

# 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 Luftreservoirien 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

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 Vogelhälsen 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.

---

**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 Kenntniss 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 alcuni 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, Crustacés. Avec 63 figures dans le texte et un Atlas de 26 planches. Paris. G. Masson. 1880.

- 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 *Analgés* (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.)
- Tyrrrell, J. B. On some Canadian Ectoparasitic Sarcoptidae. Transactions of Ottawa Field-Naturalists' Club No. 3. 1881/82. pag. 43—48.
- Nörner, C. *Analgés 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'Études 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 *Analgésinés* et diagnoses d'espèces et de genres nouveaux. (Bull. de la Société d'études scientifiques d'Angers. 1885. pag. 46—89.)

Trouessart, E. L. Diagnoses d'Espèces nouvelles de Sarcoptides plumicoles (Analgesinae). (Bull. de la Société d'Études 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 Analgesae	{	Pteronyssus	
		Analloptes	
		Protalges	
		Nealges	
		Mégninia	
		Analges	
		Xolalges.	
Sectio III Proctophyllodeae	{	Alloptes	
		Pterocolus	
		Proctophyllodes Subg. Allanalges	
		Pterodectes	
		Pterophagus.	
Sectio IV Dermoglypheae	{	Cheylabis	
		Dermoglyphus.	

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 forciger* 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)

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)
Erismatura leucocephala	Bdellorhynchus polymorphus M. u. T.
Mergus	Bdellorhynchus polymorphus M. u. T. 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
Haliaeetus 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 Levailanti	{ 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.

Phaëton phoenicurus	Analges crassipes Gb. Alloptes phaëtonis (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 cantiaica	{ Pterolichus theca M. u. T. Alloptes bisetatus Hall.
Sterna caspia	Pterolichus theca M. u. T.
Sterna fassipes	{ 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. }

## VII. Fam. Procellaridae.

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



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. |
|                        | { Pterolichus vanelli Can.                  |
| Vanellus cristatus     | { 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.                  |
|                        | { Pterolichus charadrii Can.                |
| Haematopus ostralegus  | { — Rehbergi Can. u. Berl.                  |
|                        | { Alloptes crassipes Can. v. cultripes T.   |

## II. Fam. Scolopacidae.

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

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

## III. Fam. Ardeidae.

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

|                           |                                                                                                    |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Herodias Novae Hollandiae | { Pterolichus ardeae Can.<br>Pterodectes sp. Trouessart.                                           |
| Scopus umbretta           | { Freyana pectinata T.<br>Pseudalloptes pyrivertris Tr.<br>Analloptes sp. Tr.<br>Alloptes sp. Tr.  |
| Ciconia alba              | { Freyana pelargica M. u. T.<br>Pterolichus ciconiae Can. u. Berl.<br>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.<br>Pseudalloptes sp. } Trouessart<br>Pterocolus sp.                |
| Grus Antigone             | Freyana gracilipes M. u. T.                                                                        |
| — cinerea                 | Pterolichus gruis M. u. T.<br>Pterocolus flagellifer v. discurus T.                                |

## IV. Fam. Rallidae.

|                             |                                                                                                                                |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aramus scolopaceus          | Alloptes petazophorus T.                                                                                                       |
| Rallus aquaticus            | { Analloptes Mégnini T.<br>Mégninia velata M.<br>— appendiculata (Hall.)<br>— gallinulae (Buchh.)<br>— 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.)<br>— — (Buchh.) var. major Berl.<br>Pterolichus porzanae Can.<br>Pterocolus ortygometrae (Can.) |
| Ortygometra pusilla         | { Pterolichus porzanae Can.<br>Pterocolus ortygometrae (Can.)                                                                  |
| Porzana Bailloni            | Pteronyssus bihamatus Tr. nov. sp. in lit.                                                                                     |
| Porzana maruetta            | Pterolichus porzanae Can.                                                                                                      |
| Ocydromus Lafresnayus       | { Pterolichus sp. Trouessart<br>Mégninia elongata T.<br>Pterodectes sp. Trouessart                                             |
| Ocydromus australis         | { Mégninia androgyna Tr.<br>Mégninia elongata Tr.<br>Pterodectes sp. Tr.                                                       |
| Porphyrio hyacinthinus      | Pterolichus proctogamus M. u. T. var.                                                                                          |

|                     |                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Gallinula chloropus | Mégninia gallinulae (Buchh.)                                          |
| Fulica atra         | { Pterolichus fulicae M. u. T.<br>— proctogamus M. u. T.              |
| Podoa senegalensis  | { Mégninia sp. Tr.<br>Alloptes discosurus T.<br>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.<br>Mégninia cubitalis M.  |
| — ocellata             | { Freyana ovalis Haller<br>Mégninia ginglymura Mégn. |

