© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Über parasitische Milben.

Von S. A. Poppe in Vegesack.

(Hierzu Taf. II.)

A. Sarcoptiden.

In der Familie der Sarcoptiden, die auf Säugetieren und Vögeln schmarotzen, können wir nach Mégnins Vorgang (cf. P. Mégnin, Les Parasites et les maladies parasitaires. Paris, Masson 1880) zwei Gruppen unterscheiden, von denen die eine zu den echten Parasiten gehört, indem ihre Mitglieder von dem Blute ihrer Wirte leben und diesen gefährlich werden, während die andere solche Gattungen und Arten umfasst, die von den natürlichen Ausscheidungen ihrer Wirte leben, ohne diesen zu schaden.

Die erste Gruppe enthält die Sarcoptinen, zu denen unter anderen auch die Krätzmilbe (Sarcoptes scabiei) gehört, die dem Menschen bisweilen lästig wird und im stande ist, grössere Raubtiere und Dickhäuter in kurzer Zeit zu töten.

Zu der zweiten Gruppe gehören die Analgesinen (Federmilben), die im Gefieder der Vögel vorkommen und von den fettigen Ausscheidungen der Haut derselben leben; ferner die Cytoleichinen, die im Unterhaut-Zellgewebe und den Luftreservoiren der Vögel leben und diesen nur dann gefährlich werden, wenn sie in grosser Menge auftreten; schliesslich die Listrophoren, die an den Haaren der Nager vorkommen.

I. Federmilben oder Analgesinen.

Einige Arten der Federmilben waren schon Redi (1728) und Cosmus Conradus Cuno (1734) bekannt, allein erst De Geer (1783) gab eine wissenschaftliche Beschreibung des Acarus (Analges) passerinus und J. F. Hermann (1804) fügte in seinem Mémoire aptérologique die Abbildung einer neuen Art, des Acarus (Analges) chelopus, hinzu. Chr. C. Nitzsch trennte (1818) die Gattung Analges generisch von Acarus L. Ohne diese Arbeit zu kennen, beschrieb C. L. Koch (Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden 1835—44) unter dem Gattungsnamen Dermaleichus 17 neue Arten von Federmilben und führte in seiner Übersicht des Arachnidensystems (1837—50) 31 Arten an, von denen er jedoch nur 16

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

beschrieb. Buchholz publizierte (1870) 30 neue Arten, von denen einige mit den von Giebel fast gleichzeitig (1871) nach Nitzschs Sammlungen beschriebenen identisch sind.

Im Jahre 1877 erschien Robins und Mégnins ausgezeichnete Arbeit: Mémoire sur les Sarcoptides plumicoles, durch welche die Systematik und Biologie der Federmilben ausserordentlich gefördert und worin die Beschreibung von 32 Arten gegeben wurde. Gleichzeitig veröffentlichte Haller seine „Revision der Gattung Analges" und beschrieb hierin wie in seinen folgenden Arbeiten eine Reihe neuer Arten. Auch Canestrini, Michael, Tyrrell und Noerner machten sich um die Systematik der Federmilben verdient, indem sie neue Arten publizierten. Am meisten jedoch förderten Mégnin und Trouessart die Kenntnis der Arten, von denen sie bisher ca. 230 neu beschrieben haben, die zum grössten Teile von Vogelbälgen der Museen zu Angers und Paris stammen. Ihre Untersuchungen haben das Resultat ergeben, dass die Annahme, dass jede Vogelart eine besondere Federmilbenart beherberge, falsch ist, dass vielmehr dieselbe Federmilbenart gewöhnlich auf allen Vögeln derselben Familie vorkommt, ohne Rücksicht auf die geographische Verbreitung letzterer.

Im Laufe der letzten Jahre habe ich selbst ein umfangreiches Material an Federmilben sowohl auf einheimischen wie auch exotischen Vögeln gesammelt und eine Reihe neuer Arten entdeckt. Da inzwischen die meisten derselben auch von Herrn Dr. Trouessart aufgefunden und beschrieben worden sind, so habe ich mich entschlossen, das ganze Material genanntem Herrn zur Bearbeitung zu übergeben.

Bisher hat es an einem nach den Wirten geordneten Verzeichnis der Federmilben gefehlt, so dass ein sehr umständliches Nachschlagen nötig war, wenn man sich über die auf einem vorliegenden Vogel beobachteten Arten unterrichten wollte. Ich glaube daher allen denen, die sich mit diesen interessanten Acarinen beschäftigen wollen, einen Dienst zu leisten, indem ich ein solches nachstehend veröffentliche. Neben eigenen Beobachtungen, die sich besonders auf die Federmilben der einheimischen Vögel erstrecken, habe ich die sehr zerstreute Litteratur vollständig berücksichtigen können, so dass ich wohl hoffen darf, dass mir nichts entgangen ist. Sodann hat der beste Kenner dieser Acarinen, Herr Dr. E. L. Trouessart in Paris, dem ich für seine freundliche Unterstützung auch an dieser Stelle bestens danke, die Güte gehabt, das Manuskript durchzusehen und demselben auch diejenigen Arten hinzugefügt, die er neu entdeckt, aber noch nicht beschrieben hat. Dieselben sind als „sp. Trouessart" angeführt und ist, sobald sie publiziert sind, an ihrer Stelle der Name einzufügen.

Dem Verzeichnis schicke ich eine Zusammenstellung der Federmilben-Litteratur, sowie eine Übersicht der bisher aufgestellten Sektionen, Gattungen und Untergattungen der Analgesinen nach Mégnin und Trouessart voraus.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Federmilben-Litteratur.

Nitzsch, Chr. C. In Ersch u. Gruber, Encyclopädie (1818) I, pag. 252.

Koch, C. L. Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden. Regensburg. 1835—1844.

— Übersicht des Arachniden-Systems. Nürnberg. 1837—50.

Giebel, C. Chr. C. Nitzschs Beobachtungen über Vogelmilben. (Zeitschr. für die ges. Naturw. Bd. XXIII. 1864. pag. 366).

Buchholz, R. Bemerkungen über die Arten der Gattung Dermaleichus Koch. Mit 7 Tafeln (Verh. d. Kais. Leop.-Carol. d. Ak. d. Naturforscher, Bd. XXXV. 1870.

Giebel, C. Über die Federmilbengattung Analges Nitzsch. Mit 1 Taf. (Zeitschr. für die ges. Naturw. Neue Folge Bd. III. Der ganzen Reihe Bd. XXXVII. 1871. pag. 490—498.)

Robin, Ch. Mémoire sur les Sarcoptides avicoles et sur les métamorphoses des Acariens. (Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences. Paris 1868, Tom. LXVI, pag. 776.

Haller, G. Revision der Gattung Analges Nitzsch sive Dermaleichus Koch. Mit 1 Tafel. (Zeitschr. für wiss. Zoologie. XXX. Bd. 1877, pag. 50—80. Taf. III.)

— Freyana und Picobia. Zwei neue Milbengattungen. Mit 1 Taf. (Zeitschr. für wiss. Zoologie. XXX. Bd. 1877, pag. 81—98. Taf. IV.)

Robin, Ch. u. Mégnin, P. Mémoire sur les Sarcoptides plumicoles. (Journal de l'anatomie et de la physiologie de Ch. Robin. 1877. Pl. XII, XIII, XXII—XXIX, XXXVI — XXXVIII.

Canestrini, G. u. Fanzago, F. Intorno agli Acari italiani. Con 6 Tavole. (Estr. dal Vol. IV, Ser. V degli Atti del R. Istituto veneto di scienze lettere ed arti 1877.)

— G. Nuove specie del genere Dermaleichus. (Estr. dal Vol. V, Ser. V degli Atti del R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti 1878.)

Haller, G. Weitere Beiträge zur Kenntnis der Dermaleichen Kochs. Mit 3 Tafeln. (Zeitschr. für wiss. Zoologie. XXX. Bd. 1878, pag. 511—562. Taf. XXXIII—XXXV).

Michael, A. D. On some peculiarities in the reproductive system of certain of the Acarina. With plate. (Journal of the Quekett Micr. Club. 1879. Pl. XIII.)

Canestrini, G. Intorno ad aleuni Acari Parassiti. Con 4 Tavole. (Dagli Atti della Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali residente in Padova. Vol. VI, Fasc. 1. 1879. Tav. I—IV.)

Mégnin, P. Les Parasites et les maladies parasitaires chez l'homme, les animaux domestiques et les animaux sauvages avec lesquels ils peuvent être en contact. Insectes, Arachnides, Crustaces. Avec 63 figures dans le texte et un Atlas de 26 planches. Paris. G. Masson. 1880.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Kramer, P. Über Milben. Mit 2 Taf. (Zeitschr. für die ges. Naturw. Bd. LIV. 1881.

Canestrini, G. u. Berlese, A. Nuovi Acari. Con 3 tavole. Padova 1881. (Estratto dagli Atti della Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali. Vol. VIII. Anno 1881.)

Michael, A. D. On a species of Acarus, believed to be unrecorded. With plate. (Journ. of the Roy. Micr. Soc. Ser. II, Vol. I. 1881. pag. 212—216. Pl. IV.)

Oudemans, A. C. Een paar soorten van het geslacht Analges (Tijdschr. Ent. XXIV. Bd. 1881, pag. CXVII—CXVIII).

— Über Hallers Milbenarbeiten. (Tijdschr. Ent. XXV. Bd. 1882, pag. CXXIX—CXXXI).

Haller, G. Über den Bau der vögelbewohnenden Sarcoptiden (Dermaleichidae). Mit 2 Taf. und 1 Holzschnitt. (Zeitschr. für wiss. Zoologie. Bd. XXXVI, pag. 365—388. Taf. XXIV—XXV. 1882.)

— Zur Kenntnis der Dermaleichiden. Mit 3 Taf. (Archiv für Naturg. XLVIII. Jahrg. Bd. I, pag. 46—79. Taf. V—VII. 1882.)

— Beitrag zur Kenntnis der Milbenfauna Württembergs. (Jahresheft des Ver. für vaterl. Naturkunde in Württemberg. 1882. pag. 293—325.)

Tyrrell, J. B. On some Canadian Ectoparasitic Sarcoptidae. Transactions of Ottawa Field-Naturalists' Club No. 3. 1881/82. pag. 43—48.

Nörner, C. Analges minor, eine neue Milbe im Innern der Federspulen der Hühner. Mit 2 Taf. (Verh. d. k. k. zoolog.-botan. Ges. in Wien. Bd. XXXII. 1882. pag. 387—410. Taf. XIX—XX.

— Beitrag zur Kenntnis der Milbenfamilie der Dermaleichiden. Mit 2 Taf. (Verh. der k. k. zoolog.-botan. Ges. in Wien. Bd. XXXIII. 1883. Taf. I—II. pag. 91—106.)

Mégnin, P. u. Trouessart, L. Note sur la Morphologie et sur la Classification des Sarcoptides plumicoles. (Bull. de la Société d'Études scientifiques d'Angers. X et XIII années. 1882—1883. Angers 1884. pag. 130—139.)

Trouessart, E. L. u. Mégnin, P. Monographie du genre Freyana (Haller) et description des espèces nouvelles du musée d'Angers. (Bulletin de la Société d'Etudes Scientifiques d'Angers. 1885. pag. 29—45 et Naturaliste 15 janvier et 1er février 1884.)

Trouessart, E. L. Les Sarcoptides plumicoles ou Analgésinés. Ire partie: les Ptérolichés en collaboration avec M. P. Mégnin. Avec 17 figures intercalées dans le texte et 2 planches gravées hors texte. (Journal de Micrographie. 1884/85.)

