©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Ann. Naturhist. Mus. Wien	109 B	5 - 13	Wien, März 2008

Zum 200. Geburtstag Georg von Frauenfelds – das wissenschaftliche Werk

S. Randolf* & V. Stagl**

Zusammenfassung

Georg von Frauenfeld war ein vielseitiger Zoologe. Er war nicht nur Malakologe; neben seiner Hauptaufgabe, der Leitung der Molluskensammlung des k. k. Zoologischen Hof-Cabinets, beschäftigte er sich auch intensiv mit anderen Tiergruppen, vor allem Arthropoden. Das von ihm untersuchte Material konnte er meist selbst auf mehreren Reisen sammeln - unter anderem während der Weltumsegelung der Fregatte Novara - oder in Aufzuchten gewinnen. Seine wissenschaftlichen Ergebnisse publizierte er in den Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien und in den Sitzungsberichten der Akademie der Wissenschaften. Der vorliegende Beitrag erfasst die von Frauenfeld beschriebenen Taxa und stellt sie tabellarisch dar.

Abstract

Georg von Frauenfeld was a zoologist with varied interests. His main task was his work as malacologist and curator of the mollusc collection in the k.k. Zoologischen Hof-Cabinet. He worked not only as malacologist but also with other animal groups, especially arthropods. Most of the material he examined was collected by himself on several expeditions (among others during the circumnavigation of the globe by the frigate Novara) or reared in the laboratory. His scientific results were published in the Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien and in the Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften. In the following article the taxa described by Frauenfeld are recorded and shown in tabular form.

Key Words: arthropods, Frauenfeld, malacology, Novara, original description, Vienna, zoologist.

Einleitung

Georg Ritter von Frauenfeld war Zoologe mit einem überaus breit gefächerten Wissen, kein auf ein eng umrissenes Fachgebiet beschränkter Spezialist, ein Naturforscher im wahrsten Sinne des Wortes. Durch seine Aufgabe, im k. k. Zoologischen Hof-Cabinet die Molluskensammlung zu betreuen (siehe ESCHNER 2008), war er in erster Linie Malakologe, doch weisen ihn seine wissenschaftlichen Untersuchungen und Veröffentlichungen als einen hervorragenden Entomologen aus. Neben zahlreichen zoologischen Beiträgen finden sich in seiner Publikationsliste auch botanische, paläontologische, landeskundliche und faunistische Beiträge. Heute würden wir ihn als einen Ökologen bezeichnen, der in seinen Anliegen seiner Zeit weit voraus war. Frauenfeld erkannte bereits damals die Schutzbedürftigkeit der Natur, leidenschaftlich setzte er sich für die

* Mag. Susanne Randolf, Naturhistorisches Museum, 2. Zoologische Abteilung, Burgring 7, A 1010 Wien, Austria. – susanne.randolf@nhm-wien.ac.at

** Dr. Verena Stagl, Naturhistorisches Museum, 3. Zoologische Abteilung, Burgring 7, A 1010 Wien, Austria. – verena.stagl@nhm-wien.ac.at

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Tabelle 1. Liste der von Frauenfeld beschriebenen Taxa (ausgenommen Mollusca)