## III. Fam. Megapodidae.

|                      |                                                     |
|----------------------|-----------------------------------------------------|
| Megapodius Jobiensis | Pterolichus tritilobius Tr.                         |
|                      | Pseudalloptes tridentiger Tr.                       |
|                      | — gracilis Tr.                                      |
|                      | Cheylabis fuscina Tr.                               |
| Aepipodius Bruyini   | { Pterolichus sp. Tr.<br>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.               |

|                           |                                                                                 |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Phasianus                 | { Pterolichus obtusus Rob. var.<br>Mégnesia ginglymura Mégn.                    |
| Phasianus colchicus       | { Pterolichus obtusus Rob.<br>Mégnesia bifida N.                                |
| — pictus                  | Pterolichus uncinatus Mégn. var.                                                |
| — Reevesii                | Pterolichus (Pseudalloptes) bimucronatus<br>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<br>M. u. T.                            |
| Diardigallus praelatus    | Pterolichus obtusus Rob. var.                                                   |
| Numida meleagris          | Dermoglyphus varians Tr.<br>— minor Noerner var. similis<br>T. (In den Spulen.) |

## V. Fam. Tetraonidae.

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

## IV. Ord. Columbinae.

## I. Fam. Columbidae.

Falciger rostratus (Buchh.)  
Pterophagus strictus Mégn.

|                               |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------|
| <i>Columba domestica</i>      | <i>Falciger rostratus</i> (Buchh.) |
|                               | <i>Mégninia bifida</i> (Nitzsch)   |
| <i>Columba livia</i>          | <i>Falciger rostratus</i> (Buchh.) |
| <i>Columba oenas</i>          | <i>Falciger rostratus</i> (Buchh.) |
| — <i>palumbus</i>             | <i>Falciger rostratus</i> (Buchh.) |
| <i>Ectopistes migratorius</i> | <i>Mégninia gladiator</i> (Haller) |
| <i>Goura coronata</i>         | <i>Falciger rostratus</i> (Buchh.) |
| <i>Lophophaps plumifera</i>   | <i>Falciger rostratus</i> (Buchh.) |

~~~~~

V. Ord. Scansores.

I. Fam. Rhamphastidae.

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

III. Fam. Trogonidae.

<i>Trogon curucui</i>	<i>Pterolichus biemarginatus</i> M. u. T.
— <i>collaris</i>	<i>Pterodectes trogonis</i> T.
<i>Harpactes rutilus</i>	<i>Pterodectes trogonis</i> T.
	<i>Pterodectes trogonis</i> T.

V. Fam. Cuculidae.

	<i>Pterolichus cuculi</i> M. u. T.
<i>Cuculus canorus</i>	{ <i>Pterolichus cuculi</i> M. u. T.
	{ <i>Xolalges scaurus</i> T.
<i>Coccygus americanus</i>	<i>Pterolichus cuculi</i> M. u. T.

<i>Centropus viridis</i>	<i>Pterocolus bifurcatus</i> Tr. var.	
<i>Piaya cayana</i>	<i>Pterolichus cuculi</i> M. u. T.	
<i>Chrysococcyx smaragdinus</i>	{ <i>Pteronyssus calcaratus</i> T. nov. sp. <i>Allanalgus podagricus</i> Tr. <i>Pterodectes</i> sp. Trouessart	
		{ <i>Pterolichus</i> sp. } Trouessart
<i>Nesocentor Menbeki</i>		

## VI. Fam. Musophagidae.

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

## VII. Fam. Picidae.

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



## 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 menstrea		Pterolichus hemiphyllus v. porrectus M. u. T.
Cacatua sulphurea		Pterolichus (Pseudaloptes) tenuis M. u. T. Pterolichus ornatus M. u. T.
Caica leucogastra	{	Pterolichus denticulatus v. inermis M. u. T. Pterolichus (Pseudaloptes) forficiventris M. u. T. Mégnesia inflata M. u. T.
Callocephalon galeatum		Pterolichus ornatus M. u. T.
Calyptorhynchus Banksii		Pterolichus ornatus v. obsoletus M. u. T.
— macrorhynchus		Pterolichus (Pseudaloptes) spathuliger M. u. T.
Coryphilus taitianus		Pterolichus (Pseudaloptes) emargiventris M. u. T.
Arara canga		Pterolichus Canestrinii M. u. T. Pterolichus (Pseudaloptes) tritiventris M. u. T.
— chloroptera		Pterolichus (Pseudaloptes) 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	{	Pseudaloptes 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.

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