— Note sur la classification des Analgésiens et diagnoses d'espèces et de genres nouveaux. (Bull. de la Société d'études scientifiques d'Angers. 1885. pag. 46—89.)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Trouessart, E. L. Diagnoses d'Espèces nouvelles de Sarcoptides plumicoles (Analgesinae). (Bull. de la Société d'Etudes Scientifiques d'Angers 1886.)

Berlese, A. Acari, Myriopoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta Fasc. I—XXXVII. 1882—1887.

Uebersicht der Analgesinae nach Mégnin und Trouessart.

- Sectio I Pterolicheae
  - Freyana
    - Subg. Freyana
    - „ Halleria
    - „ Michaëlichus
    - „ Microspalax
  - Pterolichus
    - Subg. Krameria
    - „ Pterolichus
    - „ Protolichus
    - „ Pseudalloptes
    - „ Oustaletia.
  - Falciger
  - Bdellorhynchus
  - Paralges
  - Pseudalloptes
  - Syringobia nov. gen. (Tr. in lit.)
  - Xoloptes { Subg. Neumannia (Tr. in lit.).
- Sectio II Analgeseae
  - Pteronyssus
  - Analloptes
  - Protalges
  - Nealges
  - Mégninia
  - Analges
  - Xolalges.
- Sectio III Proctophyllodeae
  - Alloptes
  - Pterocolus
  - Proctophyllodes Subg. Allanalges
  - Pterodectes
  - Pterophagus.
- Sectio IV Dermoglypheae
  - Cheylabis
  - Dermoglyphus.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Verzeichnis der bis jetzt bekannten Federmilben (Analgesinae) nach ihren Wirten systematisch geordnet.

I. Ord. Natatores.

I. Fam. Impennes.

Aptenodytes	Mégninia velata Mégn.

II. Fam. Alcidae.

Alca torda	Alloptes bisetatus Hall. v. minor T.
Fratercula arctica	Alloptes bisetatus Hall. v. minor T.
Mormon fratercula	Alloptes phaëtontis (L.)
Urica grylle	Alloptes bisetatus Hall. v. minor T.

III. Fam. Colymbidae.

Podiceps cristatus	Pterolichus colymbi Can. v. major M. u. T.
Podiceps minor	Pterolichus colymbi Can.
Colymbus glacialis	Pterolichus forficiger M. u. T.
— septentrionalis	Pterolichus colymbi Can. v. major M. u. T.

IV. Fam. Lamellirostres.

Phoenicopterus antiquorum	Freyana hirsutirostris M. u. T.
	Pterolichus phoenicopteri M. u. T.
Cygnus ferus	Freyana anserina M. u. T.
Cygnus musicus	Mégninia velata Mégn.
Anser cinereus	Freyana anserina M. u. T.
— hyperboreus	Freyana anserina M. u. T.
Dendrocygna viduata	Freyana anserina M. u. T.
Chenalopex aegyptiacus	Freyana sp. Bdellorhynchus psalidurus T. Mégninia sp. Alloptes gynurus Tr.
Anatinae	Mégninia ginglymurus M.
	— velata M.
	Bdellorhynchus polymorphus M. u. T.
Chaulodes	Freyana anatina v. largifolia M. u. T.
Anas acuta	Freyana anatina (Koch)
Anas boschas	Freyana anatina (Koch) Mégninia velata M.
— penelope	Freyana anatina (Koch)
— querquedula	— — —
— rufina	— — —
— tadorna	Fr. anatina (Koch) v. largifolia M. u. T.
Fuligula	Freyana anatina (Koch) Fr. a. (Koch) v. armata M. u. T. — — — v. largifolia M. u. T. — — — v. simplex M. u. T.
Fuligula cristata	Freyana anatina (Koch)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Oidemia	Freyana anatina (Koch) Fr. a. (Koch) v. armata M. u. T. — — — v. largifolia M. u. T. — — — v. simplex M. u. T.
Querquedula	Freyana anatina (Koch) Fr. a. (Koch) v. armata M. u. T. — — — v. largifolia M. u. T. — — — v. simplex M. u. T.
Querquedula crecca	Freyana anatina (Koch) Bdellorhynchus polymorphus M. u. T.
Erismatura leucocephala	Bdellorhynchus polymorphus M. u. T.
Mergus	Freyana anatina (Koch) v. armata M. u. T.
Mergus serrator	Freyana anatina (Koch) Pterolichus totani Can.
Nettapus auritus	Freyana anatina v. nettapina M. u. T

V. Fam. Steganopodes.

Pelecanus rufescens	Mégninia sp. Trouessart Alloptes bisetatus Haller
Haliaeus carbo	Freyana (Michaelichus) heteropus (Mich.)
— africanus	— — — —
— cristatus	— — — —
Graculus carunculatus	Pterolichus corystes Tr. nov. sp. in lit. Mégninia remifera Tr. nov. sp. in lit.
Tachypetes aquila	Freyana sp. T. Analloptes pterocolurus Tr. et var. velatus Tr. Mégninia sp. T. Alloptes coniventris Tr.
Sula bassana	Freyana (Michaelichus) caput medusae T.
Sula fiber (fusca)	Freyana (Michaelichus) caput medusae T. Pteronyssus circiniger T. Protalges sp. T. Mégninia sp. T. Alloptes bisetatus Hall.
Sula piscatrix	Freyana (Michaelichus) caput medusae T. Nealges Poppei T.
Sula serrator	Freyana (Michaelichus) caput medusae T.
Sula cyanea	Fr. (M.) caput medusae T.
Plotus Levaillanti	Pterolichus sp. Tr. Pteronyssus bicalcaratus Tr. Pterocolus sp. Tr. Pterodectes sp. Tr.
Phaëton aethereus	Alloptes microphaëton T. — phaëtontis (L.) A. ph. (L.) v. minor T. — — — v. simplex T.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Phaëton phoenicurus	Analges crassipes Gb. Alloptes phaëtontis (L.)
Podoa senegalensis	Mégninia sp. Tr. Alloptes discosurus Tr. Pterodectes 2 n. sp. Tr.

VI. Fam. Laridae.

Sterna	Alloptes crassipes Can. A. c. Can. v. conurus T.
Sterna affinis	Pterolichus theca M. u. T.
Sterna anglica	Pterolichus theca M. u. T.
Sterna cantiaca	Pterolichus theca M. u. T. Alloptes bisetatus Hall.
Sterna caspia	Pterolichus theca M. u. T.
Sterna fissipes	Pterolichus grandis Tr. nov. in lit. Pterolichus simplex Tr. (In den Spulen) Pteronyssus puffini (Buchh.) Alloptes bisetatus (Hall.)
Sterna fluviatilis	Pteronyssus puffini (Buchh.)
Sterna hirundo	Pterolichus semaphorus T. (In den Spulen) Pterolichus Martini M. u. T. Pteronyssus puffini (Buchh.) Alloptes bisetatus (Hall.)
Sterna minuta	Pteronyssus puffini (Buchh.) Alloptes crassipes Can.
Larus argentatus	Pterolichus marinus Tr.
Larus canus	Pteronyssus puffini (Buchh.)
Larus ridibundus	Freyana anatina (Koch) Pterolichus selenurus T. nov. sp. Pteronyssus puffini (Buchh.) Alloptes bisetatus (Hall.) v. minor T.
Lestris	Pteronyssus puffini (Buchh.)
Lestris parasiticus	Alloptes bisetatus (Hall.)
Lestris Richardsonii	Alloptes bisetatus (Hall.)
Rhynchops flavirostris	Freyana marginata T. — m. v. grandiloba Tr. in lit. Mégninia sp. Pterodectes sp. } Trouessart Pterodectes sp. } Trouessart

VII. Fam. Procellaridae.

Diomedea chlororhynchus	Pterolichus rubidus T. Pteronyssus puffini (Buchh.) Pteronyssus sp. } Trouessart Mégninia sp. } Trouessart Alloptes sp. } Trouessart
Procellaria	Pteronyssus puffini (Buchh.)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Daption capensis	Freyana manicata var. M. u. T.
Thalassidroma	Pteronyssus puffini (Buchh.)
Puffinus cinereus	Freyana (Microspalax) manicata M. u. T. Pteronyssus puffini (Buchh.)
Puffinus obscurus	Freyana (Microspalax) manicata M. u. T.

II. Ord. Grallatores.

I. Fam. Charadriidae.

Oedicnemus crepitans	Pterolichus pallidus M. u. T.
Dromas	Alloptes crassipes Can. A. c. Can. v. conurus T.
Dromas ardeola	Pteronyssus puffini (Buchh.) Alloptes crassipes Can. v. myosurus T.
Charadrius cantianus	Pterolichus charadrii Can.
Charadrius hiaticula	Pterolichus charadrii Can. — Bouveti M. u. T.
— minor	Pterolichus charadrii Can. — xiphiurus M. u. T.
— philippinus	Syringobia trimucronata Tr. n. g. et n. sp. in lit.
— pluvialis	Pterolichus squatarolae Can.
Pluvialis melanogaster	— squatarolae Can.
— varius	— squatarolae Can.
Chettusia cinerea	— Buchholzi Can. v. hastiger M. u. T.
Eudromias	Alloptes crassipes Can. A. cr. Can. v. conurus T.
Cursorius bicinctus	Pterocolus ortygometrae Can. v. furcifer T.
Vanellus cristatus	Pterolichus vanelli Can. Mégninia centropodus Mégn. — gallinulae (Buchh.)
— ventralis	Freyana Leclerci T. nov. sp.
Squatarola	Alloptes crassipes Can. A. cr. Can. v. conurus T.
Squatarola helvetica	Pterolichus Buchholzi Can. — longitarsus M. u. T. — squatarolae Can.
Strepsilas collaris	Pterolichus Buchholzi Can. v. fasciger M. u. T.
Haematopus niger	Pterolichus charadrii Can.
Haematopus ostralegus	Pterolichus charadrii Can. — Rehbergi Can. u. Berl. Alloptes crassipes Can. v. cultripes T.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

II. Fam. Scolopacidae.

Actitis hypoleucos	Pterolichus charadrii Can. — interifolia M. u. T.
Totanus calidris	Pterolichus Buchholzi Can. v. fasciger M. u. T. — totani Can. Syringobia chelopus Tr. n. g. et nov. sp. in lit. Pteronyssus gracilipes Tr. nov. sp. in lit.
Totanus fuscus	Pterolichus limosae (Buchh.) Pt. l. (Buchh.) v. mucronatus M. u. T.
Totanus macularius	Alloptes crassipes Can. v. curtipes T.
Totanus semipalmatus	Pterolichus limosae (Buchh.) v. selenurus M. u. T.
Totanus glareola	Pterolichus interifolia M. u. T. (In den Spulen) — charadrii Can.
Limosa	Alloptes crassipes Can. A. cr. Can. v. conurus T.
Limosa melanura	Pterolichus limosae (Buchh.) — Buchholzi Can. Alloptes crassipes Can.
Limosa Meyeri	Pterolichus limosae (Buchh.)
— rufa	Pterolichus limosae (Buchh.) Pt. l. (Buchh.) v. selenurus M. u. T. Pterolichus setiger M. u. T.
Himantopus melanopterus	Pterolichus charadrii Can. — Rehbergi Can. u. Berl. v. gracilis M. u. T.
— candidus	Pterolichus Rehbergi Can. u. Berl. v. gracilis M. u. T.
Recurvirostra avocetta	Pterolichus Rehbergi Can. u. Berl. — charadrii Can.
Tringa	Alloptes crassipes Can. A. cr. Can. v. conurus T.
Tringa alpina	Pterolichus totani Can. Alloptes crassipes Can.
— canutus	Pterolichus Buchholzi Can. v. fasciger M. u. T.
— cinclus	Pterolichus Buchholzi Can. v. fasciger M. u. T. Alloptes bisetatus Hall. Pterocolus flagellifer T.
— minuta	Pterocolus flagellifer T.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Tringa subarquata	Pterolichus Buchholzi Can. v. securicatus M. u. T.
— Temminckii	Pterocolus flagellifer T.
Machetes pugnax	Pterolichus totani Can. Alloptes crassipes Can.
Tringoides macularis	Mégninia forcipata Hall.
Scolopax rusticola	Proctophyllodes glandarinus (Koch)
Gallinago minima	Pterolichus charadrii Can.
— nigripennis	Paralges pteronyssoides Tr.
Numenius arquatus	Pterolichus Ninnii Can. Alloptes crassipes Can. — cr. Can. v. conurus T.
Numenius phaeopus	Pterolichus numenii Can.
Numenius tenuirostris	Pterolichus Ninnii Can.

