





MBL/WHOI



0 0301 0029573 9







# Das Tierreich.

Eine Zusammenstellung und Kennzeichnung der  
rezenten Tierformen.

Herausgegeben

• von der

**Deutschen Zoologischen Gesellschaft.**

Generalredakteur: Franz Eilhard Schulze.

---

**7. Lieferung.**

**Acarina.**

Redakteur: H. Lohmann.

## Demodicidae und Sarcoptidae

bearbeitet von

**Prof. G. Canestrini**  
in Padua

und

**Prof. P. Kramer**  
in Magdeburg.

---

Mit 31 Abbildungen im Texte.

Ausgegeben im April 1899.



**Berlin.**

Verlag von R. Friedländer und Sohn.  
1899.

# Das Tierreich.

Herausgegeben von der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Generalredakteur: Franz Eilhard Schulze.

7. Lieferung.

Acarina.

Redakteur: H. Lohmann.

## Demodicidae

und

## Sarcoptidae

bearbeitet

von

**Prof. G. Canestrini**  
in Padua

und

**Prof. P. Kramer**  
in Magdeburg.

Mit 31 Abbildungen im Texte.

Ausgegeben im April 1899.



**Berlin.**

Verlag von R. Friedländer und Sohn.  
1899.



1871)  
Alle Rechte vorbehalten.



## Vorbemerkung.

Die Unterfamilie *Tyroglyphinae* ist bearbeitet von Prof. P. Kramer unter Berücksichtigung der Litteratur bis zum Oktober 1898. Die Bearbeitung der übrigen Unterfamilien der *Sarcoptidae* und der Familie *Demodicidae* ist ausgeführt von Prof. G. Canestrini unter Berücksichtigung der Litteratur bis zum März 1899.

Unserem hochgeschätzten Mitarbeiter, dem verdienstvollen Milben-Forscher Prof. P. Kramer war es nicht beschieden, die Veröffentlichung seiner Arbeit zu erleben. Nach seinem am 30. Oktober 1898 erfolgten Tode übernahmen es Prof. G. Canestrini und der Redakteur Dr. H. Lohmann, die Drucklegung des noch von dem Verstorbenen selbst vollständig fertiggestellten Manuskriptes zu überwachen.

## Inhalt.

	Pag.
Kürzungen der Kunstausdrücke . . . . .	V
Litteratur-Kürzungen . . . . .	VI
Systematischer Index . . . . .	IX
Fam. <i>Demodicidae</i> . . . . .	1
Fam. <i>Sarcoptidae</i> . . . . .	4
Wirt-Liste . . . . .	151
Alphabetisches Register . . . . .	179
Berichtigungen . . . . .	193

## Kürzungen der Kunstausdrücke.

*Abd.* — Abdomen  
*B.* — Bein  
*Bef.* ♀ — Befruchtetes ♀  
*Cap.* — Capitulum  
*Epiand.* — Epiandrium  
*Epig.* — Epigynium  
*Gep.* ♀ — Gepaartes ♀  
*HB.* — Hinterbein  
*Heterom.* ♂ — Heteromorphes ♂

*Homoeom.* ♂ — Homoeomorphes ♂  
*Lx.* — Larve  
*Nph.* — Nymphe  
*VB.* — Vorderbein  
*l.* — lang (Entfernung des Vorder-  
 randes des Capitulum vom Hinter-  
 ende des Abdomens)  
*br.* — breit (grösste Breite des Rumpfes).