~~~~~

## VI. Ord. Passeres.

### a. Levirostres.

#### I. Fam. Buceridae.

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

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

## III. Fam. Meropidae.

|                            |                                                                         |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Merops aegyptius           | Pterolichus cuculi M. u. T. var. meropis                                |
| — apiaster                 | { Pterolichus cuculi M. u. T. var.<br>Pterocolus analgoides Tr.         |
| — badius                   |                                                                         |
| — 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<br>Pterolichus cuculi M. u. T. var. meropis |
| Microchelidon hirundinacea |                                                                         |

## b. Tenuirostres.

## II. Fam. Trochilidae.

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

## III. Fam. Meliphagidae.

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

|                            |                                                                          |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <i>Meliornis sericea</i>   | <i>Alloptes lobulatus</i> T.                                             |
| <i>Glycyphila fasciata</i> | { <i>Protalges australis</i> M. u. T.<br><i>Pterodectes manicatus</i> T. |

## IV. Fam. Certhiadae.

|                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| <i>Certhia familiaris</i>       | <i>Analges certhiae</i> Haller. |
| <i>Tichodroma phoenicoptera</i> | <i>Analges affinis</i> Haller.  |

## c. Fissirostres.

## I. Fam. Hirundinidae.

|                            |                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Hirundo riparia</i>     | { <i>Pteronyssus infuscatus</i> M. u. T.<br><i>Mégninia aestivalis</i> v. <i>subintegra</i> Berl.<br><i>Pterocolus appendiculatus</i> Hall.                                                        |
| <i>Hirundo rupestris</i>   | <i>Pterocolus corvinus</i> (Koch)                                                                                                                                                                  |
| — <i>urbica</i>            | { <i>Pteronyssus infuscatus</i> M. u. T.<br><i>Mégninia aestivalis</i> v. <i>subintegra</i> Berl.<br><i>Pterocolus appendiculatus</i> v. <i>minutipes</i> Berl.<br><i>Pterodectes rutilus</i> Rob. |
| <i>Tachycineta bicolor</i> | { <i>Pteronyssus</i> ( <i>fuscus</i> Tyr.) <i>Tyrrellii</i> Poppel<br><i>Mégninia albida</i> Tyrrell                                                                                               |

## II. Fam. Cypselidae.

|                         |                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Cypselus alpinus</i> | <i>Pterolichus cultrifer</i> Rob.                                                                                                                                                                                        |
| — <i>apus</i>           | { <i>Pterolichus cultrifer</i> Rob.<br>— <i>securifer</i> Rob.<br><i>Mégninia aestivalis</i> Berl.<br><i>Alloptes cypseli</i> Can. u. Berl.<br><i>Pterocolus appendiculatus</i> Hall.<br><i>Pterodectes rutilus</i> Rob. |

## III. Fam. Caprimulgidae.

|                               |                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Anisognathus lunulatus</i> | <i>Pterocolus gracilepinnatus</i> Haller.                                                                                                                                    |
| <i>Podager papuensis</i>      | { <i>Mégninia Laglaizeae</i> Tr.<br><i>Mégninia harpidodus</i> Tr.<br><i>Pterolichus</i> sp.<br><i>Pterodectes phylloproctus</i> } Trouessart.<br><i>Proctophyllodes</i> sp. |

## d. Dentirostres.

## I. Fam. Corvidae.

|                     |                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <i>Corvus corax</i> | { <i>Pterolichus delibatus</i> Rob.<br><i>Pterocolus corvinus</i> (Koch). |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|

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

## II. Fam. Paradiseidae.

|                     |                                                                                                                      |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Epimachus maximus   | { Mégnesia Laglaizeae T.<br>Pterodectes paradisiacus T.                                                              |
| Semioptera Wallacei | Pterodectes paradisiacus T.                                                                                          |
| Astrapia nigra      | { Pteronyssus latior Tr.<br>Pteronyssus hipposathes Tr.<br>Pterodectes paradisiacus T.<br>Pterodectes sp. Trouessart |
| Paradisea minor     | Pterodectes paradisiacus T.                                                                                          |
| Sericulus melinus   | { Pterocolus corvinus (Koch)<br>Pterodectes paradisiacus T.                                                          |