III. Fam. Ardeidae.

Tantalus ibis	Freyana (Halleria) ceratorhina T. nov. sp.
Ibis	Alloptes crassipes Can. A. cr. Can. v. conurus T.
Ibis falcinellus	Freyana tarandus Tr. nov. sp. in lit. Analloptes Mégnini v. falcinelli M. u. T. Mégninia ibidis M. u. T.
Ibis hagedash	Freyana oblonga Tr. in lit. Pterolichus marginatus } Trouessart Pterocolus sp. } Trouessart
Ibis rubra	Freyana horrida M. u. T. Alloptes abbreviatus T. Pterocolus claviger T.
Ibis melanocephala	Freyana tarandus Tr. nov. sp. in lit.
Ibis melanopis	Freyana tarandus Tr. nov. sp. in lit.
Ibis strictipennis	Freyana tarandus Tr. nov. sp. in lit. Alloptes corymbophorus Tr. nov. sp. in lit.
Ibis carunculatus	Pterolichus anomalus Tr. nov. sp. in lit.
Platalea ajaja	Freyana Halleri M. u. T. Alloptes euryurus T. Pterocolus trachelurus M. u. T.
Platalea tenuirostris	Freyana Halleri M. u. T. var.
Platalea leucorodia	Analloptes Mégnini v. falcinelli M. u. T. Mégninia ibidis v. major M. u. T.
Nycticorax caledonicus	Pterolichus ardeae Can.
— griseus	Pterolichus ardeae Can.
Ardea alba	Pterolichus ardeae Can.
Ardea minuta	Pterolichus ardeae Can.
— stellaris	Pterolichus ardeae Can. Analloptes stellaris (Buchh.)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Herodias Novae Hollandiae	Pterolichus ardeae Can. Pterodectes sp. Trouessart.
Scopus umbretta	Freyana pectinata T. Pseudalloptes pyriventris Tr. Analloptes sp. Tr. Alloptes sp. Tr.
Ciconia alba	Freyana pelargica M. u. T. Pterolichus ciconiae Can. u. Berl. Xoloptes didactylus M. u. T.
— maguari	Freyana pelargica M. u. T.
— nigra	Freyana pelargica M. u. T.
Mycteria senegalensis	Freyana gracilipes M. u. T.
Leptoptilus crumenifer	Pterolichus serrativentris T. Pseudalloptes sp. } Trouessart Pterocolus sp. } Trouessart
Grus Antigone	Freyana gracilipes M. u. T.
— cinerea	Pterolichus gruis M. u. T. Pterocolus flagellifer v. discurus T.

IV. Fam. Rallidae.

Aramus scolopaceus	Alloptes petazophorus T.
Rallus aquaticus	Analloptes Mégnini T. Mégninia velata M. — appendiculata (Hall.) — gallinulae (Buchh.) — rallorum M. u. T.
Hypotaenidia philippinensis	Pterolichus proctogamus var. M. u. T.
Crex pratensis	Pterolichus rallorum Rob.
Hydrophasianus chirurgus	Pterolichus parrae M. u. T.
Ortygometra porzana	Mégninia gallinulae (Buchh.) — — (Buchh.) var. major Berl. Pterolichus porzanae Can. Pterocolus ortygometrae (Can.)
Ortygometra pusilla	Pterolichus porzanae Can. Pterocolus ortygometrae (Can.)
Porzana Bailloni	Pteronyssus bihamatus Tr. nov. sp. in lit.
Porzana maruetta	Pterolichus porzanae Can.
Ocydromus Lafresnayus	Pterolichus sp. Trouessart Mégninia elongata T. Pterodectes sp. Trouessart
Ocydromus australis	Mégninia androgyna Tr. Mégninia elongata Tr. Pterodectes sp. Tr.
Porphyrio hyacinthinus	Pterolichus proctogamus M. u. T. var.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Gallinula chloropus	Mégninia gallinulae (Buchh.)
Fulica atra	Pterolichus fulicae M. u. T. — proctogamus M. u. T.
Podoa senegalensis	Mégninia sp. Tr. Alloptes discosurus T. Pterodectes 2 sp. Tr.

V. Fam. Alectoridae.

Otis houbara	Pterolichus otidis M. u. T.
Psophia agami	Pterolichus corniger Tr. nov. sp. in lit.
— crepitans	Analloptes psophiae Tr. nov. sp. in lit.

III. Ord. Gallinacei.

I. Fam. Tinamidae.

Nothocercus Sallaei	Neumannia chelifer Tr. nov. sp. in lit.

II. Fam. Penelopidae.

Crax alector	Pterolichus pustulatus M. u. T.
Ortalida squamata	Pseudalloptes forficula Tr. n. sp. in lit. Xoloptes minor Tr. nov. sp. in lit.
Bostrichia carunculata	Freyana chorioptoides M. u. T.
Meleagris gallopavo	Freyana Chanayi M. u. T. Mégninia cubitalis M.
— ocellata	Freyana ovalis Haller Mégninia ginglymura Mégn.

III. Fam. Megapodidae.

Megapodius Jobiensis	Pterolichus tritilobius Tr. Pseudalloptes tridentiger Tr. — gracilis Tr. Cheylabis fuscina Tr.
Aepipodius Bruyini	Pterolichus sp. Tr. Pseudalloptes palmiger Tr.
Talegallus Cuvieri	Pseudalloptes palmiger Tr. — quadratus Tr.

IV. Fam. Phasianidae.

Gallus domesticus	Mégninia cubitalis Mégn. Pterolichus obtusus Robin var. Dermoglyphus elongatus Mégn. — minor Noerner.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Phasianus	Pterolichus obtusus Rob. var. Mégninia ginglymura Mégn.
Phasianus colchicus	Pterolichus obtusus Rob. Mégninia bifida N.
— pictus	Pterolichus uncinatus Mégn. var.
— Reevesii	Pterolichus (Pseudalloptes) bimucronatus M. u. T.
Tragopan satyrus	Pterolichus cataphractus M. u. T. var.
Euplocamus	Pterolichus obtusus Rob. var.
— franciscanus	Paralges sp. Trouessart
Polyplectron bicalcaratum	Pterolichus (Pseudalloptes) bimucronatus M. u. T.
Diardigallus praelatus	Pterolichus obtusus Rob. var.
Numida meleagris	Dermoglyphus varians Tr. — minor Noerner var. similis T. (In den Spulen.)

V. Fam. Tetraonidae.

Tetrao urogallus	Pterolichus urogalli Noerner Pseudalloptes microdiscus Tr.
Lagopus albus	Pterolichus (Pseudalloptes) bimucronatus M. u. T.
Perdix rubra	Mégninia ginglymura Mégn. Pterolichus obtusus Rob. — (Pseudalloptes) bisubulatus Rob. Xoloptes claudicans (Rob.)
— saxatilis	Xoloptes claudicans (Rob.)
Starna cinerea	Pterolichus obtusus Rob. — (Pseudalloptes) bisubulatus Rob. Xoloptes claudicans (Rob.)
— damascena	Pterolichus obtusus Rob. Xoloptes claudicans Rob.
Coturnix communis	Xoloptes claudicans (Rob.) Mégninia serratilobata (Gb.) — gallinulae (Buchh.) Pterodectes bilobatus Rob.
Rollulus cristatus	Pterolichus decoratus M. u. T.

IV. Ord. Columbinae.

I. Fam. Columbidae.

Falciger rostratus (Buchh.)
Pterophagus strictus Mégn.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Columba domestica	Falciger rostratus (Buchh.)
	Mégninia bifida (Nitzsch)
Columba livia	Falciger rostratus (Buchh.)
Columba oenas	Falciger rostratus (Buchh.)
— palumbus	Falciger rostratus (Buchh.)
Ectopistes migratorius	Mégninia gladiator (Haller)
Goura coronata	Falciger rostratus (Buchh.)
Lophophaps plumifera	Falciger rostratus (Buchh.)

V. Ord. Scansores.

I. Fam. Rhamphastidae.

Rhamphastus discolorus	Pterolichus rhamphastinus M. u. T.
	Pteronyssus chiasma M. u. T.
	— mucronatus M. u. T.
Capito auratus	— biemarginatus M. u. T.
— cayanensis	Pteronyssus bifidus M. u. T.
Pteroglossus aracari	Pterolichus rhamphastinus M. u. T.
	Pteronyssus chiasma M. u. T.
— sulcatus	Protalges Robini M. u T.
— cinctus	Mégninia n. sp. Tr.
Aulacorhynchus coeruleogularis	Pterolichus rhamphastinus M. u. T.
Aulacops coeruleocinctus	Paralges pteronyssoides T.
	Xolalges analginus T.
Selenedira maculirostris	Pterocolus gracilepinnatus Hall.
Pogonorhynchus bidentatus	Pterolichus sp. Tr.
	Pteronyssus conurus Tr.
	— c. Tr. v. dislocatus Tr.
	Pterocolus analgoides Tr.
Barbatula leucolaema	Pterolichus sp.
	Pteronyssus conurus Tr.
	— — v. dislocatus Tr.
	Pterocolus elegans Tr.

III. Fam. Trogonidae.

Trogon curucui	Pterolichus biemarginatus M. u. T.
	Pterodectes trogonis T.
— collaris	Pterodectes trogonis T.
Harpactes rutilus	Pterodectes trogonis T.

V. Fam. Cuculidae.

Pterolichus cuculi M. u. T.