## Litteratur-Kürzungen.

- Abh. Ver. Bremen* — Abhandlungen, herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Vereine zu Bremen. Bremen. 8.
- Ann. nat. Hist.* — The Annals and Magazine of natural History, including Zoology, Botany, and Geology. London. 8.
- Ann. Sci. nat.* — Annales des Sciences naturelles. — Zoologie. Paris. 8.
- Ann. Soc. ent. France* — Annales de la Société entomologique de France. Paris. 8.
- Arch. Anat. Physiol. Med.* — Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin. Berlin. 8.
- Arch. Mus. Paris* — Archives du Muséum d'Histoire naturelle. Paris. 4.
- Arch. Naturg.* — Archiv für Naturgeschichte. Berlin. 8.
- Arch. Zool. Anat. Fisiol.* — Archivio per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia. Genova, Modena, Bologna. 8.
- Armanelli, Acari Padova* — G. Armanelli. Acari del Fieno della Provincia di Padova. Cefalù, 1887. 4.
- Atti Ist. Veneto* — Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti. Venezia. 8.
- Atti Soc. Veneto-Trent.* — Atti della Società Veneto-Trentina di Scienze naturali, residente in Padova. Padova. 8.
- Ber. Ges. Basel* — Bericht über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. Basel. 8.
- Berlese, A. M. S.* — A. Berlese. Acari, Myriopoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta. fasc. 1—92. Padova, 1882—98. 8.
- Berlese, A. M. S., Crypt. I* — A. Berlese. Acari, Myriopoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta. — Ordo Cryptostigmata (Sarcoptidae). Portici, 1882—97(97). 8.
- Berlese, A. M. S., Repert.* — A. Berlese. Acari, Myriopoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta. — Repertorium Specierum novarum. Padova. 8. [in tegumentis fascicularum!]
- Berlese, Note A. M. S.* — A. Berlese. Note relative agli Acari, Myriopodi e Scorpioni Italiani. fasc. 1— . Padova. 1884— . . . . 8.
- Berlin. ent. Z.* — Berliner entomologische Zeitschrift. Berlin. 8.
- Ber. Ver. techn. Hochsch. Wien* — Berichte des naturwissenschaftlichen Vereines an der K. K. technischen Hochschule in Wien. Wien. 8.
- Buchholz, Bemerk.* — R. Buchholz, Bemerkungen über die Arten der Gattung *Dermaleichus* Koch. Dresden. 1869. 4. [in: *N. Acta Ac. Leop.*, v. 35, 1870.]
- Bull. Mus. Paris* — Bulletin du Muséum d'Histoire naturelle. Paris. 8.
- Bull. Soc. Angers* — Bulletin de la Société d'Études scientifiques d'Angers. Angers. 8.
- Bull. Soc. ent. France* — Bulletin des Séances et Bulletin bibliographique de la Société entomologique de France. Paris. 8.
- Bull. Soc. ent. Ital.* — Bollettino della Società entomologica Italiana. Firenze. 8.
- Bull. Soc. Moseou* — Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Moscou. 8.
- Bull. Soc. Veneto-Trent.* — Bollettino della Società Veneto-Trentina di Scienze naturali. Padova. 8.
- Bull. Soc. zool. France* — Bulletin de la Société zoologique de France. Paris. 8.
- Canad. Ent.* — The Canadian Entomologist. Toronto, London. 8.