Familie	Gattung	Art	Zitat
Hirudinea			
Xerobdellidae	*Xerobdella*		FRAUENFELD, 1868a: 148
Xerobdellidae	*Xerobdella*	*lecomtei*	FRAUENFELD, 1868a: 149
Collembola			
Tomoceridae	*Tritomurus*		FRAUENFELD, 1854a: 17
Tomoceridae	*Tritomurus*	*scutellatus*	FRAUENFELD, 1854a: 17, Taf. 3, Fig. 6
Diptera			
Agromyzidae	*Phytomyza*	*hepaticae*	FRAUENFELD, 1872: 396
Anthomyiidae	*Anthomyia*	*manillensis*	FRAUENFELD, 1867a: 449, Fig. 12
Calliphoridae	*Lucilia*	*leucodes*	FRAUENFELD, 1867a: 453
Cecidomyiidae	*Cecidomyia*	*buboniae*	FRAUENFELD, 1859: 325
Cecidomyiidae	*Cecidomyia*	*giraudi*	FRAUENFELD, 1863b: 1233
Cecidomyiidae	*Cecidomyia*	*inclusa*	FRAUENFELD, 1862: 1175
Cecidomyiidae	*Cecidomyia*	*subterranea*	FRAUENFELD, 1861: 172, Taf. II D Fig. 13
Cecidomyiidae	*Diplosis*	*schineri*	FRAUENFELD, 1873a: 184
Cecidomyiidae	*Hormomyia*	*fischeri*	FRAUENFELD, 1867d: 781
Cecidomyiidae	*Asphondylia*	*cytisi*	FRAUENFELD, 1873a: 186
Culicidae	*Culex*	*conopas*	FRAUENFELD, 1867a: 451
Drosophilidae	*Acletoxenus*		FRAUENFELD, 1868b: 152
Drosophilidae	*Acletoxenus*	*syrphoides*	FRAUENFELD, 1868b: 152
Ephydridae	*Discomyza*	*pelagica*	FRAUENFELD, 1867a: 451, Fig. 13
Hippobscidae	*Raymondia*		FRAUENFELD, 1856: 328
Hippobscidae	*Raymondia*	*diversa*	FRAUENFELD, 1857b: 478
Hippobscidae	*Raymondia*	*huberi*	FRAUENFELD, 1856: 331
Hippobscidae	*Raymondia*	*kollari*	FRAUENFELD, 1856: 329
Lauxaniidae	*Sapromyza*	*taitensis*	FRAUENFELD, 1867a: 455, Fig. 11
Muscidae	*Coenosia*	*pseudomollicula*	FRAUENFELD, 1867a: 450
Phoridae	*Phora*	*navigans*	FRAUENFELD, 1867a: 454, Fig. 14
Phoridae	*Phora*	*tubericola*	FRAUENFELD, 1866b: 972
Piophilidae	*Neottiophilum*		FRAUENFELD, 1868f: 895
Piophilidae	*Neottiophilum*	*fringillarum*	FRAUENFELD, 1868f: 895
Rhagionidae	*Symphoromyia*		FRAUENFELD, 1867b: 496
Tachinidae	*Phorocera*	*vagator*	FRAUENFELD, 1867a: 455
Tephritidae	*Myopites*	*tenella*	FRAUENFELD, 1863a: 220
Tephritidae	*Orellia*	*bucchichi*	FRAUENFELD, 1867c: 500
Tephritidae	*Ptiolina*	*wodzizkii*	FRAUENFELD, 1867b: 497, Fig. 15-20
Tephritidae	*Spilographa*	*giraudi*	FRAUENFELD, 1864b: 382
Tephritidae	*Tephritis*	*heiseri*	FRAUENFELD, 1865a: 262
Tephritidae	*Trypeta*	*affinis*	FRAUENFELD, 1857a: 541, Fig. 8
Tephritidae	*Trypeta*	*amoena*	FRAUENFELD, 1857a: 542, Fig. 2
Tephritidae	*Trypeta*	*augur*	FRAUENFELD, 1857a: 557, Fig. 11
Tephritidae	*Trypeta*	*cervus*	FRAUENFELD, 1857a: 554
Tephritidae	*Trypeta*	*conyzae*	FRAUENFELD, 1857a: 555, Fig. 12
Tephritidae	*Trypeta*	*eggeri*	FRAUENFELD, 1857a: 544
Tephritidae	*Trypeta*	*intermedia*	FRAUENFELD, 1857a: 547
Tephritidae	*Trypeta*	*mamulae*	FRAUENFELD, 1854c: 462
Tephritidae	*Trypeta*	*maura*	FRAUENFELD, 1857a: 550, Fig. 4
Tephritidae	*Trypeta*	*schaefferi*	FRAUENFELD, 1857a: 552, Fig. 5
Tephritidae	*Trypeta* (*Tephritis*)	*segregata*	FRAUENFELD, 1864a: 147, Taf. 5 Fig.3