## III. Fam. Sturnidae.

|                           |                                                                                               |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sturnus vulgaris          | { Pteronyssus truncatus M. u. T.<br>Analges fringillarum (Koch)<br>Pterocolus corvinus (Koch) |
| Pastor roseus             | { — corv. var. Rosterii Berl.<br>Pterocolus corvinus (Koch)                                   |
| Eulabes javanensis        | { Pteronyssus truncatus M. u. T.<br>— subtruncatus M. u. T.<br>Pterocolus eulabis (Buchh.)    |
| Eulabes religiosa         | { Pterodectes mainati T.<br>Pterocolus eulabis (Buchh.)                                       |
| Psaracolius citrius       | { Pterocolus gracilepinnatus Hali.<br>Pterodectes gracilis T.                                 |
| Lamprotornis              | { Pteronyssus truncatus M. u. T.<br>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<br>M. u. T.                                             |

## V. Fam. Cotingidae.

|                    |                                                                              |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Pipra aureola      | Alloptes dielytra T.                                                         |
| — erythrocephala   | — pteronyssoides T.                                                          |
| Pyroderus scutatus | Alloptes dielytra T.<br>— pteronyssoides T.<br>Pterolichus pyroderi M. u. T. |

## VI. Fam. Laniidae.

|                  |                                                                                  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Lanius excubitor | Analges integer Gb.                                                              |
| — minor          | Pterocolus gracilipes T.<br>Proctophyllodes picae (Koch)<br>— glandarinus (Koch) |

## VII. Fam. Muscicapidae.

|                    |                                                                                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Bombycilla garrula | { Mégninia oscinum (Koch)<br>Proctophyllodes glandarinus (Koch)<br>— ampelidis (Buchh.) |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|

## VIII. Fam. Tyrannidae.

|                       |                                                                                                                             |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tyrannus carolinensis | Analges Tyranni Tyrrell.                                                                                                    |
| Elaeena martinica     | { Xolalges analginus T.<br>Proctophyllodes intermedius Tr. n. sp.<br>in lit.<br>Dermoglyphus vermicularis T. n. sp. in lit. |

|                               |                                           |
|-------------------------------|-------------------------------------------|
| <i>Milvulus tyrannus</i>      | <i>Pterodectes gracilis</i> var. T.       |
| <i>Sayornis fuscus</i>        | <i>Analges passerinus</i> (De Geer)       |
| <i>Empidonax flaviventris</i> | <i>Pterocolus gracilepinnatus</i> Haller. |

## IX. Fam. Paridae.

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

## X. Fam. Accentoridae.

|                           |                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------|
| <i>Accentor modularis</i> | { <i>Analges bidentatus</i> Gb.         |
|                           | { — <i>pachynemis</i> Gb.               |
|                           | { — <i>pollicipatus</i> Haller.         |
|                           | { <i>Proctophyllodes megaphyllus</i> T. |

## XI. Fam. Motacillidae.

|                        |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| <i>Anthus</i>          | <i>Analges bidentatus</i> Gb.         |
| <i>Anthus arboreus</i> | { <i>Pterocolus corvinus</i> (Koch)   |
|                        | { <i>Proctophyllodes picae</i> (Koch) |
| — <i>pratensis</i>     | { <i>Pterodectes bilobatus</i> Rob.   |
|                        | { <i>Proctophyllodes picae</i> (Koch) |
| <i>Motacilla alba</i>  | { <i>Mégninia oscinum</i> (Koch)      |
|                        | { <i>Analges pachynemis</i> Gb.       |
| — <i>ficedula</i>      | { <i>Proctophyllodes socialis</i> Gb. |
|                        | { <i>Analges clavipes</i> Berlese     |
|                        | { — <i>incertus</i> Berlese.          |