Cuculus canorus	Pterolichus cuculi M. u. T.
	Xolalges scaurus T.
Coccygus americanus	Pterolichus cuculi M. u. T.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Centropus viridis	Pterocolus bifurcatus Tr. var.
Piaya cayana	Pterolichus cuculi M. u. T.
Chrysococcyx smaragdinus	Pteronyssus calcaratus T. nov. sp. Allanalges podagricus Tr. Pterodectes sp. Trouessart
Nesocentor Menbeki	Pterolichus sp. Pteronyssus sp. Pterodectes sp. } Trouessart

VI. Fam. Musophagidae.

Corythaix macrorhyncha	Pterodectes mainati v. trulla T.
— meriani	Pterolichus microphyllus M. u. T.
Corythalx purpurea	Pterolichus musophagi Tr. Pterolichus parallelilobus Tr. Pterolichus microphyllus M. u. T. Analloptes sp. Tr. Protalges ciniger Tr. Pterodectes sp. Tr.
Musophaga violacea	Pterolichus microphyllus M. u. T. Pterolichus sp. Tr. Pteronyssus phyllophorus M. u. T. Mégninia sp. Pterocolus sp. Pterodectes sp. } Trouessart
Schizorhis africana	Pterolichus microphyllus M. u. T. Pterolichus musophagi Tr. Analloptes sp. Protalges sp. Pterodectes sp. } Trouessart

VII. Fam. Picidae.

	Pteronyssus gracilis (Buchh.)
	— picinus Rob.
Picus canus	Pteronyssus quadratus Haller
Picus major	Pteronyssus picinus (Koch) Mégninia serratilobata (Gb.)
Picus martius	Pteronyssus picinus (Koch)
Picus medius	Pteronyssus brevipes Berl.
Picus minor	Pteronyssus picinus (Koch)
Picus niger	Analges pachycnemis Gb.
Picus villosus	Pteronyssus speciosus Tyrrell. Mégninia serratilobata (Gb.)
Picus viridis	Pteronyssus picinus (Koch) Mégninia serratilobata (Gb.)
Celeus elegans	Pteronyssus spathuliger M. u. T. Analges lobatus M. u. T.
Jynx torquilla	Proctophyllodes glandarinus (Koch)
Melanerpes erythrocephalus	Pteronyssus simplex Hall.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

VIII. Fam. Psittacidae.

Amazona melanocephala	Pterolichus hemiphyllus v. microphyllus M. u. T. Pt. hem. var. porrectus M. u. T. Protalges larva M. u. T.
Amazona menstrua	Pterolichus hemiphyllus v. porrectus M. u. T. Pterolichus (Pseudalloptes) tenuis M. u. T.
Cacatua sulphurea	Pterolichus ornatus M. u. T.
Caica leucogastra	Pterolichus denticulatus v. inermis M. u. T. Pterolichus (Pseudalloptes) forficiventris M. u. T. Mégninia inflata M. u. T.
Callocephalon galeatum	Pterolichus ornatus M. u. T.
Calyptorhynchus Banksii	Pterolichus ornatus v. obsoletus M. u. T.
— macrorhynchus	Pterolichus (Pseudalloptes) spathuliger M. u. T.
Coryphilus taïtianus	Pterolichus (Pseudalloptes) emargiventris M. u. T.
Arara canga	Pterolichus Canestrinii M. u. T. Pterolichus (Pseudalloptes) tritiventris M. u. T.
— chloroptera	Pterolichus (Pseudalloptes) tritiventris M. u. T.
— macao	Pterolichus Canestrinii M. u. T. — (Protolichus) eurycnemis M. u. T. Protalges larva M. u. T.
— severus	Pterolichus Canestrinii M. u. T. Protalges larva v. integrifolia M. u. T.
Dasyptilus Pecqueti	Pseudalloptes curtus T. Pteronyssus sp. T. Alloptes megamerus T.
Conurus cruentatus	Pterolichus denticulatus M. u. T. Protalges larva v. integrifolia M. u. T.
Conurus smaragdinus	Pterolichus hastifolia M. u. T. — (Protolichus) eurycnemis M. u. T. Protalges larva v. integrifolia M. u. T.
Palaeornis Alexandri	Pterolichus ornatus M. u. T.
— torquatus	Pterolichus ornatus M. u. T.
Melopsittacus undulatus	Pterolichus lunulatus Rob.
Pezoporus formosus	Pterolichus chirargicus M. u. T.
Platycercus flaveolus	Pterolichus affinis M. u. T.
— Pennantii	Pterolichus affinis M. u. T. Protalges curtus M. u. T.
Eclectus polychlorus	Pterolichus ornatus M. u. T.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Psittacula lunulata	Pterolichus hemiphyllus M. u. T. Protalges larva v. brevis M. u. T.
— passerina	Pterolichus denticulatus v. cribriformis M. u. T.
— virescens	Protalges larva v. integrifolia M. u. T.
Loriculus Sclateri	Pterolichus (Protolichus) brachiatus M. u. T. Pt. (Protolichus) br. var. crassior M. u. T.
Lorius domicella	Pterolichus (Protolichus) brachiatus M. u. T. Pt. (Pseudalloptes) lobiger M. u. T. Pt. (Ps.) delibativentris M. u. T. Pt. (Ps.) discifer M. u. T. Protalges lorinus M. u. T.
Lorius garrulus	Protalges lorinus M. u. T.
Trichoglossus haemalotus	Pterolichus (Protolichus) brachiatus M. u. T.
— multicolor	Pterolichus (Protolichus) brachiatus v. crassior M. u. T.
Strigops habroptilus	Protalges psittacinus M. u. T.
Nanodes australis	Pterolichus (Protolichus) brachiatus v. crassior M. u. T. — (Prot.) falculiger M. u. T. — (Pseudalloptes) cultriventris M. u. T.
Tanygnathus megalorhynchus	Pterolichus ornatus M. u. T.

VI. Ord. Passeres.

a. Levirostres.

I. Fam. Buceridae.

Anorhinus galeritus	Pterolichus vexillarius M. u. T. Pt. vex. v. homophyllus M. u. T. Pt. (Oustaletia) pegasus M. u. T. Analloptes elythrura M. u. T.
— leucolophus	Pterolichus (Pseudalloptes) Fürstenbergii (Buchh.) Analloptes corrugatus M. u. T. Protalges palmatus M. u. T.
Anthracocorax convexus	Pterolichus (Pseudalloptes) pterocolurus M. u. T. Analloptes bipartitus M. u. T.
Anthracocorax malayanus	Analloptes bipartitus M. u. T. — corrugatus M. u. T.
Anthracoceros malabaricus	Pterolichus (Pseudalloptes) Fürstenbergii (Buchh.)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Buceros bicornis	Pterolichus (Pseudalloptes) calcaratus var. major M. u. T. Mégninia psoroptopus M. u. T.
— galeritus	Mégninia sp. Tr.
— coronatus	Pterolichus crassus M. u. T.
— plicatus	Pterolichus attenuatus M. u. T. — circiniger M. u. T. — ogivalis M. u. T.
— rhinoceros	Pterolichus Landoisii (Buchh.) — vexillarius M. u. T. — (Pseudalloptes) calcaratus v. minor M. u. T. — (Ps.) Fürstenbergii (Bucch.) Mégninia abbreviata (Buchh.) Mégninia truncatipes Tr. n. sp. in lit.
Buceros sulcatus	Pterolichus circiniger M. u. T.
Cranorhinus corrugatus	Pterolichus (Pseudalloptes) calcaratus var. minor M. u. T. Analloptes corrugatus M. u. T.
Hydrocissa albirostris	Pterolichus vexillarius M. u. T. Pt. (Pseudalloptes) fissiventris M. u. T. Mégninia psoroptus M. u. T.
Hydrocorax planicornis	Pterolichus vexillarius v. minor M. u. T. Pt. (Pseudalloptes) Fürstenbergii (Buchh.) Pt. (Oustaletia) pegasus M. u. T.
Penelopides manillae	Pterolichus (Pseudalloptes) fissiventris M. u. T. Pt. (Ps.) pterocolurus M. u. T.
Rhyticeros plicatus	Pterolichus (Pseudalloptes) fissiventris M. u. T. Pt. (Ps.) Berlesei T. Pt. (Oustaletia) pegasus M. u. T.
— undulatus	Pterolichus (Pseudalloptes) Berlesei var. M. u. T.
Toccus erythrorhynchus	Pterolichus vexillarius v. minutus M. u. T.
— melanoleucus	Pterolichus veyillarius v. minutus M. u. T.

III. Fam. Meropidae.

Merops aegyptius	Pterolichus cuculi M. u. T. var. meropis
— apiaster	Pterolichus cuculi M. u. T. var. Pterocolus analgoides Tr.
— badius	Pterocolus analgoides T. vcr.
— nubicus	Pterolichus cuculi M. u. T. var.
— philippinus	Pterolichus cuculi M. u. T. var.
— viridis	Pterolichus cuculi M. u. T. var.
— erythropterus	Pterocolus sp. Trouessart Pterolichus cuculi M. u. T. var. meropis
Microchelidon hirundinacea	Alloptes securiger T.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

b. Tenuirostres.

II. Fam. Trochilidae.

Topaza pella	Pterodectes gracilior T. — selenurus T. — trochilldarum T.
Cynanthus mocoa	Alloptes Noerneri T. Pterodectes selenurus Tr. — trochilidarum T.
Lampornis viridis	Pterodectes gladiger T.
Helianthea Bonarpartei	Proctophyllodes fenestralis T.
Eulampis jugularis	Protalges longitarsus Tr. nov. sp. in lit. Pterodectes gladiger T.
Thalurania columbica	Pterodectes gracilior T.
Eutoxeres aquila	Paralges major Tr. (In den Spulen) Analges bidentatus v. calcaratus Tr. Alloptes aviculocaulis T. Pterodectes selenurus T. — gladiger T.
Ramphodon naevius	Pterodectes gladiger T. — gracillimus Tr. — trochilidarum T.
Phaetornis longirostris	Paralges major Tr. (In den Spulen) Protalges affinis T. nov. sp. Alloptes Noerneri T. — aviculocaulis Tr. Pterodectes gladiger T.
Ornismyia cupripennis	Protalges affinis T. Alloptes aviculophora T. Pterodectes trochilidarum T. — alloptinus Tr.
— Temmincki	Protalges affinis T. Mégninia sp. Trouessart Pterodectes gladiger T.
Grypus naevius	Pterodectes gracillimus Tr. nov. sp. in lit.
Chrysolampis mosquitus	Pterodectes gladiger T. — gracilior T. — trochilidarum T.
Aglaeactis cupripennis	Pterodectes alloptinus Tr. n. sp. in lit.
Lophornis ornatus	Pterodectes gracilior T. — trochilidarum T.

III. Fam. Meliphagidae.

Nectarinia afra	Pterodectes megacaulus T.
Anthornis melanura	Protalges australis v. antipodum M. u. T.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Meliornis sericea	Alloptes lobulatus T.
Glycyphila fasciata	Protalges australis M. u. T. Pterodectes manicatus T.

IV. Fam. Certhiadae.

Certhia familiaris	Analges certhiae Haller.
Tichodroma phoenicoptera	Analges affinis Haller.

c. Fissirostres.

I. Fam. Hirundinidae.

Hirundo riparia	Pteronyssus infuscatus M. u. T. Mégninia aestivalis v. subintegra Berl. Pterocolus appendiculatus Hall.
Hirundo rupestris	Pterocolus corvinus (Koch)
— urbica	Pteronyssus infuscatus M. u. T. Mégninia aestivalis v. subintegra Berl. Pterocolus appendiculatus v. minutipes Berl. Pterodectes rutilus Rob.
Tachycineta bicolor	Pteronyssus (fuscus Tyr.) Tyrrellii Poppe! Mégninia albida Tyrrell

II. Fam. Cypselidae.

Cypselus alpinus	Pterolichus cultrifer Rob.
— apus	Pterolichus cultrifer Rob. — securifer Rob. Mégninia aestivalis Berl. Alloptes cypseli Can. u. Berl. Pterocolus appendiculatus Hall. Pterodectes rutilus Rob.

III. Fam. Caprimulgidae.

Anisognathus lunulatus	Pterocolus gracilepinnatus Haller.
Podager papuensis	Mégninia Laglaizeae Tr. Mégninia harpipodus Tr. Pterolichus sp. Pterodectes phylloproctus } Trouessart. Proctophyllodes sp.

d. Dentirostres.

I. Fam. Corvidae.

Corvus corax	Pterolichus delibatus Rob. Pterocolus corvinus (Koch).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Corvus cornix	Pterolichus delibatus Rob. Analges passerinus (De Geer) Pterocolus corvinus (Koch)
— corone	Pterolichus delibatus Rob. Mégninia ginglymura Mégn. Analges corvinus Mégn. Pterocolus corvinus (Koch)
— crassirostris	Pterolichus delibatus Rob.
— frugilegus	Pterolichus delibatus Rob. Analges passerinus (De Geer)
— scapulatus	Pterolichus delibatus Rob.
Xanthoura yncas	Pterodectes gracilis T.
Pica caudata	Analges corvinus Mégn. Proctophyllodes picae (Koch) Pterodectes cylindricus Rob.
Nucifraga caryocatactes	Analges fringillarum (Koch)
Corvultur albicollis	Pterolichus delibatus Rob.
Garrulus glandarius	Mégninia glandarii (Buchh.) Proctophyllodes glandarinus (Koch)
Eurylaimus ochromelas	Pterocolus bifurcatus Tr. var. Protophyllodes intermedius Tr. Pterodectes mainati Tr. var.
Cymbirhynchus macrorhynchus	Pterocolus gracilipes Tr. var.
Psarisomus Dalhousiae	Pterocolus gracilipes Tr. var. Pterodectes xiphiurus T.
Cyanocorax hyacynthinus	Pterocolus gracilepinnatus Haller.
Cyanocorax pileatus	Pterolichus delibatus Rob. Pterodectes crassus T. — gracilis T.
— violaceus	Falciger cornutus M. u. T.
Cyanurus cristatus	Mégninia aculeata Hall.
Cissa thalassina	Mégninia megalixus M. u. T.