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Familie	Gattung	Art	Zitat
Tephritidae	*Trypeta* (*Aciura*)	*winnertzii*	FRAUENFELD, 1864a: 149, Taf. 5 Fig. 4
Tephritidae	*Urophora*	*dzieduszyckii*	FRAUENFELD, 1867c: 498, Fig. 21
Siphonaptera			
Tungidae	*Hectopsylla*		FRAUENFELD, 1860b: 464
Tungidae	*Hectopsylla*	*psittacii*	FRAUENFELD, 1860b: 464
Hemiptera			
Aleyrodidae	*Aleurodes*	*jeliniki*	FRAUENFELD, 1867f: 800
Diaspididae	*Aspidiotus*	*zonatus*	FRAUENFELD, 1868c: 888
Gerridae	*Halobates*	*wuellerstorffi*	FRAUENFELD, 1867a: 458, Fig. 12
Psyllidae	*Psylla*	*neilreichi*	FRAUENFELD, 1864c: 689
Coleoptera			
Curculionidae	*Ceutorhynchus*	*cynoglossi*	FRAUENFELD, 1866a: 970
Silvanidae	*Sylvanus*	*signatus*	FRAUENFELD, 1867a: 438, Fig. 28
Lepidoptera			
Gelechiidae	*Gelechia*	*sinaica*	FRAUENFELD, 1859: 323, Fig. 4
Nolidae	*Earias*	*gossypii*	FRAUENFELD, 1867e: 791
Lasiocampidae	*Gastropacha*	*inornata*	FRAUENFELD, 1859: 330
Thysanoptera			
Thripidae	*Thrips*	*benseleri*	FRAUENFELD, 1867f: 800
Acari			
Erythraeidae	*Rhyncholophus*	*oedipodarum*	FRAUENFELD, 1868d: 889
Ixodidae	*Eschatocephalus*		FRAUENFELD, 1853: 57
Ixodidae	*Eschatocephalus*	*gracilipes*	FRAUENFELD, 1853: 57, Taf. 1
Ixodidae	*Haemalastor*	*gracilipes*	FRAUENFELD, 1854b: 28, Taf. 3, Figs. 4, 5
Ixodidae	*Rhipicephalus*	*carinatus*	FRAUENFELD, 1867a: 462
Ixodidae	*Rhipicephalus*	*rubicundus*	FRAUENFELD, 1867a: 462
Laelapidae	*Cyclothorax*		FRAUENFELD, 1868e: 893
Laelapidae	*Cyclothorax*	*carcinicola*	FRAUENFELD, 1868e: 893
Phytoptidae	*Phytoptus*	*campestricola*	FRAUENFELD, 1865c: 897
Phytoptidae	*Phytoptus*	*carpini*	FRAUENFELD, 1865c: 896
Phytoptidae	*Phytoptus*	*coryli*	FRAUENFELD, 1865b: 263
Phytoptidae	*Phytoptus*	*evonymi*	FRAUENFELD, 1865c: 898
Phytoptidae	*Phytoptus*	*granulatus*	FRAUENFELD, 1865c: 897
?	*Hypoderas*	*unicolor*	FRAUENFELD, 1864b: 385
Pseudoscorpiones			
Cheliferidae	*Obisium*	*longicolle*	FRAUENFELD, 1867a: 461
Araneae			
Theridiidae	*Theridium*	*piligerum*	FRAUENFELD, 1867a: 462
Crustacea			
Branchipodidae	*Branchipus* (*Chirocephalus*)	*braueri*	FRAUENFELD, 1873b: 187, Taf. II B
Branchipodidae	*Streptocephalus*	*proboscideus*	FRAUENFELD, 1873b: 189
Aves			
Sylviidae	*Sylvia*	*preglii*	FRAUENFELD, 1852: 54

 ©Naturhistorisches Museum Wien

biologische Schädlingsbekämpfung und den Schutz bedrohter Arten ein, ein besonderes Anliegen war ihm der Vogelschutz.

Der vorliegende Beitrag erfasst alle von Frauenfeld erstbeschriebenen Taxa mit Ausnahme der Mollusken. Dieser umfangreiche Teil wird gesondert behandelt (ESCHNER 2008). Insgesamt 79 neue Taxa liegen vor (9 Gattungen, 70 Arten), die sich folgendermaßen aufschlüsseln lassen: Annelida: 2; Insecta: 58; Arachnida: 16; Crustacea: 2; Aves: 1 (siehe Tab. 1).

