greifenden Unterschieden im Körperbau der Imagines sind auch die Larven bei aller habituellen Ähnlichkeit (besonders zu den Galerucinae) eindeutig zu trennen, z. B. durch folgende Merkmale, deren stammesgeschichtliche Wertung jedoch ± offen bleibt: 3 Paar Stemmata (bei den Chrysomelidae fehlen Stemmata, oder es ist eine andere Zahl vorhanden), Tibiotarsus mit Haftborsten, das Vorhandensein einer Mola an den Mandibeln (diese ist bei den Epilachninae reduziert und fehlt den Chrysomelidae - wohl eine Konvergenz im Zusammenhang mit der phytophagen Ernährungsweise).

Eine sehr gründliche Untersuchung der Großsystematik der Käfer verdanken wir CROWSON (1955). Er stellte die Coccinellidae – wie andere Koleopterologen vor ihm – in die Familienreihe der „Clavicornia“ und ordnete sie dort der Überfamilie Cucujoidea zu. Neu ist seine Meinung, als unmittelbare Nachbargruppe die Familie Corylophidae anzusehen, mit der die Coccinellidae auch im Larvenstadium durch etliche gemeinsame (abgeleitete) morphologische Merkmale verbunden sind. Vorläufig wissen wir aber noch nicht, ob beide Familien wirklich in einem Schwesterngruppenverhältnis zueinander stehen. Des Weiteren bestehen große Übereinstimmungen mit den Endomychidae (z. T. Synapomorphien?), neben die die Coccinellidae von vielen Autoren ebenfalls seit Jahrzehnten gestellt werden und die vielleicht auch als Adelphotaxon in Frage kommen. Im derzeit neuesten System der Coleoptera (LAWRENCE & NEWTON 1995) werden die Coccinellidae der Series Cucujiformia und innerhalb dieser der Überfamilie Cucujoidea zugeordnet. Die Autoren stellen sie zwischen die Endomychidae und die Corylophidae, wie schon REDTENBACHER (1849).

REDTENBACHER (1858) stellt die Coccinellidae als Familie „Coccinellae“ nach den Chrysomelidae neben die heutigen Corylophidae und die Endomychidae, in der 1. Auflage (1849) zwischen diese beiden Familien (Letzteres ist eine sehr modern anmutende Gruppierung) (Kasten 3). Eine Reihe von Forschern sieht heute die Corylophidae als Schwesterngruppe der Coccinellidae an. Es ist hier nicht der Platz, dieser Frage näher nachzugehen, jedoch soll darauf hingewiesen werden, dass die Monophylie der Coccinellidae durch eine Reihe von Merkmalen sehr wahrscheinlich ist (Kasten 3), deren ursprüngliche Kenntnis wir größtenteils den früheren Forschern verdanken. Die Familie der Marienkäfer ist eine der wenigen Käferfamilien, die frühzeitig – man möchte mit Blick auf den damaligen Stand phylogenetischer Erkenntnisse sagen: intuitiv – als natürliche Verwandtschaftsgruppe aufgefasst wurde. Die Nähe zu den Chrysomelidae, wie sie Redtenbacher sieht, ist auch später immer wieder postuliert worden, man denke vor allem an Julius Weise (Kasten 5), sie entbehrt jedoch einer phylogenetischen Grundlage. Es sind Ähnlichkeiten, Konvergenzen, Parallelentwicklungen, deren Faszination

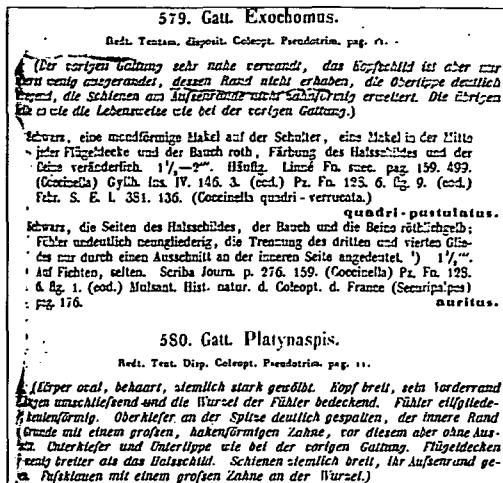


Abb. 7: REDTENBACHER, Fauna Austriaca, 1. Auflage (1849), Teile der S. 575 mit den Gattungen *Platynaspis* REDTENBACHER und *Exochomus* REDTENBACHER.

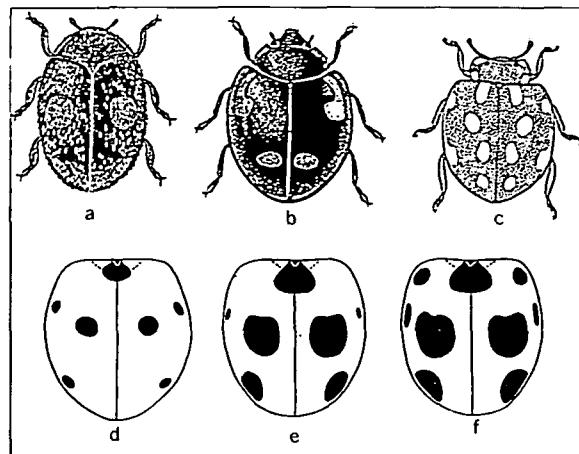


Abb. 8: a) *Platynaspis luteorubra*, b) *Exochomus quadripustulatus*, c) *Vibidia duodecimguttata*, Habitus; d, e) *Coccinella septempunctata*, f) *Coccinella magnifica*, Flügeldecken. Aus MOON (1986) (a, b) und BIELAWSKI (1959) (c-f).

selbst Adolf Horion (* 12. 7. 1888 Hochneukirch bei Grevenbroich, † 28. 5. 1977 Überlingen am Bodensee) noch erlag.

2.2. Ludwig Ganglbauer

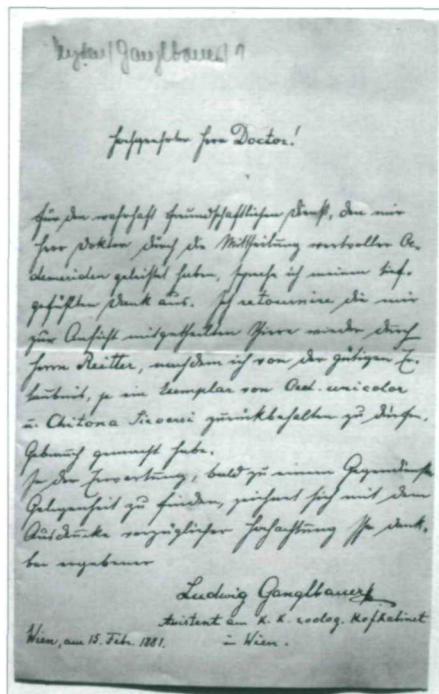
Die gute Bearbeitung der Coccinellidae setzte sich später im 3. Band (1899) des großen Werkes über die Käfer Mitteleuropas von **Ludwig Ganglbauer** (* 1. 10. 1856 Wien, † 5. 6. 1912 Rekawinkel) fort (Abb. 9, 10).

Der Lebensweg Ganglbauers verlief recht geradlinig (1866-1874 Schottengymnasium Wien, Studium an der Universität Wien, Lehramt an einer Mittelschule) und führte ihn ohne wesentliche Umwege zum Kustodiat der großen Koleopterensammlung des Wiener Museums, das er am 1.10.1880 als Assistent des k. u. k. Zoologischen Hofkabinetts antrat und verbunden mit mancherlei Erhöhungen seines Dienstverhältnisses – bis zum Direktorsposten –, bis zu seinem Tode innehatte. Ganglbauer begann damit, einen neuen „REDTENBACHER“ zu bearbeiten. REDTENBACHERS „Fauna Austriaca“ war zu jener Zeit für mitteleuropäische Verhältnisse das beste und zuverlässigste Käferbestimmungswerk, erfreute sich einer sehr weiten Verbreitung und reicher Nutzung. Die vielfältige k Coleopterologische Tätigkeit zahlreicher Autoren und die daraus resultierenden neuen Kenntnisse hatten aber dazu geführt, dass dieses Werk mehr oder weniger stark überarbeitungswürdig geworden war. Dieser Aufgabe sollte und wollte sich Ganglbauer annehmen. Er begann auch mit großem Einsatz, ein Buch mit ähnlicher Konzeption zu entwerfen. Es zeigte sich aber bald, dass Ganglbauer durch die Untersuchung umfangreichen originalen Materials, das er zum Teil selbst erst zu beschaffen trachtete, den zusammenfassenden und übersichtlichen Charakter, der dem Buch REDTENBACHERS anhaftete, bald verließ und ein völlig anders geartetes Buch zu schaffen sich anschickte (Kasten 4), eben den „GANGLBAUER“. Seine „Käfer Mitteleuropas“ sind entschieden ausführlicher gehalten, dadurch auch genauer und zuverlässiger, andererseits war das Werk für die meisten damaligen Koleopterologen zu hoch gestochen und wurde – zu Unrecht – viel zu wenig benutzt.



Abb. 9: Ludwig Ganglbauer, Porträt Nr. 1295 aus der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts, Eberswalde.

Abb. 10: Handschrift von Ludwig Ganglbauer. Brief an Lucas von Heyden vom 15. 2. 1881. Handschriften-Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts, Eberswalde.



Kasten 4: Die Käfer von Mitteleuropa. Die Käfer der österreichisch-ungarischen Monarchie, Deutschlands, der Schweiz sowie des französischen und italienischen Alpengebietes:

I. Band, 1892: Familienreihe Caraboidea, 557 S.

II. Band, 1895: Familienreihe Staphylinoidea, I. Theil, 880 S.

III. Band, 1899: Familienreihe Staphylinoidea, II. Theil, Familienreihe Clavicornia, 1046 S.

IV. Band, 1. Hälfte, 1904: Dermestidae, Byrrhidae, Nosodendidae, Georyssidae, Dryopidae, Heteroceridae, 286 S.

Zur Entstehungsgeschichte dieses Werkes äußerte sich HEIKERTINGER (1914:136):

„Obwohl Ganglbauer auf stilistische Details seiner Arbeiten hohen Wert legte, hat er doch den endgültigen Text seines großen Werkes ohne Konzept direkt niedergeschrieben. Jeden Tag 3 Arten war sein vorgesetztes Pensum, dem er meist sogar voran eilte. Allerdings ging der Niederschrift ein eingehendes Studium der Gruppe voraus, das den Hauptteil der Arbeit ausmachte... Die ruhige Arbeitsfreude eines Ganglbauer hätte die Aufgabe (die Käfer Mitteleuropas zu vollenden) indes vielleicht gelöst, wenn ihn nicht

administrative Arbeit überlastet hätte. Da stieg nun das Gefühl der Unbewältigbarkeit des Stoffes in ihm auf...“

Am hohen wissenschaftlichen Wert von Ganglbauers Werk besteht heute kein Zweifel. Natürlich wurde das auch zu damaliger Zeit nicht anders gesehen, wie uns eine Äußerung von SPAETH (1913:3) zeigt:

(Ganglbauer war mit) „den Käfern Mittel-Europas beschäftigt, die anfangs nur als Neuausgabe der vergriffenen „Fauna Austriaca“ von REDTENBACHER gedacht, noch während der ersten Vorarbeiten zu einem selbständigen Werke umgeschaffen wurden, dessen Anlage und Ausführung durchaus von Ganglbauer herührte..... seine glänzende Begabung, der kritische Sinn für Formenunterscheidung, die genaue Kenntnis der einschlägigen Literatur sowie seine klare, einfache Ausdrucksweise kommen hier besonders zur Geltung; in den Beschreibungen, die er orientierenden analytischen Tabellen folgen ließ, wusste er das richtige Maß zu halten, um jede Art genügend zu charakterisieren, ohne in den Fehler der Weitschweifigkeit zu verfallen.“