- Canestrini, Prosp. Acarof.* — G. Canestrini, Prospetto dell' Acaro fauna Italiana. 8 v. Padova, 1885—99. 8. [ & in: *Atti Soc. Veneto-Trent.* ]
- Canestrini, Tiroglifidi* — G. Canestrini, I Tiroglifidi. Studio critico. Padova, 1888. 4. *C.-R. Ac. Sci.* — Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences. Paris. 4.
- C.-R. Soc. Biol.* — Comptes rendus [hebdomadaires] des Séances et Mémoires de la Société de Biologie. Paris. 8.
- Donnadieu, Rech. Tétranyques* — A. L. Donnadieu, Recherches pour servir à l'Histoire des Tétranyques. Lyon, 1875. 8. [ & in: *Ann. Soc. Linn. Lyon*, n. ser. v. 22, 1876. ]
- Ersch & Gruber, Enc.* — Allgemeine Encyclopädie der Wissenschaften und Künste. Hrsg. von J. S. Ersch und J. G. Gruber. Leipzig, 1818—89. 4.
- Fürstenberg, Krätzm.* — M. H. F. Fürstenberg, Die Krätzmilben der Menschen und Thiere. Leipzig, 1861. 2.
- Geer, Mém. Hist. Ins.* — Ch. de Geer, Mémoires pour servir à l'Histoire des Insectes. 7 v. Stockholm, 1752—78. 4.
- Gerlach, Krätze* — A. C. Gerlach, Krätze und Räude entomologisch und klinisch bearbeitet. Berlin, 1857. 8.
- Gervais & Beneden, Zool. méd.* — P. Gervais et P.-J. van Beneden, Zoologie médicale. 2 v. Paris, 1859. 8.
- Giorn. Anat. Fisiol.* — Giornale di Anatomia, Fisiologia e Patologia degli Animali. Pisa. 8.
- Gmelin, Syst. Nat.* — C. Linné. Systema Naturae. ed. 13. Aucta, reformata Cura J. F. Gmelin. tom. I: v. 1—7. Lipsiae, 1788, [91]. 8.
- Hermann, Mém. apt.* — J. F. Hermann, Mémoire aptérologique. Ouvrage couronné en 1790 par la Société d'Histoire naturelle de Paris. Publ. par F. L. Hammer. Strasbourg, 1804. 2.
- Jahresh. Ver. Württenb.* — Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg. Stuttgart. 8.
- J. Anat. et Physiol.* — Journal de l'Anatomie et de la Physiologie normales et pathologiques de l'Homme et des Animaux. Paris. 8.
- J. Linn. Soc.* — The Journal of the Linnean Society. — Zoology. London. 8.
- J. Microgr.* — Journal de Micrographie. Paris. 8.
- J. R. micr. Soc.* — Journal of the Royal Microscopical Society. London. 8.
- Koch, C. M. A.* — C. L. Koch. Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden. Hrsg. von G. A. W. Herrich-Schäffer. 40 fasc. Regensburg. 1835—44. 12.
- Koch, Übers. Arach.* — C. L. Koch, Übersicht des Arachnidensystems. 5 v. Nürnberg, 1837—50. 8.
- Latreille, Gen. Crust. Ins.* — P. A. Latreille, Genera Crustaceorum et Insectorum secundum Ordinem naturalem in Familias disposita, Iconibus Exemplisque plurimis explicata. 4 v. Parisii & Argentorati, 1806—09. 8.
- Latreille, Précis Caract. Ins.* — P. A. Latreille, Précis des Caractères génériques des Insectes, disposés dans un Ordre naturel. Paris. 1796. 8.
- Linné, Syst. Nat., ed. 10* — C. Linné. Systema Naturae. ed. 10. tom. I. Holmiae, 1758. 8.
- Linné, Syst. Nat., ed. 12* — C. Linné. Systema Naturae. ed. 12. tom. I: v. 1, 2. Holmiae, 1766, 67. 8.
- Math. naturw. Ber. Ungarn* — Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. Budapest, Berlin. 8.
- Mégnin, Paras.* — P. Mégnin, 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. Cum atl. Paris, 1880. 8.
- Mém. prés. Ac. France* — Mémoires présentés par divers Savants à l'Académie des Sciences de l'Institut de France et imprimés par son Ordre. — 2. Serie. Paris. 4.
- Mém. Soc. zool. France* — Mémoires de la Société zoologique de France. Paris. 8.
- Mt. Ver. Vorpom.* — Mittheilungen aus dem naturwissenschaftlichen Vereine von Neu-Vorpommern und Rügen in Greifswald. Berlin. 8.