II. Fam. Paradiseidae.

Epimachus maximus	Mégninia Laglaizeae T. Pterodectes paradisiacus T.
Semioptera Wallacei	Pterodectes paradisiacus T.
Astrapia nigra	Pteronyssus latior Tr. Pteronyssus hipposathes Tr. Pterodectes paradisiacus T. Pterodectes sp. Trouessart
Paradisea minor	Pterodectes paradisiacus T.
Sericulus melinus	Pterocolus corvinus (Koch) Pterodectes paradisiacus T.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

III. Fam. Sturnidae.

Sturnus vulgaris	Pteronyssus truncatus M. u. T. Analges fringillarum (Koch) Pterocolus corvinus (Koch) — corv. var. Rosterii Berl.
Pastor roseus	Pterocolus corvinus (Koch)
Eulabes javanensis	Pteronyssus truncatus M. u. T. — subtruncatus M. u. T. Pterocolus eulabis (Buchh.) Pterodectes mainati T.
Eulabes religiosa	Pterocolus eulabis (Buchh.)
Psaracolius citrius	Pterocolus gracilepinnatus Hali. Pterodectes gracilis T.
Lamprotornis	Pteronyssus truncatus M. u. T. Pterocolus corvinus (Koch)
Lamprocolius glaucovirens	Pterodectes mainati var. T.
Dolichonyx oryzivorus	Analges passerinus (De Geer)
Dendroica striata	Analges digitatus Haller.
— aestiva	Proctophyllodes affinis Tr. nov. sp. in lit.
Calornis chalybaea	Pterolichus cataphractus M. u. T.
— panayensis	Pteronyssus truncatus v. subtruncatus M. u. T.

V. Fam. Cotingidae.

Pipra aureola	Alloptes dielytra T. — pteronyssoides T.
— erythrocephala	Alloptes dielytra T. — pteronyssoides T.
Pyroderus scutatus	Pterolichus pyroderi M. u. T.

VI. Fam. Laniadae.

Lanius excubitor	Analges integer Gb. Pterocolus gracilipes T.
— minor	Proctophyllodes picae (Koch) — glandarinus (Koch)

VII. Fam. Muscicapidae.

Bombycilla garrula	Mégninia oscinum (Koch) Proctophyllodes glandarinus (Koch) — ampelidis (Buchh.)

VIII. Fam. Tyrannidae.

Tyrannus carolinensis	Analges Tyranni Tyrrell.
Elaenea martinica	Xolalges analginus T. Proctophyllodes intermedius Tr. n. sp. in lit. Dermoglyphus vermicularis T. n. sp. in lit.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Milvulus tyrannus	Pterodectes gracilis var. T.
Sayornis fuscus	Analges passerinus (De Geer)
Empidonax flaviventris	Pterocolus gracilepinnatus Haller.

IX. Fam. Paridae.

Parus caudatus	Proctophyllodes glandarinus (Koch)
— coeruleus	Pteronyssus parinus (Koch) Analges mucronatus (Buchh.) Proctophyllodes stylifer (Buchh.)
— cristatus	Analges passerinus (De Geer) Neumannia integra Tr. n. g. et n. sp. in lit.
— major	Analges mucronatus (Buchh.) — passerinus (De Geer) Proctophyllodes glandarinus (Koch)
— minor	Proctophyllodes glandarinus (Koch)
Sitta carolinensis	Analges digitatus Haller.

X. Fam. Accentoridae.

Accentor modularis	Analges bidentatus Gb. — pachycnemis Gb. — pollicipatus Haller. Proctophyllodes megaphyllus T.

XI. Fam. Motacillidae.

Anthus	Analges bidentatus Gb.
Anthus arboreus	Pterocolus corvinus (Koch) Proctophyllodes picae (Koch) Pterodectes bilobatus Rob.
— pratensis	Proctophyllodes picae (Koch)
Motacilla alba	Mégninia oscinum (Koch) Analges pachycnemis Gb. Proctophyllodes socialis Gb.
— ficedula	Analges clavipes Berlese — incertus Berlese.

XII. Fam. Sylviadae.

Sylvia atricapilla	Pterocolus corvinus (Koch) Proctophyllodes glandarinus (Koch)
— hypolais	An. spiniger Gb.
— ignicapilla	Proctophyllodes glandarinus (Koch)
— nisoria	Proctophyllodes stylifer (Buchh.)
— phoenicurus	Proctophyllodes glandarinus (Koch)
— rubecula	Mégninia oscinum (Koch) Proctophyllodes glandarinus (Koch) — rubeculinus (Koch)
— rubiginosa	Pterocolus Edwardsii T.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Sylvia suecica	Analges chelopus (Herm.) Proctophyllodes caulifer Tr.
— turdoides	Pterocolus Edwardsii Tr.
— luscinia	Mégninia oscinum (Koch)
Calamodyte aquatica	Pterocolus bifurcatus T.
Calamoherpe arundinacea	Pterocolus Edwardsii T. Pteronyssus pallens Berl.
Troglodytes parvulus	Analges passerinus (De Geer) Proctophyllodes sp. Tr.

XIII. Fam. Turdidae.

Cinclus aquaticus	Pterocolus corvinus (Koch)
Turdus iliacus	Proctophyllodes glandarinus (Koch)
— merula	Proctophyllodes glandarinus (Koch)
— musicus	Proctophyllodes glandarinus (Koch)
— saxatilis	Proctophyllodes glandarinus (Koch)
Galeoscoptes carolinensis	Mégninia Tyrrellii Haller
Menura superba	Pterodectes major T. — sp. T.

e. Conirostres.

I. Fam. Alaudidae.

	Mégninia oscinum (Koch)
Alauda arborea	Pterodectes bilobatus Rob.
Alauda arvensis	Analges bidentatus Gb. — tridentulatus Haller. Pterodectes bilobatus Rob. Proctophyllodes glandarinus (Koch) — stylifer (Buchh.) — picae (Koch)
Eremophila alpestris	Analges tridentulatus Hall.

II. Fam. Fringillidae.

Emberiza citrinella	Analges chelopus (Herm.) Analges coleopteroides Hall. — fringillarum (Koch) Proctophyllodes glandarinus (Koch) — picae (Koch)
— miliaris	Analges chelopus (Herm.) Alloptes hemiphyllus (Rob.) Proctophyllodes stylifer (Buchh.)
— calobotis	Analges Nitzschii Hall.
— nivalis	Analges longispinosus Tyrrell.
Junco hiemalis	Analges passerinus (De Geer)
Spizella socialis	Analges passerinus (De Geer)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fringilla canariensis	Mégninia bifida (Nitzsch.) Dermoglyphus elongatus Mégn.
— cannabina	Analges chelopus (Herm.) Proctophyllodes picae (Koch) — arcuaticaulis Tr.
— chloris	Mégninia oscinum Rob. Analges fringillarum (Koch) Proctophyllodes glandarinus (Koch)
— cisalpina	Proctophyllodes glandarinus (Koch)
— coelebs	Pteronyssus striatus Robin. Analges passerinus (De Geer) Alloptes hemiphyllus (Rob.) — microphyllus (Rob.) Proctophyllodes stylifer (Buchh.)
— montifringilla	Analges fringillarum (Koch) Alloptes hemiphyllus (Rob.)
— linaria	Proctophyllodes arcuaticaulis Tr.
— spinus	Mégninia bifida (Nitzsch)
— carduelis	Analges passerinus (De Geer) Analges fringillarum (Koch) Proctophyllodes glandarinus (Koch) — picae (Koch)
Passer	Dermoglyphus elongatus Mégn.
Passer domesticus	Pterolichus dermicola Tr. Analges passerinus (De Geer) — chelopus (Herm.) Proctophyllodes truncatus Rob.
— montanus	Analges chelopus (Herm.) Proctophyllodes truncatus (Rob.)
Coccothraustes vulgaris	Proctophyllodes arcuaticaulis Tr. Proctophyllodes glandarinus (Koch)
Goniaphaea ludoviciana	Analges fringillarum (Koch)
Strobilophaga enucleator	Alloptes aphyllus T.
Loxia pityospsittacus	Analges Poppeï Haller.
Loxigella noctis	Proctophyllodes intermedius Tr. n. sp. in lit.

IV. Fam. Ploceidae.

Vidua principalis	Pterodectes xiphiura T. nov. sp.
Vidua paradisea	Pterolichus uncinatus Mégn.
Ortygospiza polyzona	Pterodectes bacillus T.

Fam. Sylvicolidae.

Mniotilta citrea	Pterocolus bilaniatus T.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

VII. Ord. Raptatores.

I. Fam. Strigidae.

Strix flammea	Pterolichus (Krameria) lunulatus v. major Haller. Pt. (Kr.) lunulatus Hall. v. lyra Can. Protalges attenuatus (Buchh.)
Syrnium aluco	Pterolichus (Krameria) lunulatus Hall. Mégninia aluconis (Buchh.)
— nabulosum	Pterolichus longiventer M. u. T.
Nyctale funerea	Pterolichus (Krameria) lunulatus var. major Hall.
Otus brachyotus	Pt. (Kr.) lunulatus Hall. v. lyra Can.
— vulgaris	Pt. (Kr.) lunulatus Hall. v. lyra Can. — — — — v. major Hall. Protalges attenuatus (Buchh.) Mégninia strigis oti (Buchh.)
Bubo maximus	Pterolichus (Krameria) lunulatus Hall. Pt. (Kr.) lunulatus var. major Hall. Protalges attenuatus (Buchh.) Mégninia strigis oti (Buchh.)
Scops zorca	Pterolichus (Krameria) lunulatus Hall. — parallelus M. u. T.
Surnia ulula	— (Krameria) lunulatus var. major Hall.
— noctua	Pterolichus (Krameria) lunulatus Haller. Mégninia aluconis (Buchh.)
Speotyto hypogaea	Pterolichus (Krameria) lunulatus v. major Hall.
Glaucidium passerinum	Pterolichus eventratus M. u. T. Pt. (Krameria) lunulatus Haller.

II. Fam. Vulturidae.

Gyps fulvus	Pterolichus delibatus Rob.
Gypaëtus barbatus	Pterolichus delibatus Rob.

III. Fam. Accipitridae = Falconidae.

a. Aquilinae.

Aquila fulva	Pterolychus (Pseudalloptes) aquilinus M. u. T.
— naevia	Pt. (Ps.) aquilinus M. u. T.
Haliaëtus leucocephalus	Pt. (Ps.) aquilinus M. u. T.
— leucogaster	Pterolichus phylloproctus M. u. T.
Pandion haliaëtus	Pteronyssus fuscus (Nitzsch)
Harpyia destructor	Pterolichus hirundo M. u. T.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

b. Milvinae.

Milvus regalis	Pterolichus (Pseudalloptes) aquilinus v. milvulinus M. u. T.
Elanus melanopterus	Cheylabis latus T.

c. Buteoninae.

Buteo vulgaris	Pterolichus nisi Can. Mégninia strigis oti (Buchh.)
Asturina nitida	Cheylabis praecox T.
Pernis apivorus	Pterolichus nisi Can.
Circaëtus gallicus	Pterolichus nisi Can.

d. Accipitrinae.