Wenn wir uns die Person Ludwig Ganglbauers vorstellen wollen, können wir Franz HEIKERTINGER (1914:132) erneut zu Wort kommen lassen, der über seine erste Begegnung mit ihm bei einer Sitzung der Wiener Koleopterologen berichtet:

„Als Ganglbauer damals erschien, war mein erster Eindruck fast eine leichte Enttäuschung. Das also war Ganglbauer?! Ich weiß nicht, warum – aber ich hatte eine hohe, ernste Gelehrtengestalt erwartet, etwa mit blondem Vollbart und goldener Brille. Vor mir aber stand ein eher kleiner, stämmig gebauter, fast ein wenig korpulenter Mann. Das Haar kurz gehalten, auf dem Scheitel gelichtet, das volle lächelnde Gesicht von einem kurz gehaltenen Bart umgeben Die kurzen, ein wenig steif gehaltenen Finger der Rechten hielten eine brennende Zigarre. Die Stimme war scharf und fast ein wenig grell, die Sprechweise hatte einen stark wienerisch-breiten Akzent.“

Wir müssen natürlich noch einen Blick auf die Behandlung der Coccinellidae durch GANGLBAUER (1899) werfen (Tabelle 2). Sein (zum Zeitpunkt der Tagung in Linz) genau vor einhundert Jahren erschienenes Werk enthält ganz wesentliche Fortschritte und nennt bereits 67 Arten aus Mitteleuropa. Ganglbauer ordnet *Lithophilus connatus* in die Familie Coccinellidae ein, wo diese Art bis heute ihren Platz hat. Weiterhin teilt er die Gattung *Scymnus* in 4 Untergattungen auf: *Stethorus*, *Pullus*, *Scymnus* s. str., *Nephus*. Diese Einteilung gilt im Prinzip heute noch. Aus den Untergattungen *Stethorus* und *Nephus* sind inzwischen selbständige Gattungen geworden (*Stethorus* repräsentiert sogar eine eigene Tribus, die *Stethorini*), *Pullus* ist auch heute noch eine Untergattung von *Scymnus*. Ebenso wichtig ist die Aufteilung der Gattung *Coccinella* in verschiedene Untergattungen: *Semiadalia*, *Aphidecta*, *Adalia*, *Coccinella* s. str., *Synharmonia*, *Harmonia*, *Myrrha*, *Sospita*, *Calvia*, *Propylaea*, *Halyzia*, *Vibidia* und *Thea*, von denen die meisten inzwischen zu Gattungen erhoben wurden. Außerdem fasste er bereits *Adonia* als Untergattung von *Hippodamia* auf.

Sehr wesentlich ist auch die Einteilung der Coccinellidae in 3 Unterfamilien: Epilachninae, Lithophilinae und Coccinellinae, eine Dreigliederung, der bis vor wenigen Jahren allgemein gefolgt wurde. Auch die Tribus-Einteilung der Coccinellinae ist bemerkenswert, denn es zeichnen sich manche heutige Unterfamilien ab (Tabelle 1). Ganglbauer unterschied die Coccidulini, Scymnini, Hyperaspini, Noviini, Chilocorini und Coccinellini. – Am Rande sei angemerkt, dass sich bei Ganglbauer die Familienbezeichnung „Coccinellidae“ findet, die Redtenbacher noch nicht verwendete. Dies ist sichtlicher Ausdruck eines allgemeinen Kon-

senses in der Bezeichnung zoologischer Familien. GANGLBAUER hat außerdem viele heute noch gültige Artnamen verwendet und nannte gegenüber Redtenbacher 6 Arten neu: *Rhyzobius chrysomeloides*, *Stethorus punctillum* (1891 beschrieben), *Scymnus impexus*, *Brumus oblongus* (1859 beschrieben), *Hippodamia notata* und *Oenopia lyncea*. Wichtig ist auch, darauf hinzuweisen, dass Ganglbauer alle von ihm behandelten Gattungen und Arten sehr genau beschrieben hat. Die morphologischen Details sind grundsätzlich noch immer gültig, da offenbar am Original verglichen.

2.3. Edmund Reitter

Edmund Reitter (Abb. 11, 12) wurde am 22. 10. 1845 als Sohn eines Försters in Müglitz (Mähren) geboren. Nach einem relativ kurzen Schulbesuch (nur 4 Klassen!) in Troppau begann ein wechselhafter Lebensweg, der zunächst eifrige Bemühungen zur Erweiterung der Bildung erkennen lässt. Dies befähigte Reitter dazu, bei verschiedenen Gutsherren in den hö-

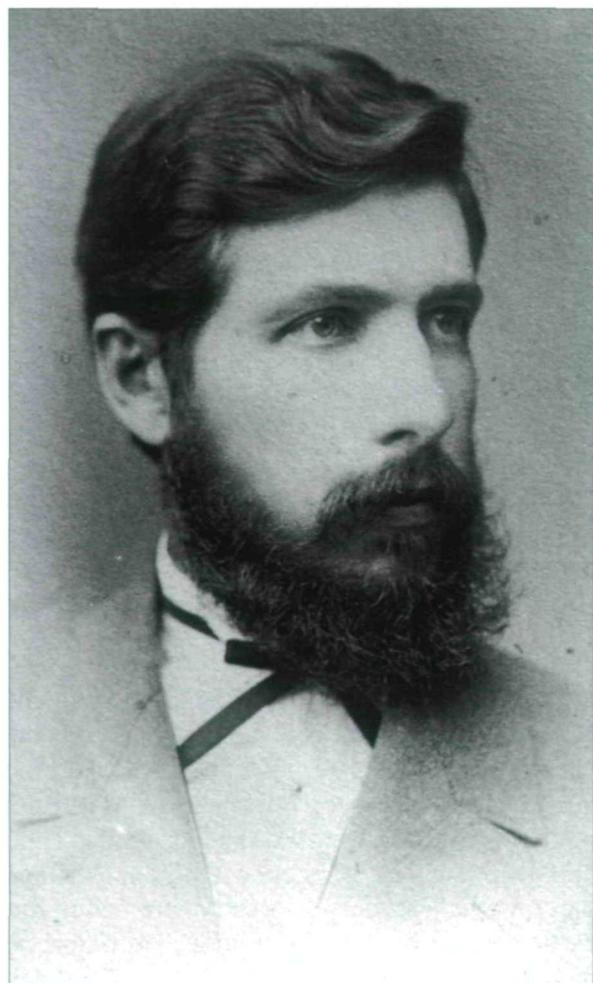


Abb. 11: Edmund Reitter, Porträt Nr. 3319 aus der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts, Eberswalde.

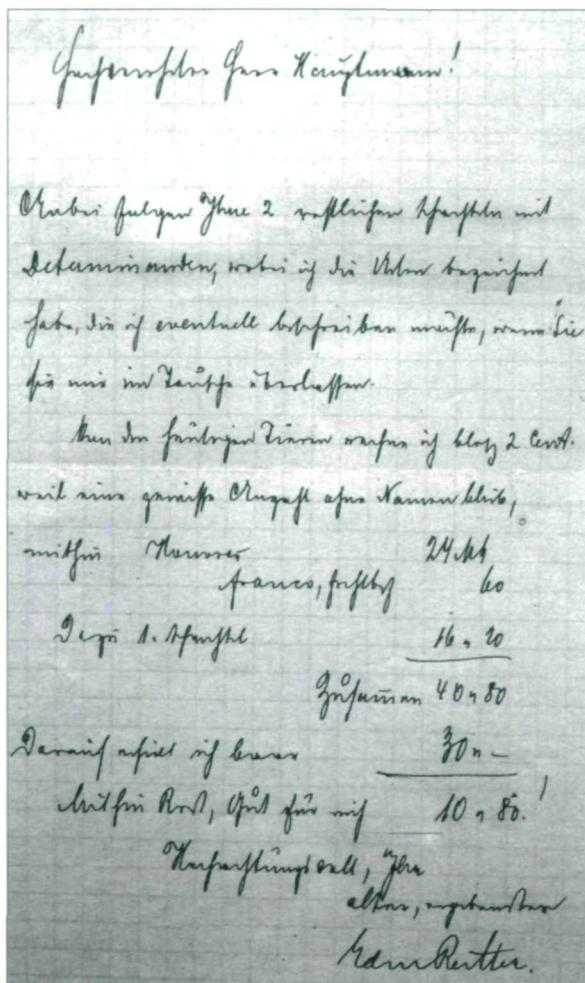


Abb. 12: Handschrift von Edmund Reitter. Brief an August Rudolf Eduard von Bodemeyer (1854-1918) vom 27. 8. 1912. Handschriften-Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts, Eberswalde.

heren landwirtschaftlichen Dienst zu treten und später Pächter einer Teichwirtschaft zu werden. Sein Sinn für Geschäftliches und seine Neigung zur Entomologie ermöglichten 1879 die Eröffnung einer Insekten- und entomologischen Buchhandlung in Wien, die er 1881 nach Mödling verlegte und dort 10 Jahre mit Erfolg führte, bis zu seiner Übersiedlung nach Paskau 1891, von wo aus sein coleopterologisches Wirken in alle Welt ausstrahlte, wo er im Kreise einer weit verzweigten Familie lebte, wo er während des 1. Weltkrieges ein Kriegsspital einrichtete und wo er am 15. 3. 1920 starb. Die Todesanzeigen wurden auf seinen Wunsch hin erst nach dem Begräbnis verschickt, damit – wie in seinem Testament steht – niemandem durch die Reise Kosten entstünden und sich niemand erkälte.

Reitters Insektenhandel hatte ein bedeutendes Ausmaß, er schickte Sammler (z. B. auch den zeitweiligen Mitinhaber seiner Firma, Hans Leder) vor allem in den Kaukasus, nach Armenien, Sibirien und in die Mongolei, woher dann auch sehr interessante Ausbeuten mit zahlreichen neuen Arten kamen, die meist REITTER selbst beschrieb. Eigene Sammelreisen führten Edmund Reitter oft gemeinsam mit anderen Coleopterologen, z. B. **Lucas von Heyden** (Kasten 7), **Baron Georg Max von Hopffgarten** (1825-1904), **Hans Leder** (1843-1921) und **Julius Weise** (Kasten 5) nach Ungarn, in die Beskiden, die Tatra, die Karpaten und die Alpen, in weite Teile der Balkanhalbinsel und nach Italien. Ausgehend von seiner Wiener Zeit ist REITTER bis zum vorvorletzten Tage seines Lebens als Determinator tätig gewesen. HEIKERTINGER (1920:7/8) schreibt über diese Seite Reitters:

„Wer Bestimmungen aller Käfer der Paläarktis übernimmt, wie es Reitter getan, hat das Gebiet des wissenschaftlich gründlich Bewältigbaren überschritten. So mussten in seinen Determinationen, die auf einer geradezu beispiellos umfassenden Kenntnis der paläarktischen Käfer ruhen, dennoch in jenen der schwierigen Gruppen, die Reitter nicht selbst eingehend durchgearbeitet hatte, Fehlbestimmungen unterlaufen. Hier wäre es besser gewesen, Reitter hätte ohne Rücksicht auf die Wünsche der Einsender die Uebernahme solcher Bestimmungen abgelehnt.“

Über den Menschen Edmund Reitter lesen wir bei HEIKERTINGER (1921a):

„Reitter war ein kräftiger Mann von lebhaftem, energischem Wesen, urwüchsig, freundlich, entgegenkommend. Bereitwillig unterstützte er wissenschaftliche Bestrebungen durch Sendung von Material; Kleinlichkeit war ihm fremd. Als Mensch war er voll warmen Mitempfindens für die Bedürfnisse seiner Mitmenschen, stets hilfsbereit.“