## XII. Fam. Sylviidae.

|                           |                                             |
|---------------------------|---------------------------------------------|
| <i>Sylvia atricapilla</i> | { <i>Pterocolus corvinus</i> (Koch)         |
|                           | { <i>Proctophyllodes glandarinus</i> (Koch) |
| — <i>hypolais</i>         | <i>An. spiniger</i> Gb.                     |
| — <i>ignicapilla</i>      | <i>Proctophyllodes glandarinus</i> (Koch)   |
| — <i>nisoria</i>          | <i>Proctophyllodes stylifer</i> (Buchh.)    |
| — <i>phoenicurus</i>      | <i>Proctophyllodes glandarinus</i> (Koch)   |
| — <i>rubecula</i>         | { <i>Mégninia oscinum</i> (Koch)            |
|                           | { <i>Proctophyllodes glandarinus</i> (Koch) |
|                           | { — <i>rubeculinus</i> (Koch)               |
| — <i>rubiginosa</i>       | <i>Pterocolus Edwardsii</i> T.              |



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

## XIII. Fam. Turdidae.

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

## e. Conirostres.

## I. Fam. Alaudidae.

*Mégninia oscinum* (Koch)

|                             |                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------|
| <i>Alauda arborea</i>       | <i>Pterodectes bilobatus</i> Rob.         |
|                             | {                                         |
|                             | <i>Analges bidentatus</i> Gb.             |
|                             | — <i>tridentulatus</i> Haller.            |
| <i>Alauda arvensis</i>      | <i>Pterodectes bilobatus</i> Rob.         |
|                             | {                                         |
|                             | <i>Proctophyllodes glandarinus</i> (Koch) |
|                             | — <i>stylifer</i> (Buchh.)                |
|                             | — <i>picae</i> (Koch)                     |
| <i>Eremophila alpestris</i> | <i>Analges tridentulatus</i> Hall.        |

## II. Fam. Fringillidae.

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

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

## IV. Fam. Ploceidae.

|                             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| <i>Vidua principalis</i>    | Pterodectes xiphiura T. nov. sp. |
| <i>Vidua paradisea</i>      | Pterolichus uncinatus Mégn.      |
| <i>Ortygospiza polyzona</i> | Pterodectes bacillus T.          |

## Fam. Sylvicolidae.

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| <i>Mniotilta citrea</i> | Pterocolus bilaniatus T. |
|-------------------------|--------------------------|