- Murray, Econ. Ent. Apt.* — A. Murray, Economic Entomology. Aptera. South Kensington Museum Science Handbooks. London, 1877. 8.
- N. Acta Ac. Leop.* — Nova Acta Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Germanicae Naturae Curiosorum. Verhandlungen der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher. Norimbergae, Erlangen. Bonn etc. 4.
- Naturaliste* — Le Naturaliste. Paris. 4.
- Ottawa Club Tr.* — Ottawa Field-Naturalists' Club. Transactions. Ottawa. 8.
- Owen, Lect. invert. An.* — R. Owen. Lectures on the comparative Anatomy and Physiology of the invertebrate Animals, delivered at the Royal College of Surgeons. London, 1843, 8.
- Phil. Tr.* — Philosophical Transactions of the Royal Society of London. London. 4.
- P. zool. Soc. London* — Proceedings of the zoological Society of London. London. 8.
- Railliet, Zool.* — A. Railliet. Eléments ([ed. 2:] *Traité*) de Zoologie médicale et agricole. Paris, 1886 (85, 86). 8. (ed. 2: Paris, 1895 (93, 95). 8.)
- Rep. Ins. Missouri* — Annual Report on the noxious, beneficial and other Insects of the State of Missouri. Jefferson City. 8.
- Rev. biol. Nord France* — Revue biologique du Nord de la France. Lille. 8.
- Rev. Sci. nat. Ouest* — Revue des Sciences naturelles de l'Ouest. Paris. 8.
- Riv. Acc. Padova* — Rivista periodica dei Lavori della Reale Accademia di Scienze. Lettere ed Arti in Padova. Padova. 8.
- Schrank, Ins. Austr.* — F. v. P. Schrank, Enumeratio Insectorum Austriae indigenorum. Augustae Vindelicorum, 1781. 8.
- Scopoli, Ent. Carniol.* — J. A. Scopoli, Entomologia Carniolica, exhibens Insecta Carnioliae indigena . . . Vindobonae, 1763. 8.
- Term. Füzetek* — Természetrajzi Füzetek [az Állat-, Növény-, Ásvány- és Földtan Köréből]. Kiadja a Magyar nemzeti Múzeum. Budapest. 8.
- Tijdschr. Ent.* — Tijdschrift voor Entomologie. La Haye, Leiden etc. 8.
- Verh. Ges. Wien* — Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Wien. 8.
- Verh. Ver. Brünn* — Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn. Brünn. 8.
- Vid. Meddel.* — Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn. Kjöbenhavn. 8.
- Walkenaer, Ins. Apt.* — Baron Walkenaer. Histoire naturelle des Insectes. Aptères. 4 v. & atl. Paris, 1837—47. 8.
- Wiss. Meeresunters.* — Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen. Hrsg. von der Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der Deutschen Meere in Kiel und von der biologischen Anstalt auf Helgoland. Neue Folge. Kiel & Leipzig. 4.
- Z. Naturw.* — Zeitschrift für Naturwissenschaften ([v. 1—54:] Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften). Halle, Berlin, Leipzig. 8.
- Zool. Anz.* — Zoologischer Anzeiger. Leipzig. 8.
- Zürrn, Schmar.* — F. A. Zürrn. Die Schmarotzer auf und in dem Körper unserer Haus-säugetiere, sowie die durch erstere veranlassten Krankheiten, deren Behandlung und Verhütung. 2 v. Weimar. 1872—74. 8. (ed. 2: Weimar, 1882, 87/89. 8.)
- Z. wiss. Zool.* — Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. Leipzig. 8.