REITTER wurde als Autor der „Fauna Germanica“ (1908-1916) einem großen, weit über die Entomologie hinausreichenden Personenkreis bekannt (Abb. 13). Wer kennt sie nicht, die beliebten fünf Bände, die bis zum Erscheinen des FREUDE-HARDE-LOHSE (1964-1989) eine umfassende Grundlage für alle an Käfern interessierten Entomologen darstellten und auf der auch HORIONS großes faunistisches Werk nach seinem „Nachtrag zu Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches“ (1935) fußte. Seinerzeit in einer sagenhaft hohen Auflage (35.000 Stück) im Auftrag des Deutschen Lehrervereins für Naturkunde erschienen, waren die Bände in den 50er Jahren noch für 6 bis 8 Mark pro Exemplar zu bekommen. Mittlerweile haben sie an Wert erheblich zugelegt (Antiquariatspreise von mehr als 300 € sind keine Seltenheit), und es lohnte sich sogar ein Nachdruck. Ein Bestseller also. Die der „Fauna Germanica“ vielfach beigefügten Abbildungen von Larven (Abb. 14) allerdings haben

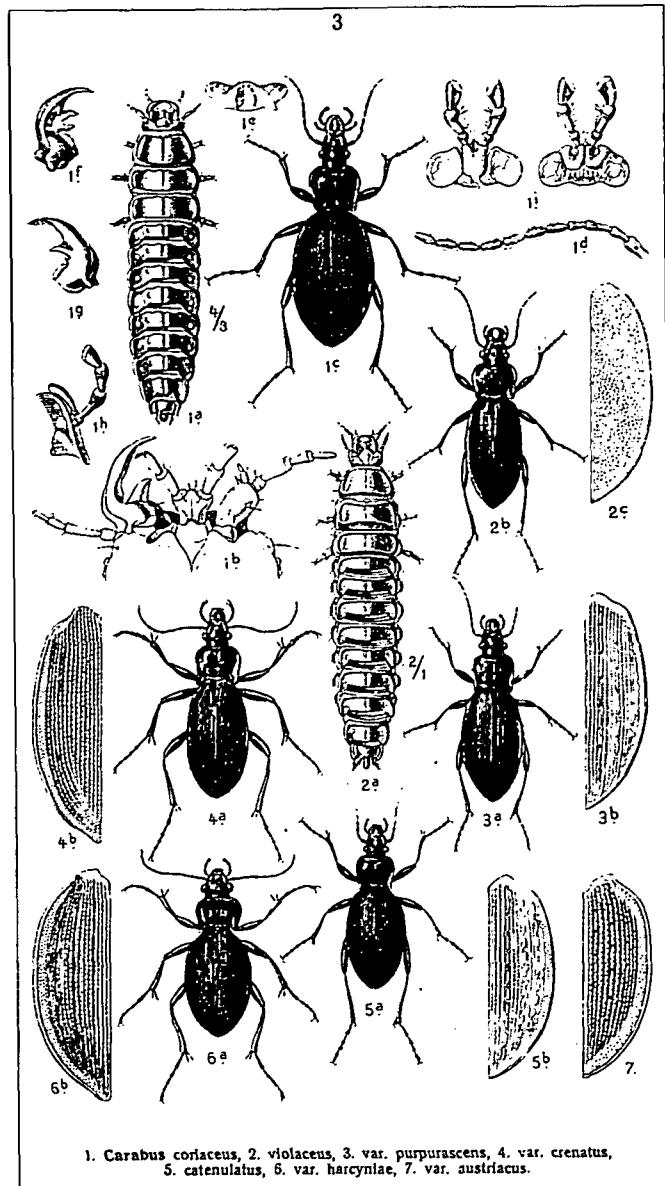
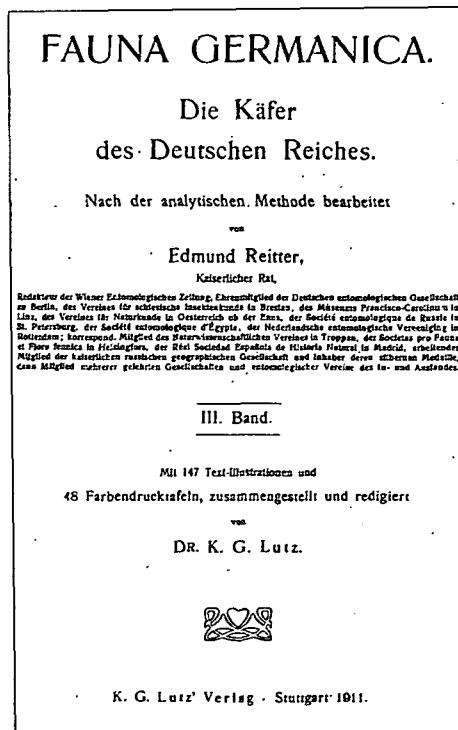
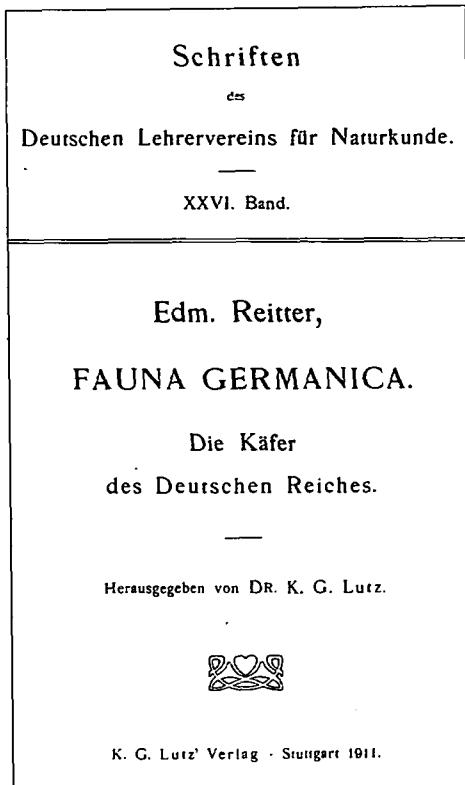


Abb. 14: Tafel 3 aus REITTERS „Fauna Germanica“ Band I (1908).

Abb. 13: Titelblätter von REITTERS „Fauna Germanica“ Band III (1911).

Kasten 5: **Julius Weise** (*6.6.1844 Sommerfeld in der Niederlausitz, † 25. Februar 1925) (Abb. 15) war von Beruf Lehrer und ein bedeutender Spezialist für die Familien Coccinellidae und Chrysomelidae (HEIKERTINGER 1924, KORSCHESKY 1928). Besonders hervorzuheben ist die Bearbeitung der Chrysomelidae in ERICHSONS „Naturgeschichte der Insekten Deutschlands“.

nicht jene in die Breite gehende Wirkung gehabt, die für die Bestimmungstabellen und seine 168 Farbtafeln unbestritten ist (KLAUSNITZER 1995, 1996b).

Edmund Reitters Lebenswerk prägte mehrere Koleopterologen-Generationen (FLEISCHER 1915, VON WANKA 1915) und ist in manchen Teilen noch heute unentbehrlich und gültig, nicht nur in den Beschreibungen zahlreicher Arten (über 6.000) und Gattungen (ca. 1.000), vor allem aus dem Kaukasus und dem paläarktischen Asien, sondern auch in der Überschau über große taxonomische Einheiten und geographische Gebiete.

Edmund Reitter veröffentlichte 1.118 (!) Originalarbeiten (und das ohne PC), von denen neben der „Fauna Germanica“ vor allem die von 1879 bis 1919 auf eine Anregung von **Julius Weise** (Kasten 5) bei der gemeinsamen Katalogarbeit erschienenen „Bestimmungstabellen der europäischen Koleopteren“ (86 Hefte) allgemein bekannt sind.

Die Fähigkeit Reitters, gute Bestimmungstabellen zu verfassen, ist zweifellos Ausdruck einer besonderen Begabung. HEIKERTINGER (1920:5/7) hat dies etwas näher betrachtet:

„Ganglbauer hat Reitter genial genannt. In der Tat hat Reitter den „systematischen Blick“ besessen wie kaum einer. In der Fähigkeit, an hundertmal untersuchten Tieren neue, übersehene Merkmale von fundamentaler Brauchbarkeit aufzufinden, Formen analytisch trennend zu differenzieren und übersichtlich zu gruppieren, steht er kaum erreicht da. Es hiesse indess sein Andenken fälschen, wollte man verschweigen, dass diese Genialität zuweilen mit allzugrosser Raschheit und Flüchtigkeit der Arbeit verknüpft war. Reitter hat umfangreiche Tabellen in wenigen Tagen vollendet. Gerade in diesen erstaunlich kurzen Herstellungszeiten aber liegt ein Maßstab für die ganz ausserordentliche klassifikatorische Begabung Reitters (...) In Reitters Publikationen tritt der elementare Trieb zu rascher, umfangreicher, nicht allzu lange verweilender Arbeit zu Tage (...) Er zögerte nie, an irgendeiner Stelle rasch einen Strich unter die ihm eben möglichen Untersuchungen zu machen und die Publikation hinauszugeben.“

Reitter wurde übrigens – wie so manche andere – „entdeckt“. Es war kein geringerer als **Gustav Kraatz** (Kasten 6), der den jungen Mann in eine Bahn zu lenken versuchte, die seinem Verständnis von entomologischer Arbeit entsprach. Er regte ihn zu akribischen Revisionen der Weltfauna verschiedener Gruppen der „Clavicornia“, der Pselaphidae und Scydmaenidae an. Die zu dieser Thematik erschienenen Arbeiten betrachtete Ganglbauer als die wert-

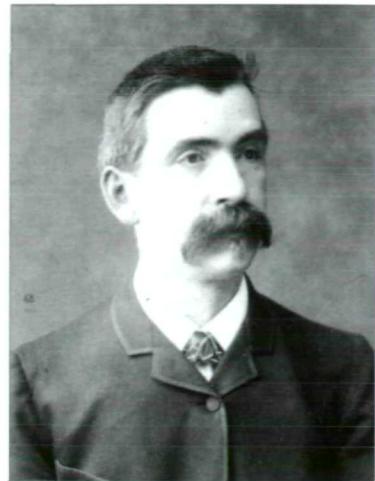


Abb. 15: Julius Weise, Porträt Nr. 2305 aus der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts, Eberswalde.

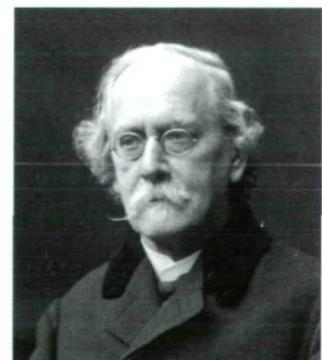


Abb. 16: Gustav Kraatz, Porträt Nr. 2212 aus der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts, Eberswalde.

Kasten 6: **Gustav Kraatz** (* 13. 3. 1831 Berlin, † 2. 11. 1909 Berlin) (Abb. 16) war der Begründer des weltbekannten Deutschen Entomologischen Instituts. Er war ein hervorragender Kenner der Staphylinidae und tropischer Cetoniinae (EBERT et al. 1986).

vollsten Reitters. Doch war dieser Weg für REITTER auf die Dauer nicht begehbar, er verließ die außerpalaearktische Fauna und wandte sich endgültig den palaearktischen Käfern aller Familien zu. Ein Scheideweg zweifellos, doch die Begabung Reitters lag wohl darin, der „Reitter“ zu werden.

Edmund Reitter war mit Ludwig Ganglbauer 1881 einer der Begründer der „Wiener Entomologischen Zeitung“, die er von 1894-1915 im Eigenverlag herausgab und in der sehr viele seiner Arbeiten erschienen. Reitter war Mitarbeiter an der 3. Auflage des „Catalogus Coleopterorum Europae“ (1883) und gab gemeinsam mit L. v. HEYDEN (Kasten 7) und J. WEISE 1891 einen Katalog der Käfer Europas, des Kaukasus und von Russisch-Armenien heraus („Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae“). In seinem Aufbau brachte dieser Katalog entscheidende Neuerungen (z. B. Literaturzitate bei jeder Art) und erschien 1906 in einer stark erweiterten zweiten Auflage (Abb. 17).