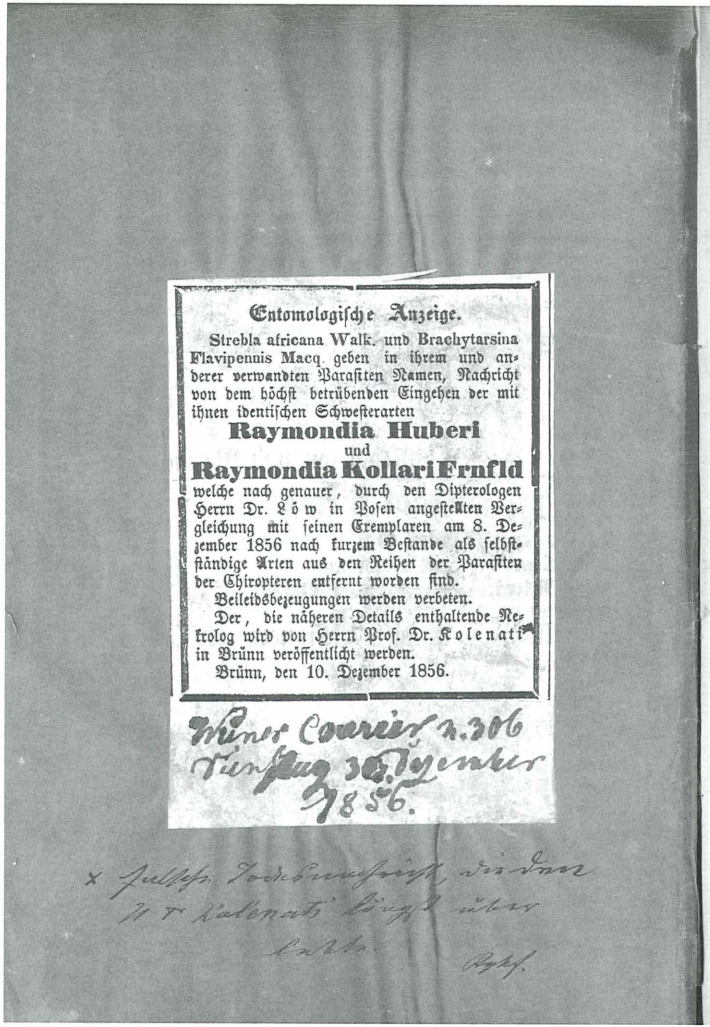
Das wissenschaftliche Werk Georg von Frauenfelds

Frauenfeld war ein Sammler, ein Beobachter, ein "Schauender" Er hatte das Privileg im Auftrag des k. k. Zoologischen Hof-Cabinets ausgedehnte Reisen unternehmen zu können, um die Sammlungen zu vergrößern (so 1854 nach Dalmatien, 1855 nach Ägypten, 1857-59 Teilnahme an der Weltumsegelung der Fregatte Novara, 1863 Reise nach Norwegen und Schweden, 1865 nach England, Schottland, Irland und der Schweiz). Ausschlaggebend für die Ernennung zum mitreisenden Zoologen an Bord der 'Novara' war für die aus 10 Mitgliedern bestehende Kommission der Akademie der Wissenschaften die Tatsache, dass Frauenfeld sein Talent zum Sammeln bereits unter Beweis gestellt hatte. "Es wurde auf zweckmäßige Herbeischaffung von Material zu künftigen wissenschaftlichen Untersuchungen der grösste Werth gelegt, da man sich von dieser Seite der Thätigkeit der mitzusendenden Gelehrten den nachhaltigsten Nutzen für die Wissenschaft versprach" (FITZINGER 1857).