Nisus communis	Pterolichus nisi Can.
— fringillarius	Pterolichus nisi Can.

e. Falconiae.

Falco	Pterolichus nisi Can.
— Eleonorae	Pterolichus (Krameria) lunulatus v. major Haller
	— intermedius M. u. T.
— subbuteo	Pterolichus intermedius M. u. T.
	— minor M. u. T.
— tinnunculus	Protalges accipitrinus M. u. T.
Haliastur indus v. girrenera	Pterolichus phylloproctus M. u. T. v. minor
	Pt. (Pseudalloptes) aquilinus var. milvulinus M. u. T.

f. Circinae.

Circus cineraceus	Pterolichus nisi Can.
	— intermedius M. u. T.
— pallescens	Pterolichus intermedius M. u. T.

VIII. Ord. Cursores.

I. Fam. Struthionidae.

Struthio camelus	Paralges pachycnemis M. u. T.
	Pterolichus struthionis M. u. T.

II. Fam. Rheidae.

Rhea americana	Pterolichus struthionis M. u. T. Paralges pachycnemis M. u. T.

III. Fam. Casuaridae.

Casuarius uniappendiculatus	Pterolichus (Protolichus) casuarinus M. u. T.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

II. Listrophoren (Sarcoptides gliricicoles).

Neben den zu den wahren Parasiten gehörenden Sarcoptinen beherbergen die Nagetiere eine Gruppe von Acarinen, die, wie die Analgesinen der Vögel, von den natürlichen Ausscheidungen ihrer Wirte leben, ohne denselben zu schaden und die Mégnin (Les Parasites et les maladies parasitaires. Paris 1880, pag. 154) Sarcoptides gliricicoles, Trouessart Listrophoren genannt hat. Sie stehen den Analgesinen nahe und gehören wie diese zu den Acarina atracheata (P. Kramer, Grundzüge zur Systematik der Milben im Archiv für Naturg. XLIII. Jahrg., Bd. 1, 1877), während die ebenfalls auf Nagern vorkommende weiter unten bei den Cheyletiden erwähnte Myobia musculi zu den durch Tracheen atmenden Milben (Acarina tracheata) gehört. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie mit eigentümlichen Klammerorganen ausgestattet sind, die es ihnen ermöglichen, sich beim Umherkriechen im Pelz ihrer Wirte an den Haaren festzuhalten. Bisher sind vier Arten beschrieben worden, von denen eine auf der Hausmaus und Ratten vorkommende schon Koch (Übersicht des Arachnidensystems III. Heft, 1842, pag. 122) bekannt war, der sie Dermaleichus musculinus nannte. E. Claparède (Studien an Acariden in: Zeitschr. für wiss. Zoologie XVIII. Bd., 1868, pag. 530 ff.) trennte sie generisch von Dermaleichus und nannte sie Myocoptes musculinus. Bei dieser Art ist das dritte und vierte Fusspaar beim Weibchen und das dritte beim Männchen und der sechsbeinigen Larve zu Klammerorganen umgewandelt. Eine andere Gattung, Listrophorus, wurde zuerst von H. A. Pagenstecher (Listrophorus Leuckarti ein neues Milben-Geschlecht in: Zeitschr. für wiss. Zoologie XI. Bd., pag. 109, und: Listrophorus gibbus nebst nachträglichen Bemerkungen zu Listrophorus Leuckarti, ibid. pag. 156) beobachtet und beschrieben. Bei dieser ist die Lippe in ein Klammerorgan umgewandelt, mittels dessen sich die Milben so fest an den Haaren anklammern, dass dies Organ mit dem Epistom nach der Häutung an denselben haften bleibt, so dass es nur schwer davon zu entfernen ist. Von dieser Gattung sind bisher drei Arten bekannt geworden: Listrophorus Leuckarti Pag. von Arvicola amphibius (von Mégnin auch auf Rebhuhn und Wachtel gefunden), Listrophorus gibbus Pag. vom Kaninchen und Hasen und Listrophorus Pagenstecheri Hall. (Haller, Zur Kenntnis der Tyroglyphen und Verwandten in: Zeitschr. für wiss. Zoologie Bd. XXXIV, pag. 257, Taf. IX, fig. 1—3) vom Eichhörnchen. Den Myocoptes musculinus habe ich auf seinen Wirten Mus silvaticus und Arvicola arvalis in meinem früheren Wohnort Bremen und dessen nächster Umgegend vergeblich gesucht, hier in Vegesack finde ich ihn dagegen fast auf jedem Exemplar der Hausmaus, das mir in die Hände gerät. Listrophorus Leuckarti Pag. kommt auch bei uns auf Arvicola amphibius vor, doch habe ich den L. gibbus hier bisher nicht gefunden, während ich den L. Pagenstecheri Hall. auf einem aus dem Oldenburgischen stammenden Exemplar von Sciurus vulgaris in grosser

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Menge beobachtet habe. Meine Bemühungen, auf anderen Nagern des nordwestlichen Deutschland weitere Vertreter dieser interessanten Milbengruppe zu finden, sind bisher ohne Erfolg gewesen, mehr Glück aber hatte ich bei dem bei uns nicht vorkommenden Hamster (Cricetus frumentarius). Im Mai 1883 erhielt ich durch Herrn J. Hindrichson in Bokeloh bei Wunstorf einen Hamster, von dem ich, trotzdem er in Gras verpackt war, einige winzige Milben ablas, in denen ich bei mikroskopischer Untersuchung Nymphen einer bisher unbekannten Sarcoptiden-Art erkannte. Meine Bemühungen, aus Thüringen frische Hamster zu erlangen, waren lange vergeblich, bis ich durch die Güte des verstorbenen Mitgliedes unsers Vereins, des Herrn J. F. Jahns im Mai 1884 einen lebenden weiblichen Hamster mit zwei Jungen erhielt, die die Nymphen in grosser Anzahl beherbergten und mir zuerst auch die adulten Formen, ein Männchen und ein Weibchen, lieferten. Im Juni desselben Jahres sandte mir mein Vetter H. Hohorst aus Hildesheim einen Hamster, von dem ich ebenfalls die neue Milbe in einem männlichen und einem weiblichen Exemplar und zahlreichen Nymphen sammelte. Die Milben kletterten mit grosser Gewandheit an den Haaren umher, wobei ihnen die mit Haftläppchen versehenen Vorderbeine zur Fortbewegung, die zu Klammerorganen umgewandelten Hinterbeine, die der Haftläppchen entbehren, zum Festhalten dienen.

Für diejenigen, die Nagermilben sammeln wollen, bemerke ich, dass frisch getötete Nager die beste Ausbeute gewähren. Sobald nämlich das Tier erkaltet ist, kriechen die dasselbe bewohnenden Milben von den Wurzeln der Haare an die Spitze derselben, wahrscheinlich um sich nach einem wärmeren Obdach umzusehen. Dort sind sie mittels eines feinen, mit starkem Spiritus befeuchteten, Pinsels leicht abzuheben. Für die neue Gattung schlage ich den Namen Criniscansor (von crinis, Haar und scansor, Kletterer) vor und nenne die Art:

Criniscansor criceti, nov gen. et nov. sp.

Das Weibchen (Taf. II, Fig. 1) ist 0,4 mm lang und zwischen dem zweiten und dritten Beinpaar 0,24 mm breit, von ovalem nach hinten zu etwas verschmälertem Umriss, dorsoventralwärts zusammengedrückt, von blassgelber, an den chitinisierten Teilen bräunlicher, Farbe. Die Epimeren sämtlicher Beinpaare sind frei und erstrecken sich nicht bis zur Mittellinie; die der beiden hinteren Beinpaare sind auf kleine dreieckige Chitinisierungen reduziert. An der Ventralseite tritt etwas vor dem dritten Beinpaar die Lunula als halbmondförmiger Chitinstreifen deutlich hervor und unterhalb derselben ist die Vulva sichtbar, die sich unten jederseits auf einen Chitinbogen stützt. Sie ist oberhalb mit vier, unterhalb mit zwei etwas längeren Haaren besetzt. Andere stärkere Haare finden sich an der Ansatzstelle der drei ersten Beinpaare (beim zweiten ausserdem ein kleines Nebenhaar) und je eines steht zwischen den Epimeren des ersten und zweiten Beinpaars. Etwas

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

oberhalb der 0,27 mm langen starken Endborsten sind vier Haare inseriert. Auf der Dorsalseite stehen in der Höhe der Insertion des zweiten Beinpaars zwei sehr lange bis über das vierte Beinpaar hinausragende Haare. Der Körper ist mit erhabenen Chitinleisten bedeckt, die an der Unterseite meist quer, an der Vulva und dem unteren Teile des Hinterleibs aber längs verlaufen. Auf dem Rücken sind sie bis zum dritten Beinpaar quer gerichtet, von da an verlaufen sie an den Seiten längs, in der Mitte in nach hinten zu konkavem Bogen. Die Beine sind fünfgliedrig und ihre Glieder verschmälern sich bei den beiden ersten Paaren allmählich nach der Spitze hin und sind mit Haaren von verschiedener Länge besetzt; das Endglied trägt ein gestieltes Haftläppchen. Die Hinterbeine sind zu Klammerorganen umgewandelt, stark chitinisiert und entbehren der längeren Haare. Ihr zweites und drittes Glied ist stark aufgetrieben, nach aussen konvex, nach innen konkav. Das vierte Glied ist regelmässig gestaltet und trägt wie das fünfte, nach seiner Spitze hin verbreiterte, Endglied am Innenrande einen kleinen mit einer winzigen steifen Borste versehenen Zapfen. Diese Gestalt der Beine ermöglicht es der Milbe, das Haar ihres Wirtes, an dem sie mit Hilfe der Haftläppchen der Vorderbeine umherkriecht, so fest zu umklammern, dass ein Abgleiten unmöglich ist.

Das Männchen (Taf. II, Fig. 2) ist 0,288 mm lang, bei einer grössten Breite von 0,282 mm zwischen dem zweiten und dritten Beinpaar. Der Körper ist dorsoventralwärts abgeplattet; der Hinterleib verjüngt sich sehr stark nach dem eingebuchteten Hinterrande hin und seine Seitenkontouren erscheinen konkav. Die Epimeren des ersten und zweiten Beinpaars sind wie beim Weibchen gestaltet, die des dritten und vierten Beinpaares jedoch ähneln hier denen der Vorderbeine. Die beiden ersten Beinpaare sind mit Haftläppchen versehen, das dritte ist zu einem Klammerorgan umgewandelt, das vierte in der Grösse sehr reduzierte und mehr nach der Mittellinie des Bauches hin inserierte, ist nach innen gekrümmt, seine Glieder verschmälern sich allmählich nach dem Ende hin und die beiden letzten sind mit je einem steifen Härchen versehen. Zwischen den Epimeren des vierten Beinpaares findet sich das Chitingerüst des Geschlechtsapparats, jederseits von zwei Borsten umgeben. Unterhalb desselben liegen die beiden winzigen Kopulationsnäpfe. Die Behaarung der Ventralseite gleicht der des Weibchens, nur fehlen hier die vier kleinen Borsten nahe dem Hinterrande, doch ist neben den 0,28 mm langen Endborsten noch je ein kleines Haar vorhanden. Auf der Dorsalseite stehen zwei lange Borsten in der Höhe des zweiten Beinpaars und je eine kürzere nahe dem Rande unterhalb dieses Beinpaars. Ausserdem findet sich ein kurzes Haar jederseits des Ausschnittes am Hinterleibsrande. Die Chitinleisten sind beim Männchen weniger deutlich ausgeprägt. Auf der Ventralseite sind sie als Querleisten zwischen dem zweiten und dritten Beinpaar und unterhalb des Geschlechtsapparats, längs verlaufend jederseits des letzteren und als nach aussen konkav an den Seiten zwischen dem zweiten und dritten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Beinpaar sichtbar. Auf der Dorsalseite erscheinen sie nur als Querstreifen zwischen den letztgenannten Beinpaaren.