Kasten 7: **Lucas Friedrich Julius Dominicus von Heyden** (*22. 5. 1838 Frankfurt/M., † 13. 9. 1915 Frankfurt/M.) (Abb. 18) war ein universell gebildeter Koleopterologe, der sein Wissen in über 350 Publikationen und in der Beschreibung von ca. 600 neuen Arten niedergelegt hat. Er hat eine große Sammlung mit ca. 30.000 Arten aus der Palaearktis zusammengetragen (REITTER 1915, SATTLER 1915).

Die Beziehungen zwischen Reitter und Ganglbauer waren recht eng. Die Biographen der damaligen Zeit sprechen von einem Freundschaftsbund. Ausdruck der Beziehungen war beispielsweise die Mitarbeit Ganglbauers an REITTERS „Bestimmungstabellen“, er bearbeitete die Oedemeridae und Cerambycidae. Ganglbauer ist auch einer der wenigen, die als Kapitelautoren in der „Fauna Germanica“ tätig wurden (durch die Bearbeitung der Malthinini). Reitter war andererseits Mitarbeiter am ersten Band des Werkes Ganglbauers (Kasten 8).

Reitter gab seine umfangreiche und überaus wertvolle Sammlung (440 Kästen mit ca. 30.000 palaearktischen Arten in 250.000 Exemplaren, darunter etwa 4.500 Holotypen und 10.000 Paratypen) 1916 für ein relativ geringes Entgelt an das Ungarische Naturhistorische Museum in Budapest, wo sie einen weltweit benutzten Teil der dortigen großen Käfersammlung darstellt. Vorteilhafte

Kasten 8: Wie eng die Verbindungen der damaligen Entomologen untereinander waren, geht auch aus gemeinsamen Reisen hervor, z. B. einer solchen nach Spanien, an der Hellmuth von Kiesenwetter (Kasten 9), Gustav Kraatz (Kasten 6), Georg von Seidlitz (Kasten 2) sowie Friedrich August Clemens Müller (* 1828, † 16. 8. 1902 Dresden) teilnahmen und über die Kiesenwetter ausführlich berichtete (KRAATZ 1880).

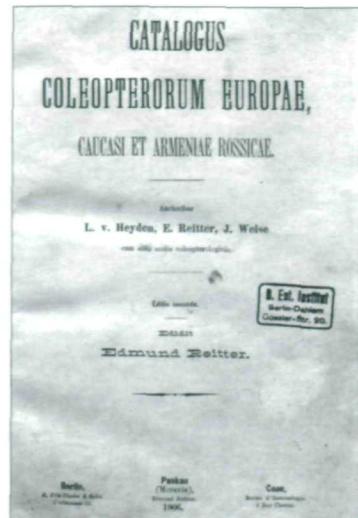


Abb. 17: Titelblatt des „Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae“, 2. Auflage (1906).



Abb. 18: Lucas von Heyden, Porträt Nr. 1699 aus der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts, Eberswalde.

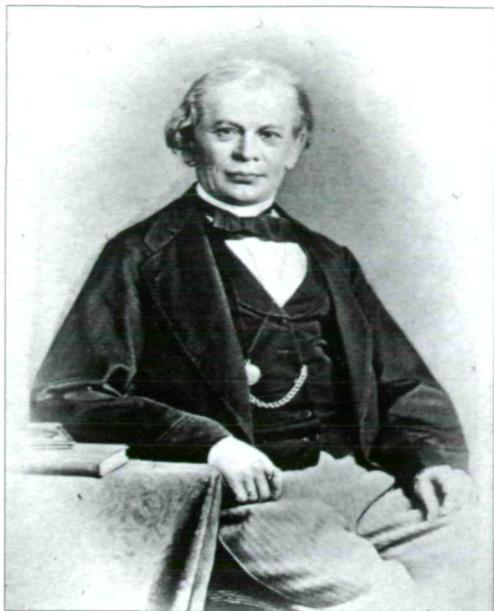


Abb. 19: Hellmuth von Kiesenwetter, Porträt Nr. 2046 aus der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts, Eberswalde.

Kasten 9: **Ernst Hellmuth von Kiesenwetter** (* 5. 11. 1820 Dresden, † 18. 3. 1880 Dresden) (Abb. 19) absolvierte Schulbildung und Gymnasium in Bautzen, wo er von 1847 bis 1851 und von 1856 bis 1871 als Jurist und ab 1871 bis zu seinem Tode als „Geheimer Regierungs-Rath“ im Kgl. Ministerium des Inneren in Dresden tätig war. KIESENWETTER war ein sehr universeller Coleopterologe. In ca. 80 Veröffentlichungen beschrieb er viele neue Arten. Besonders hervorzuheben ist die Fortführung des Werkes von ERICHSON „Naturgeschichte der Insecten Deutschlands“ durch die Herausgabe mehrerer Bände (KRAATZ 1880. KLAUSNITZER 1991).

Angebote aus dem Ausland hat er ausgeschlagen, damit die Sammlung im (damaligen) Inland bleiben konnte.

In der „Fauna Germanica“ Band III (1911) werden natürlich auch die Coccinellidae abgehandelt (Tabelle 2) und 68 Arten angeführt. Das gesamte damals unterschiedene Arteninventar Mitteleuropas wird in so vorzüglicher Weise dargestellt, dass seine Bestimmungstabellen im Grunde heute noch benutzbar sind, wenn man von einigen Artengrup-

pen bzw. Artenpaaren der Gattung *Scymnus* und der Gattung *Hyperaspis* absieht, wo erst später, vor allem durch die Einbeziehung der Genitalmorphologie, klare Unterscheidungsmerkmale herausgearbeitet wurden. Sieht man kritischer auf dieses Werk, so zeigt sich, dass die Bearbeitung REITTERS (1911) gegenüber GANGLBAUER (1899) keine wesentlichen Fortschritte brachte (und wohl auch nicht bringen konnte). Außer der Aufnahme von *Scymnus silesiacus* und der Verwendung einiger weiterer heute noch gültiger Namen ist seine systematische Gliederung im Grunde genommen sogar ein Rückschritt. Die von Ganglbauer verwendete Untergliederung der Gattung *Coccinella* gibt Reitter teilweise wieder auf, ordnet einige Arten anders an und verwischt damit Strukturen von wahrscheinlich phylogenetischer Bedeutung, die bereits erkannt und begründet waren. Natürlich bleibt anzumerken, dass die Aufstellung von Gattungen und Untergattungen relativ beliebig ist, andererseits muss aber festgestellt werden, dass der heutigen Einteilung – die vielfach mit Ganglbauer übereinstimmt – in einigen Fällen phylogenetische Untersuchungen zugrunde liegen und dass es sich in den meisten Fällen zumindest um monophyletische Gruppen handelt, wenngleich Kenntnisse über Schwestergruppenverhältnisse und damit ein komplettes phylogenetisches System noch weitgehend fehlen.

Vergleicht man den Kenntnisstand zur Systematik der Coccinellidae, wie er sich im Werk der drei großen Österreicher widerspiegelt, mit dem heutigen, so bleibt festzuhalten, dass sich die Artenzahl für Mitteleuropa inzwischen auf 78 erhöht hat (KLAUSNITZER & KLAUSNITZER 1997). Von den 10 hinzugekommenen Arten waren 7 bereits zur damaligen Zeit bekannt, wurden aber nicht als valide Arten erkannt und behandelt. Nur 3 Arten sind noch nach dem Erscheinen von REITTERS „Fauna Germanica“ neu beschrieben worden.

Die systematische Untergliederung der Coccinellidae wird heute anders gesehen als bei Ganglbauer und Reitter dargestellt (Tabelle 1). Es werden (auf die Fauna Mitteleuropas bezo-

gen) nicht nur 3, sondern 6 Unterfamilien unterschieden, deren Umgrenzung nicht typologisch begründet ist, sondern das Ergebnis von Versuchen zu einem phylogenetischen System der Coccinellidae darstellt.

Tabelle 1: Die systematische Untergliederung der Coccinellidae bei GANGLBAUER (1899) und REITTER (1911) sowie in heutiger Sicht (diese nach KLAUSNITZER & KLAUSNITZER 1997, dort auch weitere Literatur).

Unterfamilie heute	Tribus heute	Unterfamilie früher	Tribus früher
Tetrabrachinae	Tetrabrachini	Lithophilinae	-
Coccidulinae	Coccidulini	Coccinellinae	Coccidulini
Coccidulinae	Noviini	Coccinellinae	Noviini
Scymninae	Stethorini	Coccinellinae	Scymnini
Scymninae	Scymnini	Coccinellinae	Scymnini
Scymninae	Hyperaspini	Coccinellinae	Hyperaspini
Chilocorinae	Platynaspini	Coccinellinae	Chilocorini
Chilocorinae	Chilocorini	Coccinellinae	Chilocorini
Coccinellinae	Coccinellini	Coccinellinae	Coccinellini
Coccinellinae	Tytthaspini	Coccinellinae	Coccinellini
Coccinellinae	Psylloborini	Coccinellinae	Coccinellini
Epilachninae	Epilachnini	Epilachninae	-
Epilachninae	Madaini	Epilachninae	-

3. Franz Heikertinger

Wir haben zuerst einen Blick auf drei große, in ihrer Weise wohl geniale, in ihrem Arbeitsstil klassische österreichische Koleopterologen und ihr Werk, speziell auf den Coccinellidenteil, geworfen. Es sollen nun drei spezielle Marienkäfer-Forscher folgen (wieder die Zahl drei). Aber es steht jemand dazwischen, sodass sich die denkwürdige Sieben ergibt, ein Bindeglied zwischen alt und neu, ein einfühlsamer und kritischer Biograph für Ganglbauer und Reitter, selbst ebenfalls den Coccinellidae zugetan, wenngleich kein Spezialist für diese Familie, im Grunde jedoch ein wirkliches entomologisches Genie, ein Mensch, der ungewöhnlich viele neue Gedanken in die Käferkunde und darüber hinaus in die gesamte Entomologie einführt und eine ganze Epoche geprägt hat: Franz Heikertinger. Seine Verdienste sind ganz zu Unrecht etwas in Vergessenheit geraten; wir benutzen seine Gedanken so selbstverständlich wie das Telefon, das Auto, das Mikroskop, ohne uns dauernd an den Erfinder zu erinnern.