Durch Aufzucht verschiedener Insekten Entwicklungsstadien bis zu den Imagines gelang es Frauenfeld zahlreiche neue Arten zu verifizieren. Auch während der Weltumsegelung der Fregatte Novara betrieb er diese Studien, sammelte unzählige Pflanzengallen und Auswüchse und bewahrte sie in seiner beengten, dafür denkbar ungünstig ausgestatteten Kajüte auf. "Alle meine Behältnisse sind gefüllt und über und unter meinem Lager sind Schachteln, Gläser, Papierkapseln voll mit denselben (Auswüchsen) aufgestellt" (FRAUENFELD 1860a: 86). "Vierzig Jahre seines Lebens widmete Frauenfeld den biologischen Studien jener kleinen unscheinbaren Thiere, welche in den Pflanzen die Auswüchse erzeugen und in lebenden und abgestorbenen Thieren ihren Tummelplatz wählen" (BRUNNER VON WATTENWYL 1873: 536).

Einen Großteil der Tiere, die Frauenfeld in seinen Veröffentlichungen als zu neuen, bisher unbekannten Tierarten gehörig beschrieb, hatte er auf seinen Sammelreisen und Exkursionen selbst fangen und präparieren können. "Wenn auch durch den Verkehr seit langer, langer Zeit naturwissenschaftliche Gegenstände in reichlicher und wohlfeiler Weise immer in die Hände des Naturforschers gelangten, so tritt doch der wahre wissenschaftliche Gewinn erst dort in würdiger und entsprechender Weise hervor, wo die Untersuchung an Ort und Stelle dem Kundigen möglich war" (FRAUENFELD 1854c: 445).

Dass er aber keineswegs von Abenteuerlust, Pioniergeist und Mut getrieben gerne reist, lässt sich unschwer aus seinen Briefen erkennen (STAGL 2005). "Wie leicht hat es der Botaniker auf seinen Sammelreisen, wenn er gemächlich dahin reitet und dem Führer gebietet, er soll ihm diese oder jene Pflanze herbringen, die er ihm andeutet und, behagt sie ihm, so kann ihm dieser einen Arm voll einsammeln. Der arme Zoologe aber dage-



Entomologische Anzeige.

Strebla africana Walk. und Brachytarsina Flavipennis Macq. geben in ihrem und anderer verwandten Parasiten Namen, Nachricht von dem höchst betrübenden Eingehen der mit ihnen identischen Schwesterarten

Raymondia Huberi

und

Raymondia Kollari Frnfld

welche nach genauer, durch den Dipterologen Herrn Dr. Löw in Posen angestellten Vergleichung mit seinen Exemplaren am 8. Dezember 1856 nach kurzem Bestande als selbstständige Arten aus den Reihen der Parasiten der Chiropteren entfernt worden sind.

Beileidsbezeugungen werden verbeten.

Der, die näheren Details enthaltende Nekrolog wird von Herrn Prof. Dr. Kolenati in Brünn veröffentlicht werden.

Brünn, den 10. Dezember 1856.

Wiener Courier n. 386
Dienstag 30. Dezember
1856.

× Selbst. Todesnachricht, die dann
v. Kolenati Lügen über
Lebt.
Rstf.

DIPTEREN.-B.

ÜBER

EINE NEUE FLIEGENGATTUNG: RAYMONDIA,

AUS DER FAMILIE DER CORIACEEN,

NEBST

BESCHREIBUNG ZWEIER ARTEN DERSELBEN.

VON

GEORG FRAUENFELD.

(Mit 1 Tafel.)

(Aus dem Decemberhefte des Jahrganges 1855 der Sitzungsberichte der mathem.-naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften [Bd. XVIII. S. 320] besonders abgedruckt.)

Abb. 1: Einbandinnenseite und Titelseite eines Sonderdruckes von FRAUENFELD (1856) mit eingeklebter "Todesnachricht" aus dem Wiener Courier (Bibliothek der Dipterensammlung).

 ©Naturhistorisches Museum Wien

gen, der mit seinen hundertfachen Apparaten bepackt in der Sonnenhitze flüchtigen Fußes dahinjagen und zwanzig mal auf denselben Fleck zurückkehren muss, der keinen noch so schlechten Gegenstand - die Koleopterologen verstehen mich wohl - aus den Augen lassen darf, der muss selbst untersuchen, selber danach fassen, da für ihn niemand sehen, niemand beobachten kann" (FRAUENFELD 1855b: 149).