## VII. Ord. Raptatores.

## I. Fam. Strigidae.

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

|                                            |                                                                                           |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | b. <i>Milvinae</i> .                                                                      |
| <i>Milvus regalis</i>                      | <i>Pterolichus</i> ( <i>Pseudaloptes</i> ) <i>aquilinus</i> v. <i>milvulinus</i> M. u. T. |
| <i>Elanus melanopterus</i>                 | <i>Cheylabis latus</i> T.                                                                 |
|                                            | c. <i>Buteoninae</i> .                                                                    |
| <i>Buteo vulgaris</i>                      | { <i>Pterolichus nisi</i> Can.<br>{ <i>Mégninia strigis oti</i> (Buchh.)                  |
| <i>Asturina nitida</i>                     | <i>Cheylabis praecox</i> T.                                                               |
| <i>Pernis apivorus</i>                     | <i>Pterolichus nisi</i> Can.                                                              |
| <i>Circaëtus gallicus</i>                  | <i>Pterolichus nisi</i> Can.                                                              |
|                                            | d. <i>Accipitrinae</i> .                                                                  |
| <i>Nisus communis</i>                      | <i>Pterolichus nisi</i> Can.                                                              |
| — <i>fringillarius</i>                     | <i>Pterolichus nisi</i> Can.                                                              |
|                                            | e. <i>Falconiae</i> .                                                                     |
| <i>Falco</i>                               | <i>Pterolichus nisi</i> Can.                                                              |
| — <i>Eleonorae</i>                         | <i>Pterolichus</i> ( <i>Krameria</i> ) <i>lunulatus</i> v. <i>major</i> Haller            |
|                                            | — <i>intermedius</i> M. u. T.                                                             |
| — <i>subbuteo</i>                          | <i>Pterolichus intermedius</i> M. u. T.                                                   |
|                                            | — <i>minor</i> M. u. T.                                                                   |
| — <i>tinnunculus</i>                       | <i>Protalges accipitrinus</i> M. u. T.                                                    |
| <i>Haliastur indus</i> v. <i>girrenera</i> | <i>Pterolichus phylloproctus</i> M. u. T. v. <i>minor</i>                                 |
|                                            | Pt. ( <i>Pseudaloptes</i> ) <i>aquilinus</i> var. <i>milvulinus</i> M. u. T.              |