Franz Heikertinger (*24. 10. 1876 Wien, † 7. 7. 1953 Wien) (Abb. 20) war von Beruf höherer Postbeamter und schuf ein außerordentlich umfangreiches wissenschaftliches Werk. Es umfasst 52 Arbeiten über die Systematik der Alticinae, 25 über die Biologie dieser Tiere, 82 zur Mimikry, darunter ein selbständiges Buch, 38 zu Nomenklaturfragen. Seine Serie „Aus der Praxis des Käfersammlers“ und weitere, die unmittelbare Anwendung unserer *ars amabilis* berührende Themen umfassen insgesamt 57 Publikationen, hinzu kommen noch 44 Nachrufe. Heikertinger war neben Ganglbauer der Einzige, der von Reitter als Koautor für die „Fauna Germanica“ herangezogen wurde. Er war im Unterschied zu Reitter neben Ganglbauer – in seiner Konsequenz sogar noch weitgehender – der Einzige, der die Genitalmorphologie in Reitters Werk einführte. Die Ursache dafür liegt sicher auch in den engen Beziehungen Heikertingers zu Ganglbauer. Er sollte übrigens die Alticinae auch in dessen Werk bearbeiten, wozu es leider niemals kam. Heikertinger hat nach dem Tode Reitters dessen Stelle in der Schriftleitung der „Koleopterologischen Rundschau“ und der „Wiener Entomologischen Zeitschrift“ übernommen. Die von ihm geführten Jahrgänge sind hervorragend redigiert. Lassen wir ihn zu den Aufgaben eines Schriftleiters selbst zu Wort kommen, weil seine Gedanken auch heute noch durchaus aktuell sind (zitiert nach STROUHAL 1954/1955:24):

„Deshalb hielt ich es als meine erste Pflicht als Schriftleiter, Arbeiten, die nur Einzelbeschreibungen bringen, zurückzudrängen; da sie sich (...) nicht immer ganz ausschließen lassen, wenigstens auf das Mindestmaß einzuschränken, dafür aber zusammenfassende Arbeiten nicht nur zu bevorzugen, sondern mich auch nach ihnen tätig umzusehen, sie zu veranlassen, einzuholen. Als weiteres schien mir die Beschränkung auf das paläarktische Faunengebiet nötig. Kaum einer der vielen Abnehmer unserer Zeitschrift interessiert sich für Exoten. Man könnte einwenden: damit werde die Erforschung der Exoten unterbunden. Sie wird nur organisiert, denn es ist wohl zu unterscheiden zwischen einer Zeitschrift, die, wie die ‚Koleopterologische Rundschau‘ keine sichere geldliche Grundlage hat, und einer dotierten Zeitschrift, deren Bestand gesichert ist; sie kann sich leicht auch Exoten leisten. Drittens habe ich als Anfänger immer Artikel ersehnt, die aus dem reichen Schatze der Erfahrungen erprobter Sammler und Systematiker Nützliches und Anregendes vorführen (...) Dem verdanken die beiden Aufsatzreihen ‚Aus der Praxis des Käfersammlers‘ und ‚Die Schule des Spezialisten‘ ihre Entstehung.“

Franz Heikertinger ist vor allem auf anderen Gebieten der Koleopterologie und durch seine Mimikry-Arbeiten als hervorragender Kenner in Erscheinung getreten. Dennoch verdienen seine Ausführungen über die Coccinellidae im Rahmen seiner 82 Publikationen über Mimikry, auch in seinem Buch (1954), noch immer Aufmerksamkeit. Die Auffassungen zur Mimikry s. l. haben sich im Laufe der Zeit vielfach gewandelt, worauf hier nicht eingegangen werden kann. Das von HEIKERTINGER vor allem in seiner Arbeit von 1932 „Die Coccinelliden, ihr ‚Ekelblut‘, ihre Warntracht und ihre Feinde“ zusammengetragene Material über Marienkäfer

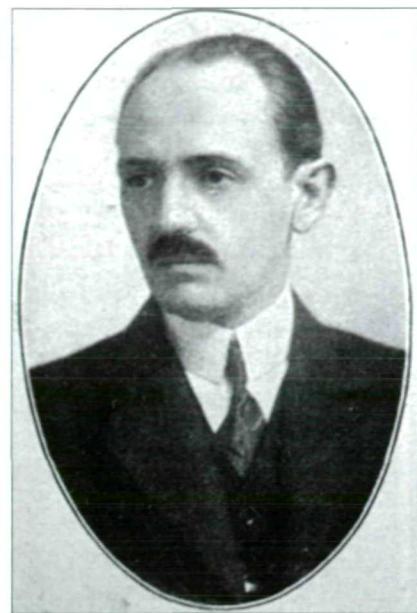


Abb. 20: Franz Heikertinger, Porträt Nr. 1615 aus der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts, Eberswalde.

als Nahrung verschiedener Wirbeltiere ist in seiner Fülle und Originalität bis heute unerreicht. Bereits frühzeitig datierten erste Arbeiten über die Wirkungen der Hämolymphe (HEIKERTINGER 1921b, 1922).

4. Die Spezialisten

4.1. Leopold Mader

Wenden wir uns nun den Spezialisten zu. Einen Gipfel der Marienkäferkunde von Weltbedeutung stellt zweifellos das Lebenswerk von **Leopold Mader** (*1886 Oberschlatten bei Aspang/NÖ, † 19. Januar 1961 Wien) dar (Abb. 21, Kasten 10). Er beschrieb 500 neue Arten und Gattungen, gab mehr als 70 Publikationen heraus und determinierte mehrere hunderttausend Coccinellidae (MANDL 1962/1963, JANCZYK 1963). Mader bearbeitete die Marienkäfer weltweit und war außerdem ein Kenner der Erotylidae (Coleoptera) und der Chrysidae (Hymenoptera). Seine „Evidenz der paläarktischen Coccinelliden und ihrer Aberrationen in Wort und Bild“ (Teil 1: 1926-1937, Teil 2: 1955) ist bis heute eine unumgängliche Basis für die Kennt-



Abb. 21: Leopold Mader, Porträt aus dem Archiv des Landesmuseums Joanneum, Graz (Nr. RF 63265).

Kasten 10: **Leopold Mader** war Lehrer (ein sehr guter, wie berichtet wird), seit 1920 Hauptschuldirektor in Nußdorf. Er leitete seit 1912 einen Koleopterologenverein, aus dem die Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen hervorging. Von etwa 1919 bis 1961 war er Präsident des Wiener Coleopterologen-Vereins.

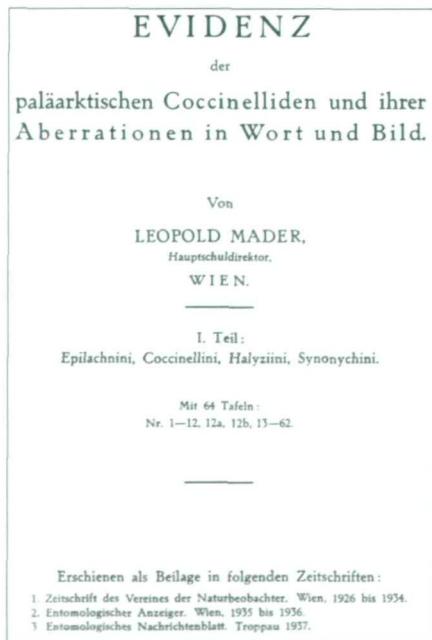


Abb. 22: Titelblatt der „Evidenz der paläarktischen Coccinelliden und ihrer Aberrationen in Wort und Bild“, I. Teil, von Leopold MADER.

nis der Marienkäfer der Paläarktis (Abb. 22). Natürlich sind seit Mader viele Arten neu hinzugekommen, auch bei den von ihm beschriebenen hat es inzwischen einige Neuerungen gegeben. Dennoch ist sein Werk durch die exzellente Akribie ein unumstößlicher Grundstock, nicht zuletzt durch die vielen Abbildungen, die in hervorragender Weise einen Eindruck von der unterschiedlichen Variationsbreite der verschiedenen Arten vermitteln (es werden sogar – wie beim Periodensystem Mendelejews – Lücken für noch zu erwartende Farbformen frei gelassen bzw. diese vorausgesagt). Maders Hang, die einzelnen Variationen mit Namen zu belegen (wie dies in früherer Zeit allgemein üblich war), ist später mitunter kritisiert worden, nicht zuletzt von seinem großen Kollegen Franz Heikertinger. Man sieht dieses Thema jetzt gelassener, hat die betreffenden Namen längst unterdrückt, ist aber andererseits sehr froh, dass Mader die Variationsbreite der einzelnen Arten so intensiv ausgeleuchtet hat (Abb. 23).

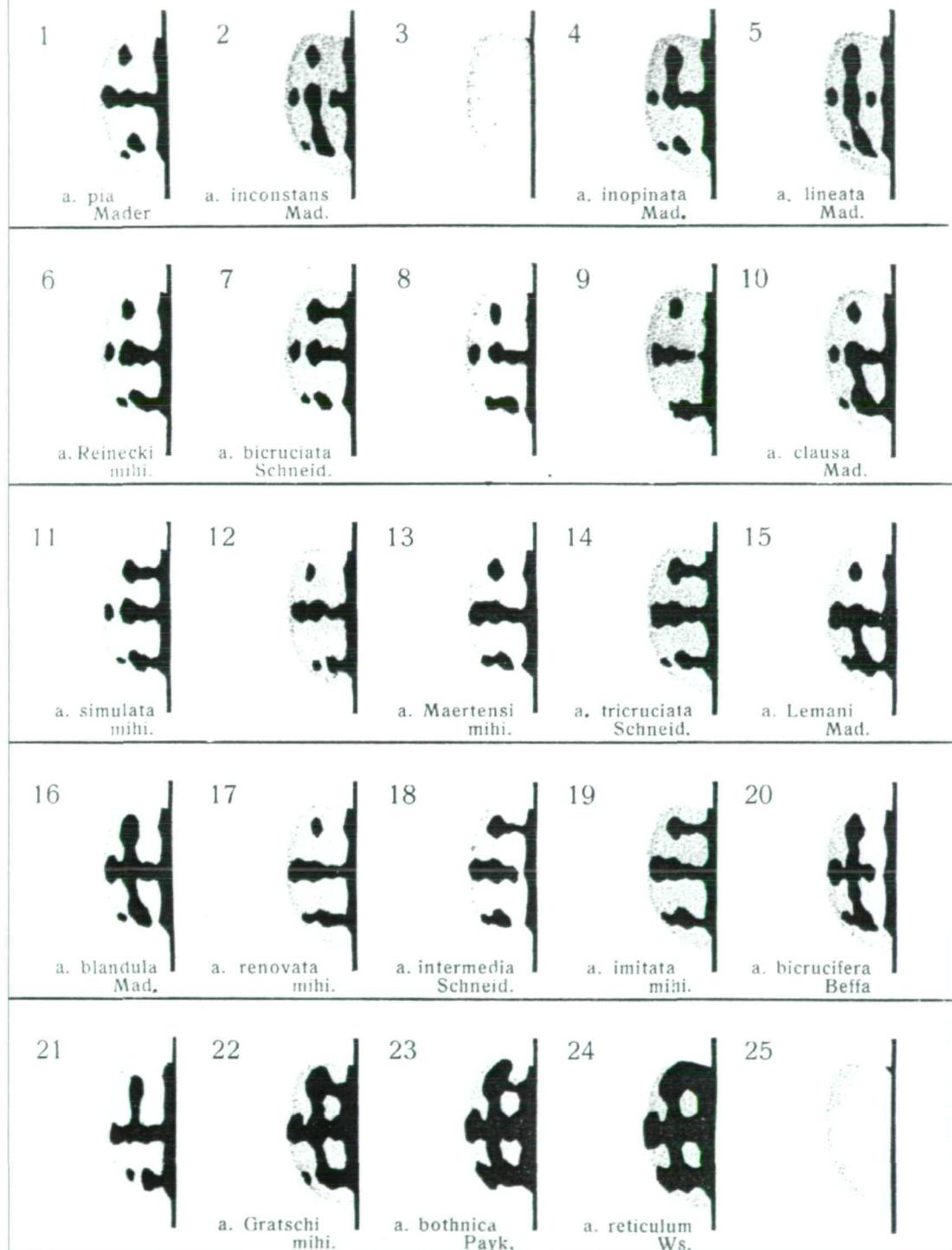


Abb. 23: Tafel 19 (*Adalia conglomerata*) (Ausschnitt) aus der „Evidenz der paläarktischen Coccinelliden und ihrer Aberrationen in Wort und Bild“, I. Teil von Leopold MADER.