Bis zu seinem Tod beobachtete und forschte Frauenfeld unermüdlich. Er unternahm Reisen in die nähere und weitere Umgebung Wiens, so auch am 30. März 1873 zum Neusiedlersee, um "die Ausdehnung desselben, nachdem er wieder mit Wasser erfüllt ist", zu besichtigen. In Wasserlacken konnte er eine ihm bis dahin unbekannte Feenkrebsart (Anostraca) finden und als *Branchipus braueri* (FRAUENFELD 1873b) beschreiben. Gleichfalls nahm er Auswüchse an Blüten des Geißklees mit, aus denen nach 8 Tagen eine Gallmücke schlüpfte, die er als *Asphonylia cytisi* beschrieb, eine bis heute valide Art.

Zahlreiche Pflanzenschädlinge wurden von ihm entdeckt (Tephritidae, Agromyzidae, Cecidomyiidae, Homoptera, Nolidae, Gelechiida, Lasiocampidae, Curculionidae, Thripidae und Phytoptidae). Frauenfeld beschrieb ecto- und endoparasitär lebende Insekten (Culicidae, Tachinidae, Hippoboscidae, Tungidae) und Milben (Ixodidae, Laelapidae und Erythraeidae).

Streptocephalus proboscideus (Anostraca) konnte von Frauenfeld aus Eiern, die er von dem Sammler Ernst Marno (1844 - 1883) aus dem Sudan erhalten hatte, gezogen und als neue Art identifiziert werden (FRAUENFELD 1873b).

FRAUENFELD (1868) beschrieb einen Landegel, den er in 3 Exemplaren aus der Steiermark erhalten hatte. Bis heute gilt *Xerobdella lecomtei* als eine der seltensten Tierarten der Erde (KUTSCHERA 2006).

Die Tierwelt ungewöhnlicher Lebensräume, wie Höhlen, erweckte sein besonderes Interesse. Um Schlüsse auf die zufällige Verbreitung und Verschleppung bestimmter Tierarten zu ziehen, untersuchte Frauenfeld die Schiffsfauna auf der Fregatte Novara eingehend und konnte die Ergebnisse mit 14 Neubeschreibungen diverser Insekten und Spinnentiere veröffentlichen (FRAUENFELD 1867a).

Alle von Frauenfeld als neu beschriebenen Gattungen (siehe Tabelle 1) werden heute als valid eingestuft, ebenso etwa die Hälfte aller von ihm entdeckten Arten. Systematische Neuerungen wie die Beschreibung unbekannter Taxa von einem "Nichtspezialisten" wie Frauenfeld ließen die Emotionen in der Fachwelt hochgehen. In einer "Todesanzeige" im Wiener Courier von 1856 werden die beiden, von dem Dipterenspezialisten in Posen Friedrich Hermann Löw (1807-1879) eingezogenen Frauenfeld-Arten *Raymondia huberi* und *Raymondia kollari* (siehe Tabelle 1) betrauert. Diese von dem Entomologen Friedrich Kolenati (1813-1864) geschaltete Anzeige wurde vom Kustos des k.k. zoologischen Hof-Cabinets Alois Rogenhofer (1831-1897) mit folgenden Worten kommentiert: "falsche Todesnachricht, die den Dr. Kolenati längst überlebte" und in die entsprechende Publikation (FRAUENFELD 1856) eingeklebt (siehe Abb. 1). *Raymondia huberi* wird heute wieder als valide Art geführt.

Frauenfeld war ein "Lehrender", hielt Zeit seines Lebens zahlreiche Vorträge und war als Mitbegründer der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft stets bestrebt, in der Öffentlichkeit Interesse für die Naturwissenschaften zu wecken und zu verbreiten. Wie wichtig

ihm das allgemeine Verständnis für die Natur war beweist ein Artikel in der Wiener Zeitung (Beilage Wiener Abendpost vom 10. Oktober, No. 234, p. 1867 - 1868), den er noch kurz vor seinem Tod auf dem Krankenlager fertig stellte: "Die organischen Naturwissenschaften und deren Objecte auf der Weltausstellung" Bekümmert muss er feststellen, dass die Entwicklung der Industrialisierung im "Wettkampf aller Nationen" an vorderster Front des Interesses steht, die Naturwissenschaften spielen nur eine untergeordnete Rolle, oft lediglich zu Dekorationszwecken degradiert.