## Systematischer Index.

	Pag.		Pag.
<b>Fam. Demodicidae</b> . . . . .	1	13. <i>S. suis</i> Gerl. . . . .	14
1. Gen. <b>Demodex</b> Ow. . . . .	2	14. .. <i>vulpis</i> Fürstb. . . . .	14
1. <i>D. folliculorum</i> (G. Simon) . . . . .	2	.. <i>aucheniae</i> Raill. . . . .	14
2. .. <i>canis</i> Leydig . . . . .	2	.. <i>hydrochoeri</i> Mégn. . . . .	14
3. .. <i>caprae</i> Raill. . . . .	3	.. <i>rupicaprae</i> Hering . . . . .	14
4. .. <i>phylloides</i> Csokor . . . . .	3	.. <i>wombati</i> Raill. . . . .	14
5. .. <i>bovis</i> Stiles . . . . .	3	4. Gen. <b>Cnemidoptes</b> Fürstb. . . . .	15
.. <i>cati</i> Raill. . . . .	3	1. <i>C. glaberrimus</i> Sicher . . . . .	15
.. <i>ovis</i> Raill. . . . .	3	2. .. <i>philomelae</i> Sicher . . . . .	15
.. <i>equi</i> Raill. . . . .	3	3. .. <i>laevis</i> (Raill.), em. Can. . . . .	15
.. <i>musculi</i> Oudms. . . . .	3	4. .. <i>gallinae</i> (Raill.) . . . . .	15
.. <i>phyllostomatis</i> Leydig . . . . .	3	5. .. <i>fossor</i> (Ehl.) . . . . .	16
		6. .. <i>mutans</i> (Robin) . . . . .	16
<b>Fam. Sarcoptidae</b> . . . . .	4	5. Gen. <b>Psoroptes</b> Gerv. . . . .	16
A. Subfam. <b>Cytolichinae</b> . . . . .	9	1. <i>P. bovis</i> (Gerl.) . . . . .	16
1. Gen. <b>Cytolichus</b> Mégn. . . . .	9	2. .. <i>cuniculi</i> (Delaf.) . . . . .	17
1. <i>C. nudus</i> (Viz.) . . . . .	9	3. .. <i>equi</i> (Hering) . . . . .	17
2. Gen. <b>Laminosioptes</b> Mégn. . . . .	9	4. .. <i>gazellae</i> Can. . . . .	17
1. <i>L. cysticola</i> (Viz.) . . . . .	9	5. .. <i>ovis</i> (Hering) . . . . .	17
B. Subfam. <b>Sarcoptinae</b> . . . . .	10	6. Gen. <b>Psoralges</b> Trt. . . . .	17
1. Gen. <b>Notoedres</b> Raill. . . . .	10	1. <i>P. libertus</i> Trt. . . . .	17
1. <i>N. notoedres</i> (Mégn.), em. Can. . . . .	10	7. Gen. <b>Chorioptes</b> Gerv. . . . .	17
2. .. <i>cati</i> (Hering) . . . . .	11	1. <i>C. equi</i> (Gerl.) . . . . .	18
3. .. <i>cuniculi</i> (Gerl.) . . . . .	11	2. .. <i>bovis</i> (Gerl.) . . . . .	18
2. Gen. <b>Prosopodectes</b> Can. . . . .	11	.. <i>caprae</i> Gerv. & Bened. . . . .	18
1. <i>P. chiropteralis</i> (Trt.) . . . . .	11	.. <i>ovis</i> Raill. . . . .	18
2. .. <i>poppei</i> (Oudms.) . . . . .	11	.. <i>cuniculi</i> (Zürn) . . . . .	18
3. Gen. <b>Sarcoptes</b> Latr. . . . .	11	8. Gen. <b>Caparinia</b> Can. . . . .	18
1. <i>S. canis</i> Gerl. . . . .	12	1. <i>C. tripilis</i> (Michael) . . . . .	19
2. .. <i>caprae</i> Fürstb. . . . .	12	2. .. <i>setifera</i> (Mégn.), em. Can. . . . .	19
3. .. <i>dromedarii</i> Gerv. . . . .	12	3. .. <i>vulpis</i> (Mégn.) . . . . .	19
4. .. <i>equi</i> Gerl. . . . .	12	9. Gen. <b>Otodectes</b> Can. . . . .	19
5. .. <i>furonis</i> Raill. . . . .	12	1. <i>O. cynotis</i> (Hering) . . . . .	19
6. .. <i>scabiei</i> (Geer) . . . . .	13	2. .. <i>furonis</i> (Raill.) . . . . .	20
7. .. <i>leonis</i> Can. . . . .	13		
8. .. <i>lupi</i> Mégn. . . . .	13	C. Subfam. <b>Canestriniinae</b> . . . . .	20
9. .. <i>ovis</i> Mégn. . . . .	13	1. Gen. <b>Linobia</b> Berl. . . . .	20
10. .. <i>parvulus</i> Can. . . . .	13	1. <i>L. coccinellae</i> (Scop.) . . . . .	20
11. .. <i>cuniculi</i> Neumann . . . . .	13	2. Gen. <b>Canestrinia</b> Berl. . . . .	21
12. .. <i>scabieicrustosae</i> Fürstb. . . . .	14	1. <i>C. cerambycis</i> (Can.) . . . . .	21
		2. .. <i>giardi</i> Trt. . . . .	21