Die Nymphe (Taf. II, Fig. 3) ist 0,208 mm lang bei einer grössten Breite von 0,224 mm zwischen dem zweiten und dritten Beinpaar. Der Körperumriss ist rautenförmig; zwischen den genannten Beinpaaren springt die Kante stark vor und ist der Körper hier durch eine tiefe Querfalte stark eingeschnürt. (In der Figur tritt diese Körpergestalt weniger prägnant hervor, da das Exemplar der Nymphe, nach dem dieselbe gezeichnet ist, durch das Deckglas komprimiert war). Die Chitinleisten sind hier besonders deutlich ausgeprägt. Sie erstrecken sich über den ganzen Körper, auf der Dorsalseite meist quer nach dem Kopf hin und an den Seiten längs, an der Ventralseite quer, am Hinterleib längs verlaufend. Die Geschlechtsöffnung, in Gestalt einer Längsspalte, findet sich am Hinterleibsende auf der Dorsalseite. Jederseits derselben an ihrem oberen Ende, also ziemlich weit vom Hinterrande fortgerückt, steht eine lange Borste von 0,16 mm Länge. Die Extremitäten sind wie beim Weibchen gestaltet, die vorderen sind normal gebildet, die hinteren zu Klammerorganen umgewandelt.

Larven und Eier sind mir leider bisher nicht zu Gesicht gekommen, ich muss daher die Beschreibung derselben späteren Beobachtern überlassen.

B. Cheyletiden.

Die Cheyletiden, eine Unterabteilung der Trombididen, umfassen neben freilebenden Arten wie Cheyletus eruditus, Schrk. C. venustissimus, Koch; C. flabelliger Michael und B. longipes Mégnin auch solche, die auf Säugetieren und Vögeln parasitisch vorkommen.

Als Bewohnerin von Mus musculus und Arvicola arvalis ist die Myobia musculi Schrk. bereits seit 1781 (cf. Schrank, Enumeratia insectorum Austriae indigenorum. Augustae Vindelicorum 1781, pag. 501, fig. 5—7) bekannt und Claparède hat dieselbe in seinen klassischen „Studien an Acariden“ (Zeitschr. f. wiss. Zool. XVIII. Bd., 1868, pag. 519 ff.) ausführlich behandelt. Ich selbst habe das Vorkommen dieser Art auf Talpa europaea und Sorex vulgaris zuerst konstatiert (cf. Haller, Entomologische Notizen in Mitt. der schweiz. entom. Ges., Bd. VI, Heft 4, pag. 6) und sie neuerdings auch auf Mus silvaticus aufgefunden.

Eine zweite Art dieser Gattung ist 1884 von dem bekannten englischen Acarinologen A. D. Michael auf Fledermäusen und zwar auf Rhinolophus hipposideros und Vesperugo pipistrellus entdeckt und als Myobia chiropteralis beschrieben und abgebildet worden. (On an undescribed Acarus of the genus Myobia. In Journ. of the Quekett Micr. Club, Vol. II, Ser. II, p. 1, Pl. I, No. 9, July 1884). Ich fand dieselbe hier schon vordem auf Plecotus auritus, auf dem Michael sie vergebens gesucht hat und dürfte sie auch noch auf anderen Fledermausarten zu finden sein.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Der von P. Mégnin beschriebene Cheyletus parasitivorax (Mém. sur les Cheylétides parasites. In: Journal d'Anatomie et de Physiologie 1878 avec 4 Pl.) lebt am Grunde der Haare des Kaninchens und macht daselbst Jagd auf die das Kaninchen belästigenden Schmarotzermilben (Listrophorus etc.). Ebenso befreit der am Grunde der Federn von Tauben und Sperlingsarten lebende Cheyletus heteropalpus Mégnin (Mégnin, Sur le Cheyletus heteropalpus M. parasite auxiliaire des oiseaux et sur sa nidification. In: Bull. de la Soc. zoologique de France 1883) seine Wirte von ihren Feinden. Eine dritte Art, Cheyletus macronychus M. (Mégnin, Mém. sur les Cheylétides parasites) lebt auf exotischen Sperlingsarten; eine vierte ist von C. Noerner (Noerner, Einiges über Cheyletiden in: Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. in Wien, Jahrg. 1883) auf einer Krähe gefunden und als Cheyletus bipectinatus beschrieben.

Dass auch in den Spulen der Vogelfedern Cheyletiden vorkommen, wurde zuerst von A. Heller in seinem Werke „Die Schmarotzer mit besonderer Berücksichtigung der für den Menschen wichtigen" (Die Naturkräfte, XXX. Bd., Oldenbourg, München und Leipzig 1880) erwähnt. Er fand (pag. 186) im Herbst 1879 in den Federspulen der Hühner und Tauben sowie des Perlhuhns eine Art, die er Syringophilus bipectinatus nannte, und eine zweite beim Pfau (Syringophilus uncinatus), die nicht nur vorübergehend sich in den Spulen, hauptsächlich der Flügel- und Schwanzfedern, aufhalten, sondern daselbst ihre ganze Entwicklung durchmachen. Sie leben von der Seele der Federn, an deren Stelle die Spule mit den Exkrementen der Syringophilen in Gestalt einer gelblichen krümeligen Masse gefüllt ist. Die Spulen solcher mit Milben behafteten Federn erscheinen daher, gegen das Licht gehalten, nicht mehr transparent, sondern opak, ein Merkmal, an dem die Gegenwart der Syringophilen schon mit blossem Auge zu erkennen ist. Man findet die Syringophilen bisweilen auch ausserhalb der Spulen auf der Haut ihrer Wirte umherkriechend und es ist wohl anzunehmen, dass sie die Federn durch den umbilicus inferior verlassen, wenn dieselben bei der Mauser abgeworfen werden, um sich in neuen Federn niederzulassen. Noerner meint, dass sie in diese durch den umbilicus inferior gelangen, allein wenn man die Entwicklung der Feder ins Auge fasst und sich vergegenwärtigt, dass anfangs der untere Nabel durch Blutgefässe zugesetzt und dadurch unzugänglich ist, so muss man mit Trouessart annehmen, dass sie durch die obere Öffnung, die während der ganzen Zeit der Entwicklung der Feder offen bleibt, hineingelangen.

Der Syringophilus bipectinatus ist von C. Noerner in einer ausführlichen Abhandlung in der Vierteljahresschrift für Veterinärkunde (LVII. Bd. 1882) beschrieben und abgebildet worden und Trouessart (Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris, 22. Dec. 1884, t. II, p. 1130) hat konstatiert, dass diese Art nicht nur auf europäischen Vögeln vorkommt, sondern wahrscheinlich kosmopolitisch ist. Er fand sie auf:

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Anas boschas
— clypeata
Sterna hirundo
Vanellus cristatus
Gallinago major
Caprimulgus europaeus
Trogon curucui
Anthornis melanura

sowie, nach brieflicher Mitteilung, auf:

Turdus iliacus
Orites longicaudata.

Während Heller angiebt, dass er den Syringophilus bipectinatus in Schleswig-Holstein auf 90 pZt. der Hühner gefunden habe, scheint derselbe anderswo seltener zu sein. So konnte Noerner ihn in Wien und Umgegend nicht auffinden und mir selbst ist er hier und in Bremen auf Hühnern nur zweimal vorgekommen. Auch auf Anas boschas habe ich ihn gefunden und kann als neue Wirte anführen:

Larus argentatus
Picus viridis
Hirundo riparia
Garrulus glandarius
Parus caudatus
Troglodytes parvulus
Turdus pilaris
Fringilla coelebs
Passer domesticus
— montanus.

Zu der Gattung Syringophilus gehört ohne Zweifel auch die von G. Haller im XXX. Bd. der Zeitschr. für wiss. Zoologie (Haller, Freyana und Picobia, zwei neue Milbengattungen) beschriebene Picobia Heeri, die derselbe auf Picus canus fand und von der er annahm, dass sie zu den subcutanen Schmarotzern gehöre. Da ich vermutete, dass wir es bei Picobia Heeri ebenfalls mit einer Spulmilbe zu thun hätten, so suchte ich dieselbe, da Picus canus bei uns nicht vorkommt, auf der nahe verwandten Spechtart dem Picus viridis in den Spulen der Flügel- und Schwanzfedern, jedoch vergebens — ich fand daselbst nur den Syringophilus bipectinatus. Erst als ich durch die Güte des Herrn Cornelius Osten einen Picus canus aus Böhmen erhielt, gelang es mir, nach sorgfältiger Untersuchung desselben, die Picobia Heeri aufzufinden, jedoch auffälliger Weise in den Federn der Brust und zwar war jedesmal in einer Feder nur ein Weibchen vorhanden. Hierdurch wie durch die verlängerte wurmförmige Gestalt des Körpers und die reduzierten Palpen ist die Zugehörigkeit des Genus Picobia zum Genus Syringophilus erwiesen, zu dem auch Noerner sie stellt. Da Hallers Abhandlung 1878, Hellers Buch jedoch 1880 erschienen ist, so müsste, nach dem Gesetz der Priorität, der Name Syringophilus gestrichen werden. Es dürfte sich jedoch empfehlen, in diesem Falle eine

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ausnahme zu machen, (da die Spulmilben nicht nur auf Spechten, sondern auf vielen anderen Vögeln vorkommen) und den Namen Syringophilus beizubehalten. Es sind demnach von der Gattung Syringophilus bis jetzt zwei Arten, S. bipectinatus, Heller und S. Heeri, Haller bekannt, denn der S. uncinatus, Heller vom Pfau ist, wie ich aus einer mir von Herrn Prof. Heller gütigst mitgeteilten Zeichnung ersehe, besser in das Genus Cheyletus zu stellen, da er gut entwickelte Palpen hat. Dieser Art steht ein Cheyletus aus den Spulen der Flügel-Federn von Sterna hirundo nahe, den ich auf einem Exemplar dieser Seeschwalbe, das ich Herrn Dr. med. C. Lohmeyer in Emden verdanke, entdeckte. Ich erlaube mir, dasselbe zu Ehren des Herrn Dr. C. Noerner, des besten Kenners der Spulmilben, Cheyletus Noerneri zu nennen.

Cheyletus Noerneri nov. sp.

(Taf. II, Fig. 4 u. 5.)

Das Weibchen (Taf. II, Fig. 4) ist 0,7 mm lang bei einer Breite von 0,25 mm, blassgelb, von cylindrischer dorsal-ventralwärts abgeplatteter Körperform, zwischen dem zweiten und dritten Beinpaar etwas nach aussen ausgebuchtet und vor dem dritten Beinpaar mit einer Einschnürung versehen.

Der Körper zeigt sowohl an der Dorsal- wie an der Ventralseite dichte Chitinleisten. Auf ersterer stehen über der Ansatzstelle des ersten Beinpaars jederseits zwei kürzere gefiederte Haare, dann folgen vor und hinter dem zweiten Beinpaar jederseits drei Fiederhaare, von denen das erste besonders lang ist. Nahe der Einschnürung vor dem dritten Beinpaar steht jederseits der Mittellinie ein kurzes glattes Haar, dann folgen unterhalb des dritten Beinpaars jederseits zwei lange Fiederhaare, unterhalb des vierten Beinpaars jederseits ein kurzes glattes Haar, sodann jederseits ein langes befiedertes, ferner oberhalb des Hinterrandes jederseits ein und am Hinterrande selbst gleichfalls ein langes Fiederhaar. Auf der Ventralseite fehlen dagegen die befiederten Haare, es finden sich daselbst nur in der Nähe der Epimeren einige kürzere glatte. Die Epimeren der beiden ersten Fusspaare laufen jederseits zusammen, die der beiden hinteren Fusspaare sind frei. Von den Beinen sind die des ersten und vierten Paars die längsten, die des zweiten Paars die kürzesten. Ihre Glieder sind sämtlich mit zum Teil befiederten Haaren besetzt, die nach den Tarsen hin an Länge abnehmen. Diese sind nach ihrem Ende zu verjüngt und tragen daselbst auf einem Stiel zwei Krallen, sowie zwei Kämme ähnlich denen von Syringophilus bipectinatus.