Danksagung

Wir danken Hans Martin Berg für seine Recherche und ganz besonders Sabine Gaal-Haszler für ihre tatkräftige Unterstützung.

Literatur

BRUNNER VON WATTENWYL K., 1874: Georg Ritter von Frauenfeld. Ein Nachruf. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 23: 535-538.

ESCHNER A., 2008: Georg von Frauenfeld: Die Bedeutung seiner Arbeiten für die Malakologie. – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien 109B: XXX-XXX.

FITZINGER L., 1857: aus dem Vorbericht In: Bemerkungen und Anweisungen für die Naturforscher, welche die Expedition von Sr. k. k. apost. Maj. Fregatte "Novara" unter dem Commando des Herrn Obersten Bernhard v. Wüllerstorf - Urbair begleiten. – Auf Anordnung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften als Manuscript gedruckt. – Wien: Kaiserl. königl. Hof- und Staatsdruckerei.

FRAUENFELD G., 1852: Über Vögel aus Dalmatien und eine neue Sylvia. – Verhandlungen des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien 1: 50-54.

FRAUENFELD G., 1853: Neue Zeckengattung (Eschatocephalus). – Verhandlungen des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien, Sitzungsberichte 3: 55-58, 1 Taf.

FRAUENFELD G., 1854a: Neue Podurengattung Tritomurus. – Verhandlungen des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien, Sitzungsberichte 4: 15-17, Taf. 3, Fig. 6.

FRAUENFELD G., 1854b: Ueber einen bisher verkannten Laufkäfer, beschrieben von L. Miller; und einen neuen augenlosen Rüsselkäfer, beschrieben von F. Schmidt; ferner einige von Schmidt in Sischka neu entdeckte Höhlentiere. – Verhandlungen des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien, Abhandlungen 4: 23-35.

FRAUENFELD G., 1854c: Reise an den Küsten Dalmatiens im Monat Mai und Juni 1854. – Verhandlungen des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien, Abhandlungen 4: 445-462.

FRAUENFELD G., 1855a: Beitrag zur Insectengeschichte (Aus der dalmatinischen Reise). – Verhandlungen des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien, Abhandlungen 5: 13-22.

FRAUENFELD G., 1855b: Beobachtungen über Insecten -Metamorphosen. – Verhandlungen des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien, Abhandlungen 5: 149-153.

FRAUENFELD G., 1856: Über eine neue Fliegengattung: *Raymondia*, aus der Familie der Coriaceen, nebst Beschreibung zweier Arten derselben. – Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Wien 18: 320-333.

FRAUENFELD G., 1857a: Beiträge zur Naturgeschichte der Trypeten nebst Beschreibung einiger neuer Arten. – Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Wien 22: 523-557, 1 Taf.

FRAUENFELD G., 1857b: Über *Raymondia* Fr., *Strebla* Wd. und *Brachytarsina* Mcq. – Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Wien 22: 468-478.

FRAUENFELD G., 1859: Über exotische Pflanzenauswüchse, erzeugt von Insecten. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 9: 319-332, 2 Taf.

FRAUENFELD G., 1860a: Aufenthalt am Cap der Guten Hoffnung während der Weltfahrt der k.k. österreichischen Fregatte Novara. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 10: 77-92.

FRAUENFELD G., 1860b: Diagnosen einiger neuer Insecten und Untersuchung mehrerer Sandproben verschiedener Küstenpunkte, gesammelt während der Reise Sr. Maj. Fregatte Novara. – Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Wien 40: 447–468.

FRAUENFELD G., 1861: Beitrag zur Kenntnis der Insekten - Metamorphose aus dem Jahre 1860. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 11: 163-174, 1 Taf.

FRAUENFELD G., 1862: Beitrag zur Insektengeschichte aus dem Jahre 1861. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 12: 1171-1178, 1 Taf.

FRAUENFELD G., 1863a: Beitrag zur Metamorphosengeschichte aus dem Jahre 1862. I. Die Trypeten. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 13: 213-224.