|                                            | f. <i>Circinae</i> .                                                                      |
| <i>Circus cineraceus</i>                   | <i>Pterolichus nisi</i> Can.                                                              |
|                                            | — <i>intermedius</i> M. u. T.                                                             |
| — <i>pallescens</i>                        | <i>Pterolichus intermedius</i> M. u. T.                                                   |

~~~~~

## VIII. Ord. *Cursores*.

### I. Fam. *Struthionidae*.

<i>Struthio camelus</i>	<i>Paralges pachynemesis</i> M. u. T.
	<i>Pterolichus struthionis</i> M. u. T.

### II. Fam. *Rheidae*.

<i>Rhea americana</i>	{ <i>Pterolichus struthionis</i> M. u. T. { <i>Paralges pachynemesis</i> M. u. T.
-----------------------	--

### III. Fam. *Casuaridae*.

<i>Casuarus uniappendiculatus</i>	<i>Pterolichus</i> ( <i>Protolichus</i> ) <i>casuarinus</i> M. u. T.
-----------------------------------	--

---

## 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 musculus* 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 musculus*. 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 musculus* 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 *Scuirus vulgaris* in grosser

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 unbekanntem 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 Hafläppchen versehenen Vorderbeine zur Fortbewegung, die zu Klammerorganen umgewandelten Hinterbeine, die der Hafläppchen 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 ericeti*, 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 chitinierten 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 Chitinierungen 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

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 Beinpaars 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 Beinpaars 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

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, *Enumeratio 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.



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:

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

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 Noernereri* zu nennen.

### ***Cheyletus Noernereri* 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 Paares die längsten, die des zweiten Paares 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

Rostrums erreichen, dreigliedrig 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 Fusspaares 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.

Ve gesack, 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.
-

Fig. 4.

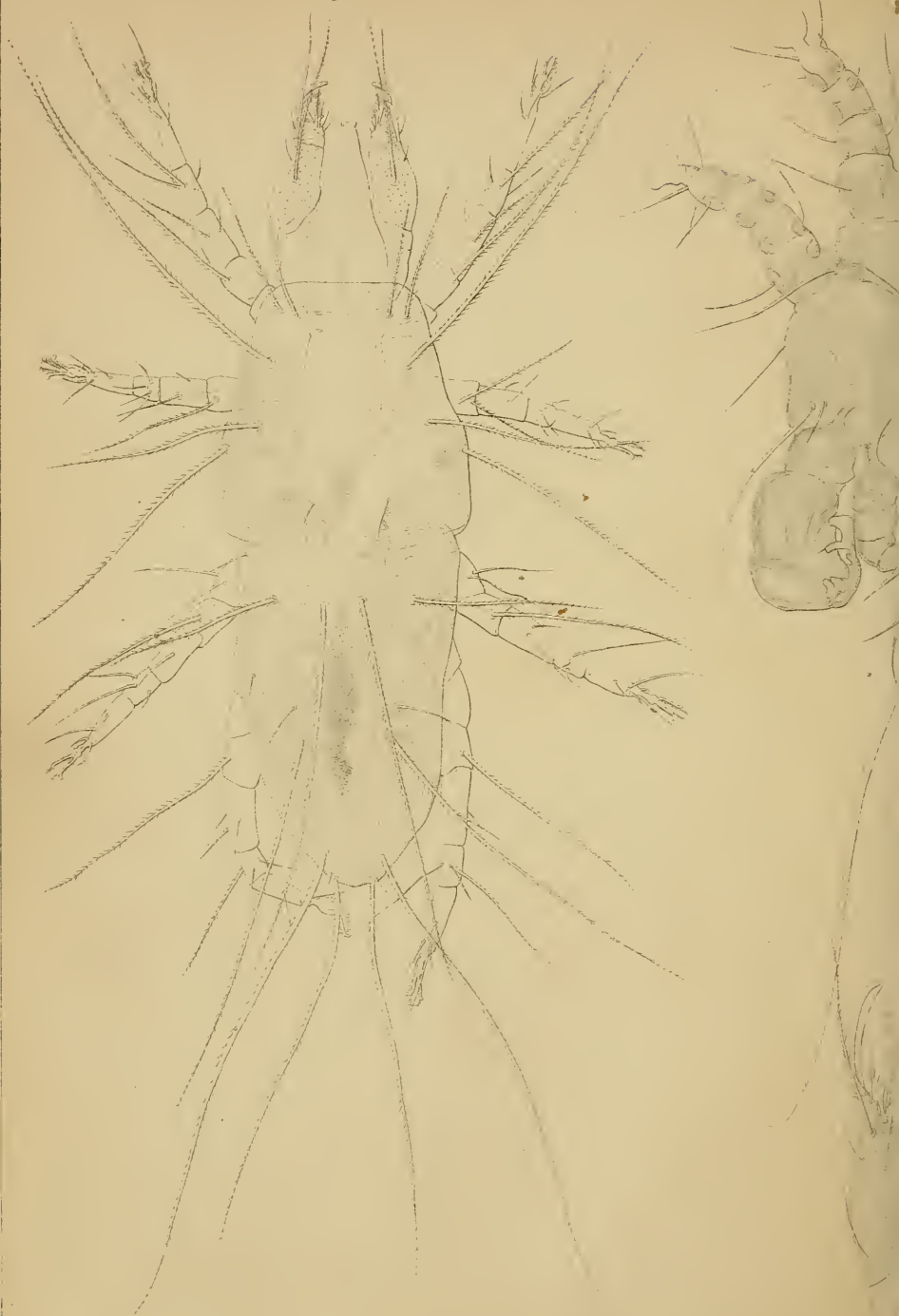


Fig. 2.



Fig. 3.

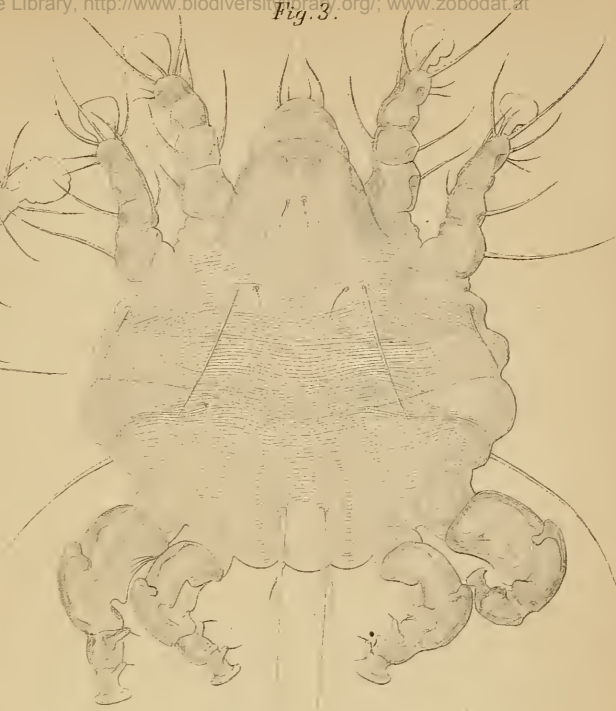


Fig. 1.

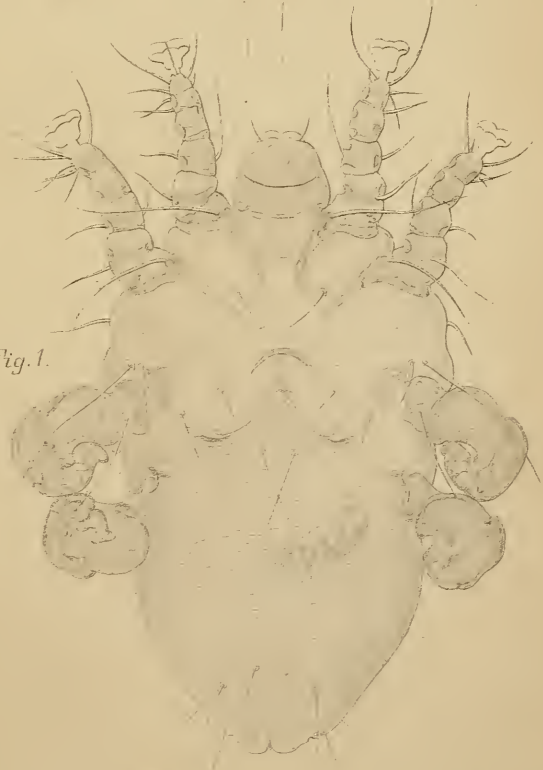
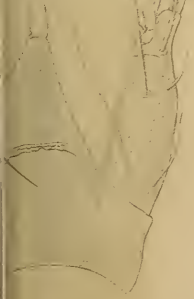


Fig. 5.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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](#)