4.2. Hans Strouhal

Mit den grundlegenden Arbeiten von **Hans Strouhal** (* 2. 10. 1897 Wien, † 25. 1. 1969 Wien) (Abb. 24, Kasten 11), der meist zuerst als Isopodenspezialist genannt wird, kommt die Coccinellidenforschung auf ganz andere Gleise. Ihm verdanken wir u. a. eine der ersten variationsstatistischen Untersuchungen am Beispiel von *Hippodamia (Adonia) variegata* (1939). Hervorgehoben werden soll aber zunächst seine grundlegende Arbeit über pilzfressende Coccinellidae aus dem Jahre 1926, eine Entdeckung zu einer Zeit, als man den Marienkäfern neben Blatt- und Schildläusen höchstens den Verzehr einiger Angiospermen zutraute. Wir wissen heute, dass außer der von Strouhal entdeckten Mycophagie der Psylloborini (in Mitteleuropa *Halyzia sedecimguttata*, *Vibidia duodecimguttata*, *Psyllobora vigintiduopunctata*) eine solche auch bei *Anisosticta novemdecimpunctata* und *Tytthaspis sedecimpunctata* vorkommt. Offenbar ist diese Ernährungsweise mehrfach entstanden, denn die verschiedenen eben genannten Arten gehören zu unterschiedlichen Tribus der Coccinellinae und scheinen in keinem näheren Verwandtschaftsverhältnis zueinander zu stehen.

Strouhals Verdienste um die Erforschung der Marienkäfer gehen aber noch wesentlich weiter. Er publizierte 1927 die erste zusammenfassende Bestimmungstabelle für die Larven der Coccinellidae in deutscher Sprache, die durch zahlreiche Originalabbildungen illustriert ist (Abb. 25). Wenngleich diese Arbeit nur die Unterfamilie Coccinellinae beinhaltet, ist sie für diese eine wesentliche Grundlage für alle späteren Bearbeiter - bis heute - geblieben. Strouhal beschrieb in dieser Arbeit auch als Erster die Eizähne des 1. Larvenstadiums verschiedener Arten (Abb. 26), die später immer wieder die Aufmerksamkeit der Coccinellidologen erregten und für taxonomische und phylogenetische Untersuchungen von großer Bedeutung sind.



Abb. 24: Hans Strouhal, Porträt. Reproduktion aus BEIER (1969).

Kasten 11: **Hans Strouhal** studierte Mathematik, später Botanik und Zoologie in Wien. Er promovierte 1926, war 10 Jahre Assistent am 1. Zoologischen Institut der Universität Wien, habilitierte sich 1933. Im Jahre 1938 wurde Strouhal fristlos entlassen, ihm wurde die Lehrbefugnis entzogen, und er war 2 Jahre arbeitslos. 1945 konnte er wieder an der Universität lehren, kam 1946 an das Naturhistorische Museum Wien, wo er Direktor der Zoologischen Abteilung, später „Erster Direktor“ des Naturhistorischen Museums wurde. Er war Schriftleiter des „Catalogus Faunae Austriae“ und Präsident des XI. Internationalen Entomologen-Kongresses 1960 in Wien sowie Generalsekretär der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft Wien (SCHOLLER 1962, BEIER 1969, SCHÖNMANN 1969).

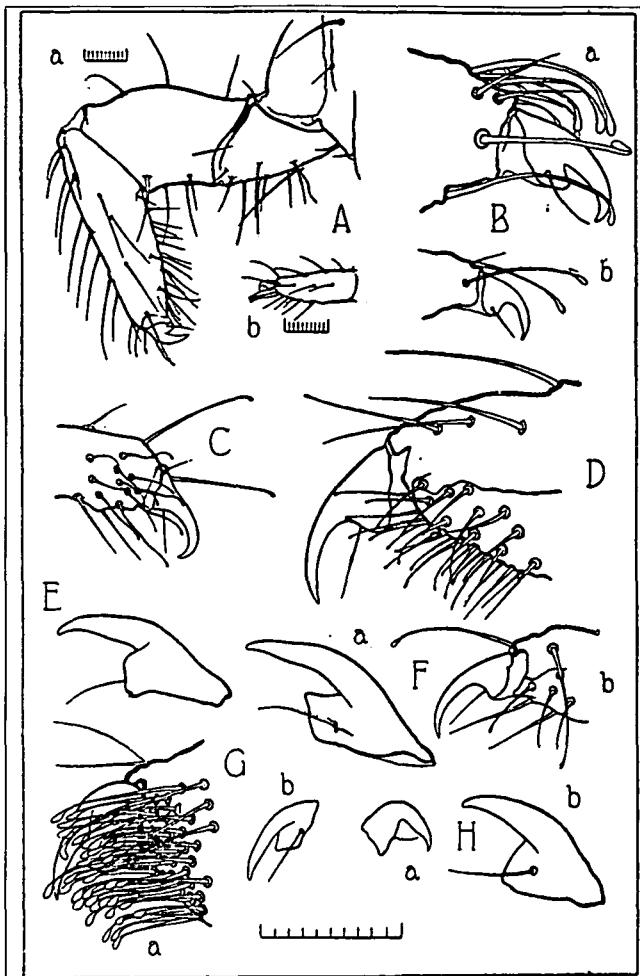


Fig. 12. Larven-Beine I. A *Subcoccinella vigintiquatuorpunctata* L. a 4. St. b 1. St. B *Exochomus quadripustulatus* L. a 4. St. b 1. St. C *Hippodamia tredecimpunctata* L., rechter Vorderfuß, 1. St. D *Adonia variegata* Gze., linker Hinterfuß, 4. St. E *Semiadalia undecimnotata* Schn., linkes Vorder-Tarsungulum, 4. St. F *Coccinella septempunctata* L. a rechtes Tarsungulum, 4. St. b linker Vorderfuß, 1. St. G *Synharmonia conglobata* L. a linker Hinterfuß, 4. St. b rechtes Tarsungulum, 1. St. H *Harmonia quadripunctata* Pont. a rechtes Tarsungulum, 1. St. b rechtes Tarsungulum, 4. St.

Abb. 25: Abb. 12 (Larven-Beine; Tibiotarsus und Klauen) aus „Die Larven der palaearktischen Coccinellini und Psylloborini“ von Hans STROUHAL (1927).

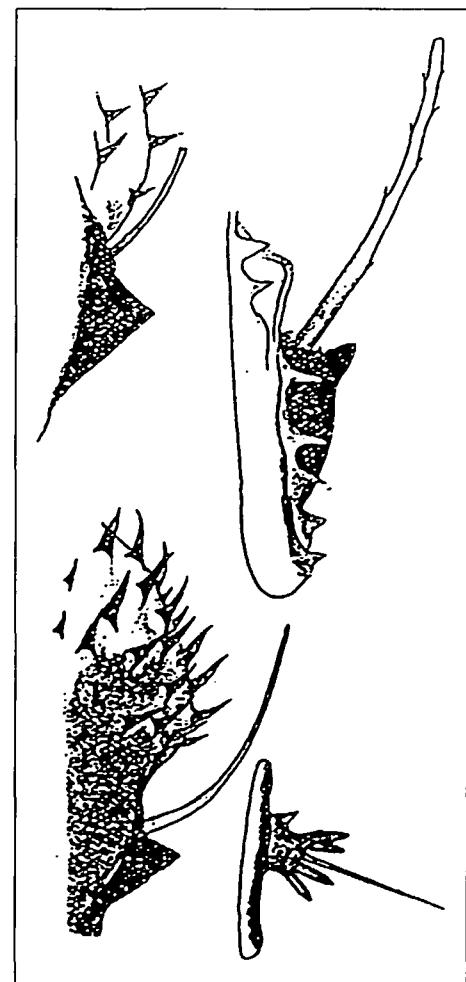


Abb. 26: Eizähne von *Exochomus quadripustulatus*, *Subcoccinella vigintiquatuorpunctata*, *Hippodamia tredecimpunctata* und *Psyllobora vigintiduopunctata* aus „Die Larven der palaearktischen Coccinellini und Psylloborini“ von Hans STROUHAL (1927).

4.3. Erich Kreissl

Bis vor wenigen Jahren setzte **Erich Kreissl** (* 31. 10. 1927 Graz, † 25. 9. 1995 Graz) (Abb. 27, Kasten 12) die Tradition der Coccinellidenforschung in Österreich fort. Sein Verdienst liegt vor allem in der subtilen Klärung der Artumgrenzung innerhalb der Gattung *Hyperaspis* und bei verschiedenen Artengruppen der Gattung *Scymnus* (Abb. 28). Seine genauen Arbeitsmethoden gestatteten es ihm, nachzuweisen, dass mehrere Autoren „Artunterschiede“ durch verschiedene Methoden der Genitalpräparation erzeugt hatten. Diese Erkenntnis und eine daraus folgende Überarbeitung aller betreffenden Arten nach einheitlicher Methodik stellen eine unerlässliche Grundlage für die Determination innerhalb der betreffenden Gattungen in Europa dar. Wir verdanken ihm wichtige Arbeiten (z. T. in Koautorschaft mit C. Canepari, F. Capra, H. Fürsch und N. Uygun) vor allem in den schwierigen Gattungen *Scymnus* (1967, 1980, 1983, 1985) und *Hyperaspis* (1985). Leider sind nicht alle seine diesbezüglichen Erkenntnisse publiziert worden, vor allem seine umfangreichen Studien über die Variabilität des Aedoeagus sind nicht gedruckt worden. Nur in Form zahlreicher Notizen existiert auch eine Übersicht über die Coccinellidenfauna Österreichs, die für den „Catalogus Faunae Austriae“ gedacht war und von der man die gleiche Gründlichkeit, wie in seinen Faunenübersichten über die Steiermark (1959b) und Oberösterreich (1959a) erwarten konnte. Es soll hier auch an die letztgenannte Arbeit „Die Marienkäfer (Coccinellidae) Oberösterreichs unter besonderer Berücksichtigung der Umgebung von Linz“ erinnert werden, in der 63 Arten für Oberösterreich genannt werden.

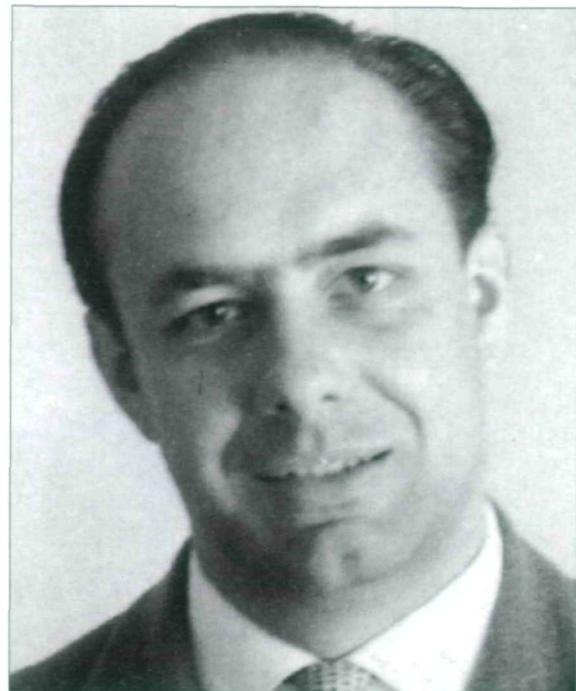


Abb. 27: Erich Kreissl in jüngeren Jahren, Porträt aus dem Besitz von Frau Doris Kreissl.

Kasten 12: **Erich Kreissl** wurde am 31. Oktober 1927 in Graz geboren. Zunächst mit den Eltern in Leoben, später wieder in Graz, besuchte er dort das Realgymnasium. Es folgte nach kurzem Kriegseinsatz 1946 die Matura, anschließend der Beginn des Studiums an der Universität in Graz. Die Promotion erfolgte 1962 mit einer Dissertation auf dem Gebiet der Experimentalpsychologie. Von 1954 bis 1993 war Erich KREISSL am Steirischen Landesmuseum Joanneum als Kustos tätig, seit 1972 als Leiter der Abteilung für Zoologie. Die letzten Lebensjahre waren durch schwere Schicksalsschläge und das Ringen mit schlimmen Krankheiten belastet. Am 25. September 1995 starb Erich Kreissl in Graz (KLAUSNITZER 1996a).