FRAUENFELD G., 1863b: Beitrag zur Metamorphosengeschichte aus dem Jahre 1862. III. Verschiedene Metamorphosen. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 13: 1230-1236.

FRAUENFELD G., 1864a: Zoologische Miscellen. I. Zwei neue Trypeten. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 14: 147-149, 1 Taf.

FRAUENFELD G., 1864b: Zoologische Miscellen. II. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 14: 379-388.

FRAUENFELD G., 1864c: Zoologische Miscellen III. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 14: 681-696, 1 Taf.

FRAUENFELD G., 1865a: Zoologische Miscellen IV 1. Eine neue Trypete. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 15: 259-263.

FRAUENFELD G., 1865b: Zoologische Miscellen IV 3. Eine neue Pflanzenmilbe. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 15: 263-264.

FRAUENFELD G., 1865c: Zoologische Miscellen VI. Einige neue Pflanzenmilben. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 15: 895-899.

FRAUENFELD G., 1866a: Zoologische Miscellen X. Käfer. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 16: 961-971.

FRAUENFELD G., 1866b: Zoologische Miscellen X. Fliegen. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 16: 971-977.

FRAUENFELD G., 1867a: Zoologische Miscellen XI. 1. Das Insektenleben zu See. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 17: 425-464, 1 Taf.

FRAUENFELD G., 1867b: Zoologische Miscellen XI. 3. Begründung einer neuen Gattung in der Familie der Leptiden, und eine neue Art derselben Familie. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 17: 493-498, 1 Taf.

FRAUENFELD G., 1867c: Zoologische Miscellen XI. 4. Zwei neue Trypeten. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 17: 498-501, 1 Taf.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

FRAUENFELD G., 1867d: Zoologische Miscellen. XII. 3. *Hormomyia fischeri*. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 17: 781-783.

FRAUENFELD G., 1867e: Über einen Zerstörer der Baumwollkapseln in Egypten. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 17: 785-792.

FRAUENFELD G., 1867f: Zoologische Miscellen XIII. 1. Über *Aleurodes* und *Thrips*, Vorzüglich im Warmhause. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 17: 793-801.

FRAUENFELD G., 1868a: Zoologische Miscellen XIV 1. Ein neuer Landegel aus Österreich. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 18: 147-149.

FRAUENFELD G., 1868b: Zoologische Miscellen XIV. 3. *Acletoxenus syrphoides*. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 18: 150-153.

FRAUENFELD G., 1868c: Zoologische Miscellen XV *Aspidiotus zonatus*. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 18: 888-889.

FRAUENFELD G., 1868d: Zoologische Miscellen XV *Rhyncholophus oedipodarum*. Eine neue Erdmilbe. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 18: 889-893.

FRAUENFELD G., 1868e: Zoologische Miscellen XV *Cyclothorax carcinicola*, ein an einem Bernhardskrebse gefundene Zecke? – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 18: 893-894.

FRAUENFELD G., 1868f: Zoologische Miscellen XV *Neottiophilum fringillarum*. Neue Gattung und Art der Dipteren. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 18: 894-895.

FRAUENFELD G., 1872: Zoologische Miscellen XVI. Zweite Hälfte. *Phytomyza hepaticae* nov. spec. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 22: 396.

FRAUENFELD G., 1873a: Zoologische Miscellen XVIII. Zwei neue Gallmücken. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 23: 184-187.

FRAUENFELD G., 1873b: Zoologische Miscellen XVIII. *Branchipus* (*Chirocephalus*) *braueri* n. sp. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Abhandlungen 23: 187-192, 1 Taf.

KUTSCHERA U., 2006: Evolutionsbiologie. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. 198 Abb., 18 Tab., 303 S. – Verlag Eugen Ulmer (UTB), Stuttgart.

STAGL V. 2005: Vom Reisen und vom Sammeln. – In: SCHLEBRÜGGE E. (Hrsg.): Das Meer im Zimmer. Von Tintenschnecken und Muscheltieren: 107-114. – Graz: Landesmuseum Joanneum.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: 109B

Autor(en)/Author(s): Randolf Susanne, Stagl Verena

Artikel/Article: Zum 200. Geburtstag von Frauenfelds - das wissenschaftliche Werk. 5-13