Das Rostrum ist gross, von der Gestalt eines Fünfecks, 0,16 mm lang bei einer grössten Breite von 0,1 mm und nimmt ungefähr ein Viertel der Gesamtlänge des Körpers ein. Es ist nach vorn zugespitzt und trägt in seinem ersten Drittel seitlich die stark entwickelten Maxillarpalpen inseriert, die die Länge des

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Rostrums erreichen, dreigliederig sind und über die Spitze desselben hinausragen. Ihr erstes Glied ist das längste und trägt in der Mitte seiner Dorsalseite sowie an seinem Ende eine lange Fiederborste; auf der Ventralseite drei kleine glatte Borsten. Das zweite Glied läuft an seiner Spitze in einen sichelförmig nach innen gekrümmten Haken aus, der in seinem ersten Drittel an der Innenseite einen zahnartigen Fortsatz trägt. Das sehr kleine Endglied ist mit vier von der Basis nach der Spitze zu an Grösse abnehmenden glatten Haaren sowie einem sichelförmigen nach innen gekrümmten Kamm versehen.

Die Vulva, in Gestalt einer Längsfalte, liegt unterhalb des hinteren Fusspaars und ist jederseits mit vier kleinen glatten von vorn nach hinten an Grösse abnehmenden Haaren besetzt.

Das Männchen (Taf. II, Fig. 5) ist 0,78 mm lang bei einer grössten Breite von 0,3 mm, gelbbraun, von eiförmiger, nach hinten hin stark zugespitzter, dorsoventralwärts abgeplatteter Körperform, zwischem dem zweiten und dritten Beinpaar am breitesten, von letzterem an sich schnell verjüngend und an seinem unteren Ende mit kleinen Haaren besetzt.

Das Rostrum ist verhältnismässig grösser als beim Weibchen, ebenso wie bei diesem gestaltet, 0,24 mm lang bei einer grössten Breite von 0,19 mm und nimmt ungefähr ein Drittel der Gesamtlänge des Körpers ein. Die Maxillarpalpen sind hier noch stärker als beim Weibchen entwickelt und ragen weiter über die Spitze des Rostrums hinaus, der Haken am Ende des zweiten Gliedes verläuft mehr gerade und entbehrt des zahnartigen Fortsatzes am Innenrande und der Kamm des Endgliedes ist weniger gekrümmt und mit weniger Zähnen besetzt. Die Behaarung ist wie beim Weibchen, doch fehlen hier die beiden untersten Paar Borsten auf der Dorsalseite.

Nymphen und Eier waren in der Spule, die dasselbe Bild wie eine mit Syringophilus behaftete darbot, nicht vorhanden. Es fanden sich darin neben fünf Weibchen zwei Männchen und einige abgeworfene Häute.

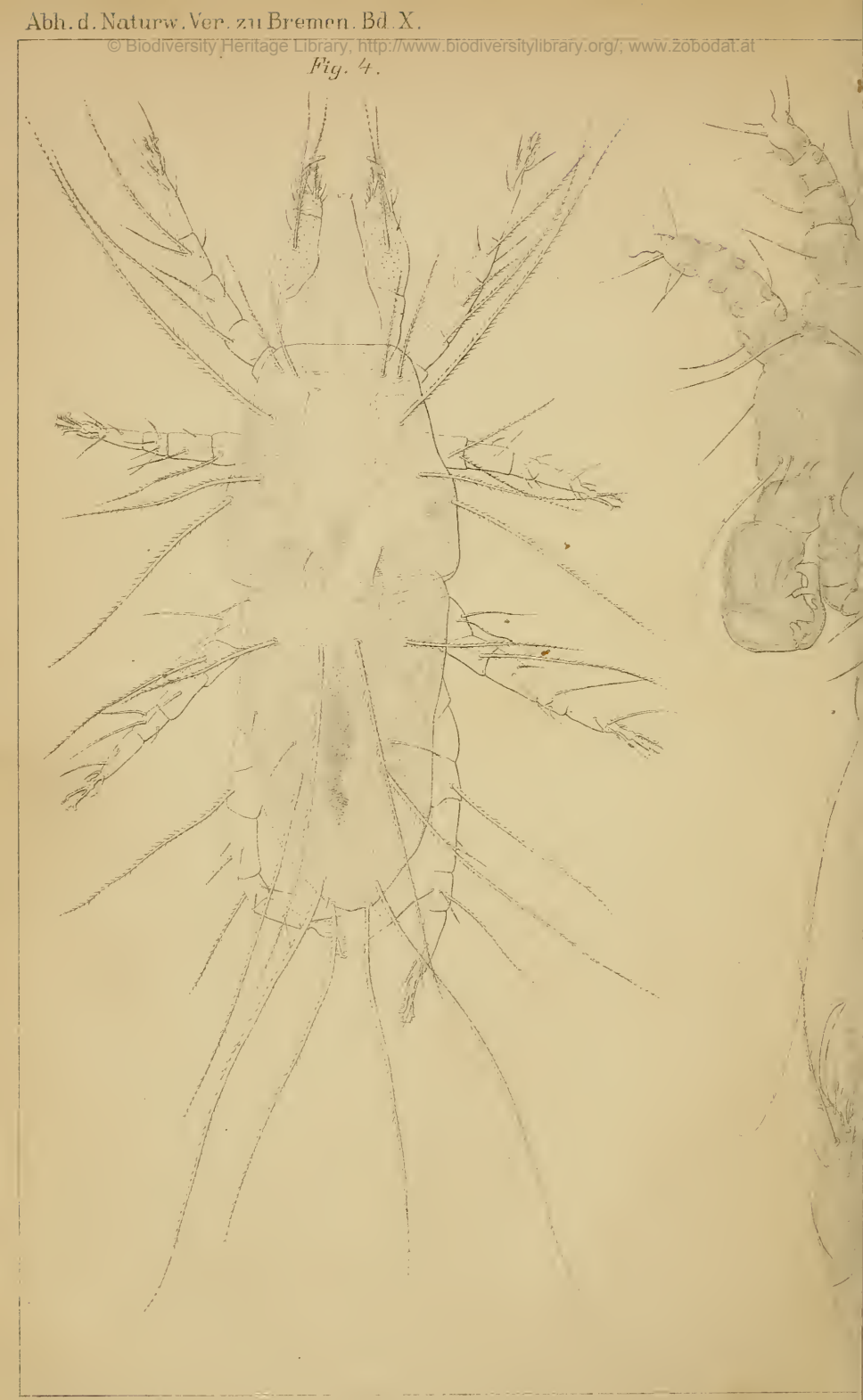
Vegesack, im November 1887.

Erklärung der Tafel.

Fig. 1. Criniscansor criceti nov. gen. et nov. sp. ♀ 320/1.
Fig. 2. Criniscansor criceti nov. gen. et nov. sp. ♂ 430/1.
Fig. 3. Nymphe von Criniscansor criceti nov. gen. et nov. sp. 430/1.
Fig. 4. Cheyletus Noerneri nov. sp. ♀ 220/1.
Fig. 5. Rostrum von Cheyletus Noerneri nov. sp. ♂ 220/1.

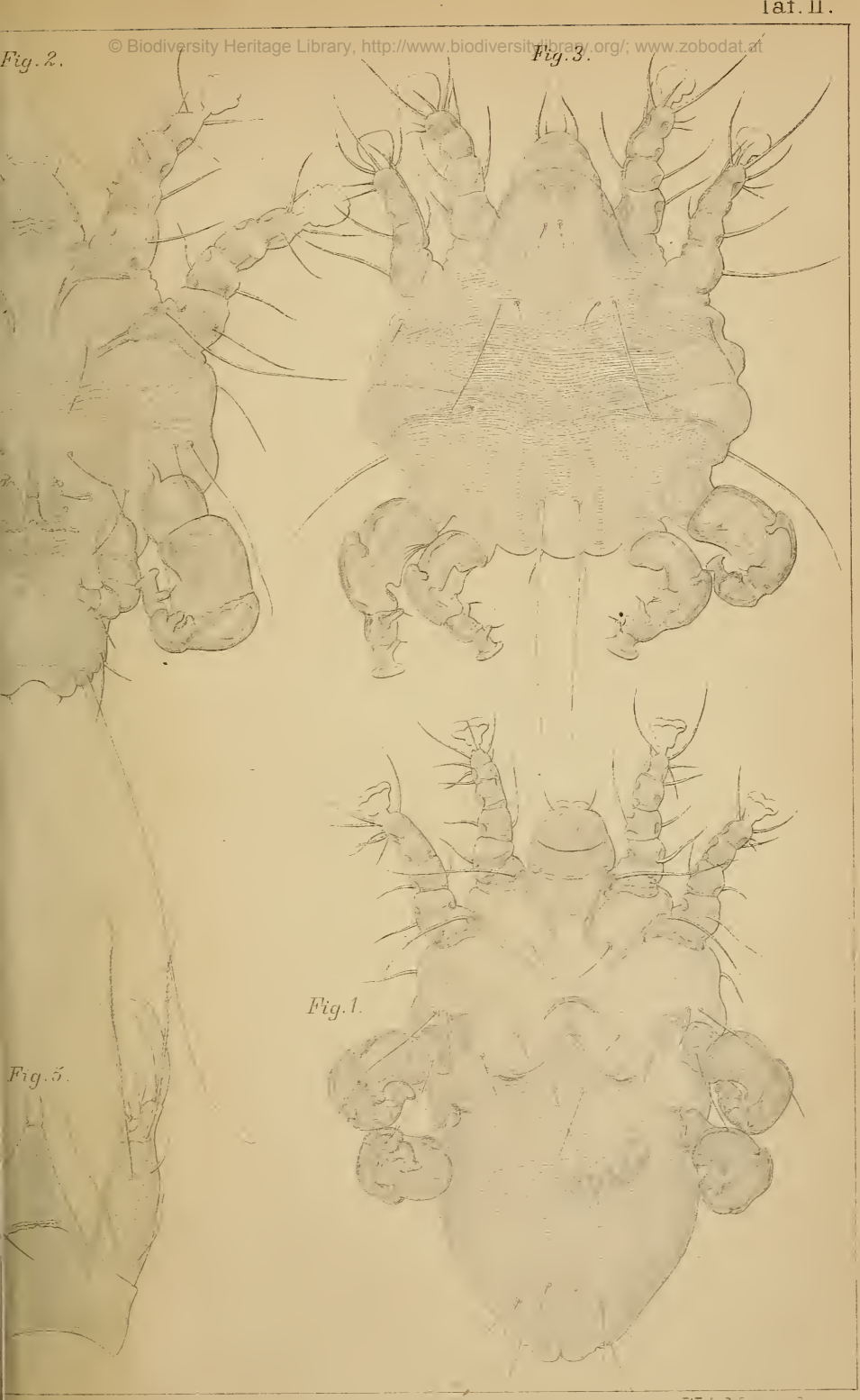
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fig. 4.



C. A. Poppe del.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



W A Mern ...h.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen

Jahr/Year: 1887-1888

Band/Volume: 10

Autor(en)/Author(s): Poppe S.A.

Artikel/Article: Über parasitische Milben. 205-240