Erich Kreissl wurde im engeren Kreise der Marienkäferfreunde der „genaue Erich“ genannt. In schwierigen Fragen holte man gern seinen Rat ein. Als schier unerschöpfliche „Themenquelle“ regte er andere oft zu eigenen Studien an. Die äußerst umfangreiche Determinationsleistung Kreissls für Museen und Privatpersonen führte zu einem gewaltigen Datenfundus (er hat allein über 40.000 Genitalpräparate angefertigt), der großteils noch der Auswertung harrt.

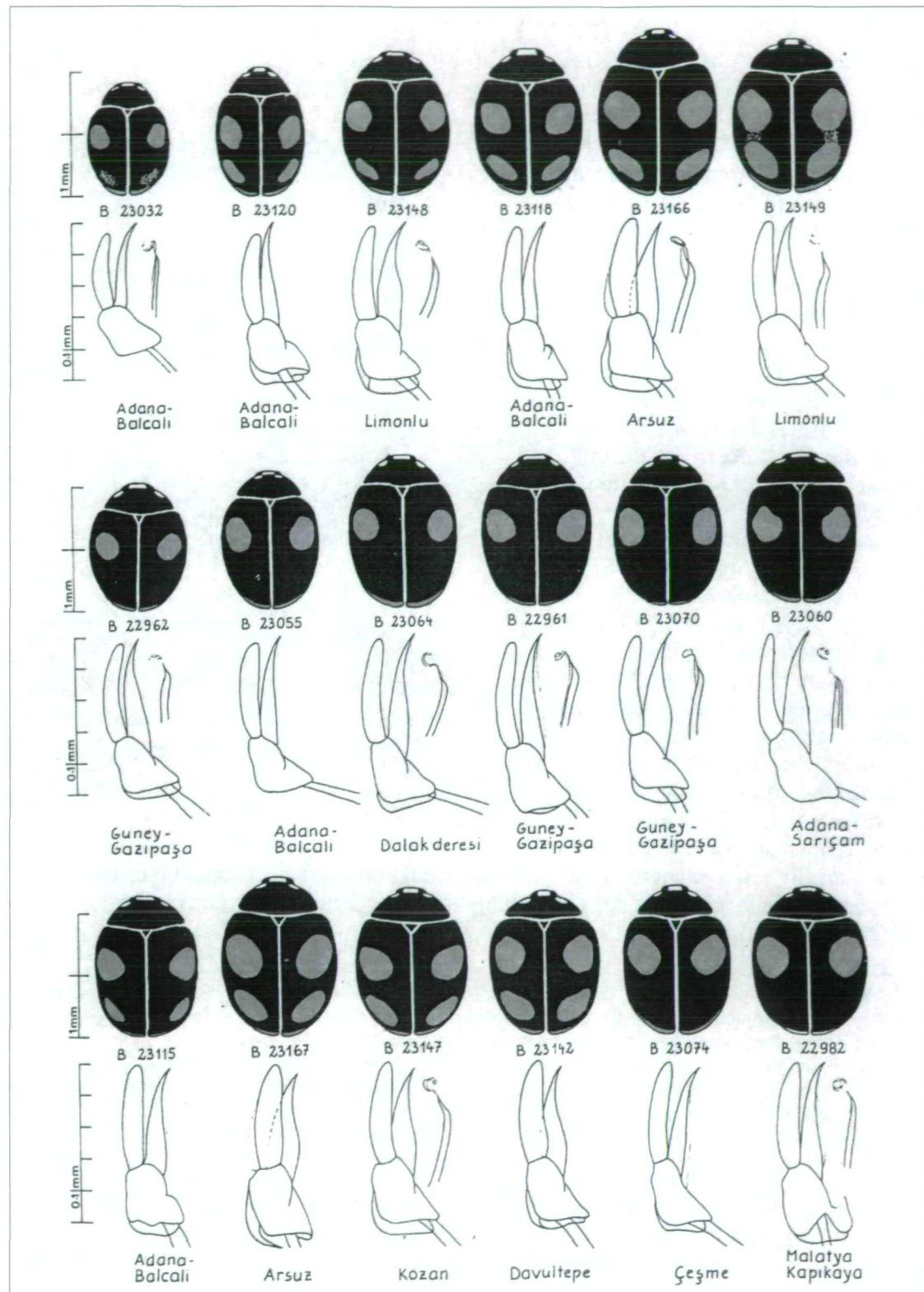


Abb. 28: Tafel mit der Darstellung von *Scymnus pallipediformis* GÜNTHER aus „Zur Kenntnis von *Scymnus*-Arten aus der Türkei“ von Erich KRESSL & N. UYGUN (1980).

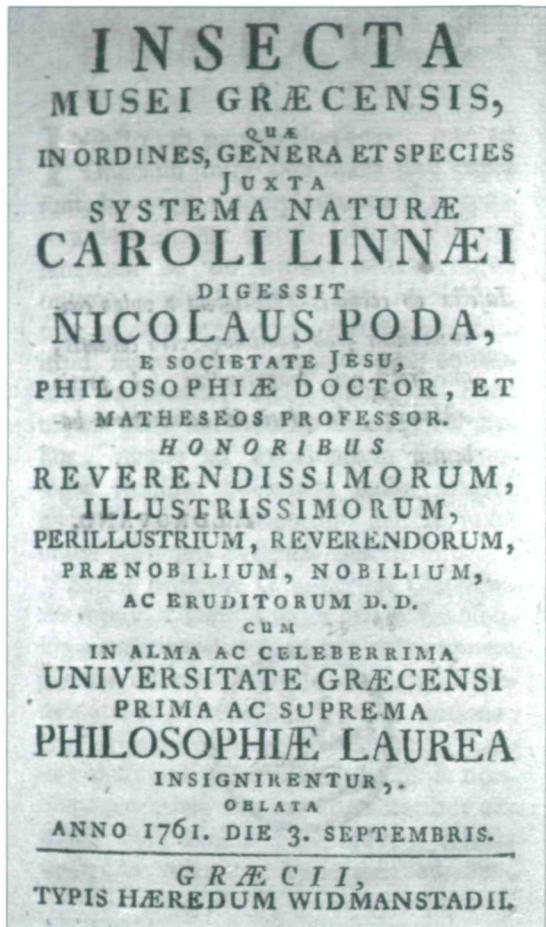


Abb. 29: Titelblatt von PODA (1761) „Insecta musei graecensis“.

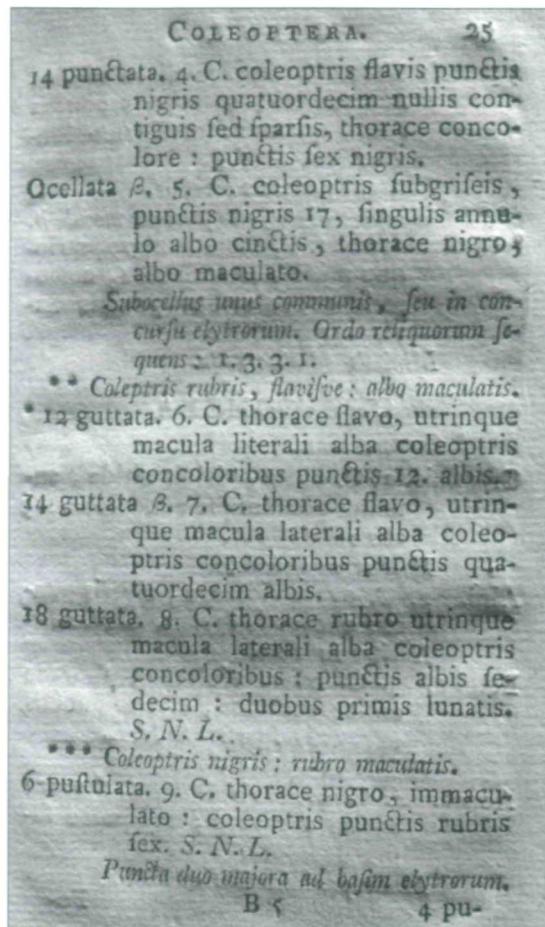


Abb. 30: Seite 25 aus PODA (1761) „Insecta musei graecensis“ mit der Beschreibung von *Vibidia duodecimguttata* (*Coccinella 12 guttata*).

5. Schlusswort

Natürlich sind hier nur Eckpfeiler der Coccinellidenforschung in Österreich genannt. Auch andere Forscher haben sich den Marienkäfern zugewandt. So beschrieb z. B. der große **Nikolaus Poda von Neuhaus** (* 3. 10. 1723 Wien, † 29. 4. 1798 Wien) in seiner nur 3 Jahre nach der 10. Auflage des „Systema naturae“ von LINNAEUS erschienenen Arbeit „Insecta musei graecensis“ 1761 (Abb. 29, 30) den Marienkäfer *Vibidia duodecimguttata* aus der Umgebung von Graz (Abb. 8) (KREISSL & FRANTZ 1995).

Die Gilde der großen Forscher in der 1. Hälfte des 20. Jahrhunderts (Heikertinger, Mader) hatte noch enge Beziehungen zu Ganglbauer und Reitter, die möglicherweise Redtenbacher kannten, KREISSL war mit Mader, Strouhal und Heikertinger bekannt. Man kann also mit vollem Recht von einer unmittelbaren Tradition sprechen. Hoffen wir, dass sich im heutigen Kreis österreichischer Entomologen wieder jemand findet, der sich mit den Marienkäfern besonders intensiv befasst, damit die gute Tradition der entsprechenden Forschungen fortgeführt wird und heute aktuelle Themen, wie z. B. die molekularbiologische Aufklärung von „Zwillingssarten“, die „Coccinellidenchemie“, die Nahrungsspezialisierung, die Nischenüberlappung

und die Nischensegregation sowie die Systematik der Entwicklungsstadien, auch in der Forschung Österreichs einen gebührenden Platz finden.

6. Danksagung

Herrn Prof. Dr. H. H. Dathe und Herrn Dr. R. Gaedike, Eberswalde, danke ich sehr herzlich für die Möglichkeit, Fotos aus der Porträtsammlung des Deutschen Entomologischen Instituts, Eberswalde, sowie Briefe und Buchseitenkopien ebenfalls aus den Beständen des DEI diesem Artikel beifügen zu dürfen. Herrn W. Marggi, Thun, danke ich für anregende Gespräche über das Thema dieser Arbeit und mancherlei Literaturhinweise. Ein herzlicher Dank gilt Frau Doris Kreissl, Lassing, für ein Foto von Erich Kreissl und Herrn Dr. K. Adlbauer, Graz, für die Genehmigung, ein Foto von Leopold Mader aus dem Archiv des Landesmuseums Joanneum diesem Artikel beizufügen. Herr C. Kutzscher, DEI, Eberswalde, war so freundlich, Kopien für die Drucklegung der Abbildungen anzufertigen, wofür ihm ebenfalls freundlich gedankt sei.

7. Zusammenfassung

Es wurde gezeigt, dass Ludwig Redtenbacher, Ludwig Ganglbauer und Edmund Reitter in ihren zusammenfassenden und weit verbreiteten Werken die Grundlage für die heutige Kenntnis zur Systematik der Coccinellidae Mitteleuropas legten. Nach diesen drei universellen Koleopterologen folgte am Beginn des 20. Jahrhunderts eine neue Epoche, in der Spezialisierungen unumgänglich waren. Es werden die wissenschaftlichen Verdienste der Marienkäfer-Forscher Leopold Mader, Hans Strouhal und Erich Kreissl dargestellt. Weiterhin wird besonders auf das Wirken von Franz Heikertinger hingewiesen, der mit seinem Werk zwischen beiden Schulen der Koleopterologie steht, sie trennt und verbindet.

8. Literatur

- ANONYM (1876): Redtenbacher †. – Ent. Zeitung Stettin, 37:205.
- BEIER M. (1969): Hans Strouhal †. – Ann. Naturhistor. Mus., Wien, 73: 35-36.
- BIELAWSKI R. (1959): Klucze do oznaczania owadów Polski. Zeszyt 76. Coccinellidae. – Warszawa, 92 pp.
- CANEPIA C., H. FÜRSCH & E. KREISSL (1985): Die *Hyperaspis*-Arten von Mittel-, West- und Südeuropa, Systematik und Verbreitung (Col., Coccinellidae). – Giornale Italia die Entomologia, 2:223-252.
- CROWSON R. A. (1955): The natural classification of the families of Coleoptera. – Nathaniel Lloyd & Co., London, 187 pp.
- EBERT W., K. ROHLFIEN, G. PETERSEN & G. FRIESE (1986): Einhundert Jahre Deutsches Entomologisches Institut. – Beitr. Ent., 36:5-52.
- FLEISCHER A. (1915): Gratulationsschreiben zum 70. Geburtstag des kaiserl. Rates Edmund Reitter. – Wien. Ent. Z., 34:219-220.
- FREUDE H., K.W. HARDE, & G. A. LOHSE (1964-1989): Die Käfer Mitteleuropas. Bände 1-11. – Goecke & Evers, Krefeld.
- FÜRSCH H., E. KREISSL & F. CAPRA (1967): Revision einiger europäischer *Scymnus* (s. str.)-Arten. – Mitt. d. Abt. f. Zool. u. Bot. Landesmus. Joanneum, Graz, 28:1-53.
- GANGLBAUER L. (1899): Die Käfer von Mitteleuropa, II/2. – Clavicornia, Wien, 941-1023.
- HEIKERTINGER F. (1914): Noch ein Gedenkblatt für Ludwig Ganglbauer. – Wien. Ent. Z., 33:131-139.
- HEIKERTINGER F. (1920): Edmund Reitter. Ein Nachruf. – Wien. Ent. Z., 38:1-16.
- HEIKERTINGER F. (1921a): Edmund Reitter †. – Kol. Rundschau, 9:30-32.
- HEIKERTINGER F. (1921b): Ueber die angebliche Giftwirkung des Coccinellidenblutes. – Wien. Ent. Z., 38:109-113.
- HEIKERTINGER F. (1922): Untersuchungen über die angebliche Giftwirkung der Coccinelliden auf *Dytiscus* (Col.). – Wien. Ent. Z., 39:189-192.
- HEIKERTINGER F. (1924): Zwei Jubilare der Koleopterologie. – Ent. Bl., 20:148-151.

- HEIKERTINGER F. (1932): Die Coccinelliden, ihr „Ekelblut“, ihre Warntracht und ihre Feinde. Teil I., II. – Biol. Zbl., 52:65-102, 385-412.
- HEIKERTINGER F. (1937): Erinnerungen an LUDWIG GANGLBAUER und seine Zeit. – Koleopt. Rdsch., 23:93-110.
- HEIKERTINGER F. (1954): Das Rätsel der Mimikry und seine Lösung. Eine kritische Darstellung des Werdens, des Wesens und der Widerlegung der Tiertrachthypothesen. – G. Fischer Verlag, Jena, VIII + 108 pp.
- HEYDEN L. von, E. REITTER & J. WEISE (1891): Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae. – Berlin, Paskau, Caen.
- HEYDEN L. von, E. REITTER & J. WEISE (1906): Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae, 2. Auflage. – Berlin, Paskau, Caen.
- HORION A. (1935): Nachtrag zu Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches. – Krefeld.
- HORION A. (1961): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band 8: Clavicornia 2. Teil, Teredilia, Coccinellidae. – Überlingen.
- JANCZYK F. (1963): Direktor Leopold Mader †. – Ann. Naturhistor. Mus. Wien, 66:17.
- KATTER F. (1877): Nekrolog (Ludwig Redtenbacher). – Ent. Kalender, 2:69-70.
- KLAUSNITZER B. (1991): Die Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis zu Bautzen und ihr Beitrag zur Erforschung der Insekten der Oberlausitz. – Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz, 1:17-29.
- KLAUSNITZER B. (1995): Zum Gedenken an Edmund Reitter (22. Oktober 1845 - 15. März 1920). – Ent. Nachr. Ber., 39:156-157.
- KLAUSNITZER B. (1996a): Zum Gedenken an Dr. Erich Kreissl (31. Oktober 1927 bis 25. September 1995). – Z. Arb. Gem. Öst. Ent., 48:117-124.
- KLAUSNITZER B. (1996b): Zum Gedenken an Edmund Reitter (22. Oktober 1845 - 15. März 1920). – Ent. Bl., 92:92-94.
- KLAUSNITZER B. & H. KLAUSNITZER (1997): Marienkäfer (Coccinellidae). 4. überarbeitete Auflage. – Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 451, Westarp Wissenschaften Magdeburg, 175 pp.
- KORSCHESKY R. (1928): Die entomologischen Publikationen von Julius Weise. – Ent. Bl., 24:175-186.
- KRAATZ G. (1880): Denkblätter an H. v. Kiesenwetter, seinen entomologischen Freunden und Verehrern gewidmet. – Dtsch. Ent. Zeitschr., 24:323-336.
- KREISSL E. (1959a): Die Marienkäfer (Coccinellidae) Oberösterreichs unter besonderer Berücksichtigung der Umgebung von Linz. – Naturkdl. Jb. Stadt Linz, 1959:129-140.
- KREISSL E. (1959b): Zur Kenntnis der Käfer Steiermarks (1. Beitrag), Fam. Coccinellidae. – Mitt. Abt. Zool. Bot. am Landesmus. Joanneum, Graz, 11:1-46.
- KREISSL E. (1985): Zur Kenntnis von *Scymnus*-Arten aus der Türkei. 2. Nachtrag (Hex., Coleoptera, Coccinellidae). – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, Graz, 33:19-22.
- KREISSL E. & K. FRANTZ (1995): Nikolaus Poda von Neuhaus – der Beginn steirischer Entomologie. 3.10.1723-29.4.1798. – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, Graz, 49:93-95.
- KREISSL E. & N. UYGUN (1980): Zur Kenntnis von *Scymnus*-Arten aus der Türkei. – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, Graz, 9(3):189-202.
- KREISSL E. & N. UYGUN (1983): Zur Kenntnis von *Scymnus*-Arten aus der Türkei (Col., Coccinellidae). 1. Nachtrag. – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, Graz, 30:87-90.
- LAWRENCE J. F. & A. F. NEWTON Jr. (1995): Families and subfamilies of Coleoptera (with selected genera, notes, references and data on family - group names). – In: PAKALUK, J. & S. A. SLIPINSKI (eds.): Biology, Phylogeny, and Classification of Coleoptera: Papers Celebrating the 80th Birthday of Roy A. Crowson, Warszawa.
- MADER L. (1926-1937): Evidenz der paläarktischen Coccinelliden und ihrer Aberrationen in Wort und Bild. I. Teil. – Wien und Troppau, 412 pp.
- MADER L. (1955): Evidenz der paläarktischen Coccinelliden und ihrer Aberrationen in Wort und Bild, II. Teil. – Ent. Arb. Mus. G. Frey, 6:764-1035.
- MANDL K. (1962/63): Nachruf für Hauptschuldirektor i. R. Leopold Mader. – Koleopt. Rdsch., 40/41:82-84.
- MOON A. (1986): Ladybirds in Dorset. – Dorset Environmental Records Centre, Dorchester.
- PODA VON NEUHAUS, N. (1761): Insecta Musei Graecensis, quae in ordines, genera et species juxta systema naturae Caroli Linnaei digessit. – Widmanstad, Graz.
- REDTENBACHER L. (1849): Fauna Austriaca. Die Käfer. – Wien.
- REDTENBACHER L. (1858): Fauna Austriaca. Die Käfer. 2. Aufl. – Wien.
- REITTER E. (1883): Catalogus Coleopterorum Europae. 3. Auflage.
- REITTER E. (1908-1916): Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches. Band 1-5. – Stuttgart.
- REITTER E. (1911): Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches. III. Band. – Stuttgart.

- REITTER E. (1915): Professor Dr. Lucas von Heyden †. – Ent. Mitt., 4:253-267.
- SATTLER W. (1915): Lucas von Heyden †. – Ent. Bl., 11:193-203.
- SCHOLLER H. (1962): Hans Strouhal. – Festschrift Ann. Naturhistor. Mus., Wien
- SCHÖNMANN R. (1969): Hans Strouhal †. – Ent. Nachrichtenblatt, 4:125-126.
- SEIDLITZ G. von (1891a): Fauna Baltica. Die Käfer (Coleoptera) der deutschen Ostseeprovinzen Rußlands. 2. Aufl. – Königsberg.
- SEIDLITZ G. von (1891b): Fauna Transsylvania. Die Käfer (Coleoptera) Siebenbürgens. – Königsberg.
- SPAETH F. (1913): Ludwig Ganglbauer. – Wien. Ent. Z., 32:1-7.
- STROUHAL H. (1926): Pilzfressende Coccinelliden (Tribus Psylloborini). – Z. wiss. Ins. biol., 21:131-143.
- STROUHAL H. (1927): Die Larven der palaearktischen Coccinellini und Psylloborini (Col.). – Arch. Naturg., 92(1926):1-63.
- STROUHAL H. (1939): Variationsstatistische Untersuchung an *Adonia variegata* GZE. – Z. Morph. Ökol., 35:288-316.
- STROUHAL H. (1954/1955): Franz Heikertinger †. – Ann. Naturhist. Mus. Wien, 60:20-35, Tafel 5.
- VERHOEFF C. (1895): Beiträge zur vergleichenden Morphologie des Abdomens der Coccinelliden und über die Hinterleibsmuskulatur von *Coccinella*, zugleich ein Versuch, die Coccinelliden anatomisch zu begründen und natürlich zu gruppieren. – Arch. Naturg., 61:1-80.
- WANKA T. von (1915): Zum 70. Geburtstag Edmund Reitters. – Wien. Ent. Z., 34:215-218.
- WEISE J. (1899): Bemerkungen zu den neuesten Bearbeitungen der Coccinelliden. – Dtsch. Ent. Z., 369-378.

Anhang

Tabelle 2: Vergleich der Artenkenntnisse von REDTENBACHER (1849), REDTENBACHER (1858), GANGLBAUER (1899) und REITTER (1911) mit dem heutigen Stand. Es wurden in dieser Tabelle nur die in Mitteleuropa vorkommenden Arten in damaliger Schreibweise angeführt. Vor allem GANGLBAUER nennt zusätzlich eine ganze Reihe von Arten, meist aus dem Mittelmeer-Gebiet, die hier weggelassen wurden. Abkürzungen: + = der Name wurde in heutiger Auffassung verwendet, - = die Art wurde nicht erwähnt.

Heutiger Name	REDTENBACHER (1849)	REDTENBACHER (1858)	GANGLBAUER (1899)	REITTER (1911)
<i>Lithophilus connatus</i> (PANZER, 1796)	+	+	+	+
<i>Coccidula scutellata</i> (HERBST, 1783)	+	+	+	+
<i>Coccidula rufa</i> (HERBST, 1783)	+	+	+	+
<i>Rhyzobius litura</i> (FABRICIUS, 1787)	<i>Nundina litura</i>	<i>Rhizobius litura</i>	<i>Rhizobius litura</i>	<i>Rhizobius litura</i>
<i>Rhyzobius chrysomeloides</i> (HERBST, 1792)	-	-	<i>Rhizobius chrysomeloides</i>	<i>Rhizobius chrysomeloides</i>
<i>Novius cruentatus</i> (MULSANT, 1846)	<i>Nomius cruentus</i>	+	+	+
<i>Stethorus punctillum</i> WEISE, 1891	-	-	<i>Scymnus (Stethorus) punctillum</i>	<i>Scymnus (Stethorus) punctillum</i>