	Pag.		Pag.
3. <i>C. blaptis</i> (Can. & Berl.) . . .	21	12a. <i>F. (E.) marginata</i> var. <i>grandi-</i>	
4. „ <i>dorcicola</i> Berl. . . . .	22	<i>loba</i> Trt. & Neum. . . . .	33
5. „ <i>procrustae</i> Berl. . . . .	22	b. Subgen. <i>Halleria</i> Trt. & Mégn. . . . .	33
3. Gen. <b>Coleopterophagus</b> Berl. . . . .	22	13. <i>F. (H.) hirsutirostris</i> Trt. &	
1. <i>C. carabicola</i> Berl. . . . .	22	Még. . . . .	33
2. „ <i>még. nini</i> (Berl.) . . . . .	23	14. „ „ <i>ceratorhina</i> Trt. . . . .	34
4. Gen. <b>Hemisarcoptes</b> Ligus. . . . .	23	c. Subgen. <i>Michaelia</i> Trt. . . . .	34
1. <i>H. coccisugus</i> Ligus. . . . .	23	15. <i>F. (M.) heteropus</i> (Michael) . . . . .	34
D. Subfam. <b>Listrophorinae</b> . . . . .	23	16. „ „ <i>caput-medusae</i> Trt. . . . .	34
1. Gen. <b>Listrophorus</b> Pgst. . . . .	24	d. Subgen. <i>Microspalax</i> Mégn.	
1. <i>L. gibbus</i> Pgst. . . . .	24	& Trt. . . . .	34
2. „ <i>mustelae</i> Mégn. . . . .	24	17. <i>F. (M.) gigas</i> Trt. . . . .	35
3. „ <i>leuckarti</i> Pgst. . . . .	25	18. „ „ <i>delicatula</i> Trt. . . . .	35
4. „ <i>pagenstecheri</i> Haller. . . . .	25	19. „ „ <i>manicata</i> Mégn. & Trt. . . . .	35
2. Gen. <b>Myocoptes</b> Clap. . . . .	25	19a. „ „ var. <i>brevipes</i>	
1. <i>M. musculus</i> (C. L. Koch). . . . .	25	Még. & Trt. . . . .	35
2. „ <i>glirinus</i> Can. . . . .	26	19b. „ „ var. <i>major</i> Trt.	
3. „ <i>ericeti</i> (Poppe) . . . . .	26	& Neum. . . . .	35
4. „ <i>tenax</i> Michael . . . . .	26	20. „ „ <i>chanayi</i> Trt. . . . .	36
3. Gen. <b>Trichoeocius</b> Can. . . . .	26	2. Gen. <b>Pterolichus</b> Robin . . . . .	36
1. <i>T. brevipes</i> (Can. & Trt.) . . . . .	27	a. Subgen. <i>Krameria</i> Haller . . . . .	36
4. Gen. <b>Schizocarpus</b> Trt. . . . .	27	1. <i>P. (K.) lunulatus</i> (Haller) . . . . .	36
1. <i>S. mingaudi</i> Trt. . . . .	27	1a. „ „ var. <i>major</i> (Haller) . . . . .	37
5. Gen. <b>Campylochirus</b> Trt. . . . .	27	1b. „ „ var. <i>lyra</i> (Can.) . . . . .	37
1. <i>C. chelopus</i> Trt. . . . .	27	b. Subgen. <i>Eupterolichus</i> Can. . . . .	37
2. „ <i>adhaerens</i> Trt. . . . .	27	2. <i>P. (E.) denticulatus</i> Mégn. &	
6. Gen. <b>Labidocarpus</b> Trt. . . . .	27	Trt. . . . .	37
1. <i>L. rollinatti</i> Trt. . . . .	28	2a. „ „ var. <i>inermis</i> Mégn.	
2. „ <i>megalonyx</i> Trt. . . . .	28	& Trt. . . . .	38
3. „ <i>minor</i> Trt. . . . .	28	2b. „ „ var. <i>cribriformis</i>	
7. Gen. <b>Chirodiscus</b> Trt. & Neum. . . . .	28	Még. & Trt. . . . .	38
1. <i>C. amplexans</i> Trt. & Neum. . . . .	28	3. „ „ <i>canestrinii</i> Trt. . . . .	38
E. Subfam. <b>Analginae</b> . . . . .	29	4. „ „ <i>microphyllus</i> Mégn.	
I. Sect. <b>Pterolicheae</b> . . . . .	29	& Trt.*) . . . . .	38
1. Gen. <b>Freyana</b> Haller. . . . .	30	4a. „ „ var. <i>porrecta</i>	
a. Subgen. <i>Eufreyana</i> Can. . . . .	30	Még. & Trt. . . . .	38
1. <i>F. (E.) choriopoides</i> Trt. &		5. „ „ <i>hastifolia</i> Mégn. & Trt. . . . .	38
Még. . . . .	31	6. „ „ <i>venustissimus</i> Trt. . . . .	38
2. „ „ <i>pectinata</i> Trt. . . . .	31	7. „ „ <i>umbellifer</i> Trt. . . . .	39
3. „ „ <i>gracilipes</i> Trt. & Mégn. . . . .	31	8. „ „ <i>hystrix</i> Trt. . . . .	39
4. „ „ <i>pelargica</i> Trt. & Mégn. . . . .	31	9. „ „ <i>martini</i> Trt. . . . .	39
5. „ „ <i>oblonga</i> Trt. & Neum. . . . .	31	10. „ „ <i>squatarolae</i> (Can.) . . . . .	39
6. „ „ <i>halleri</i> Trt. & Mégn. . . . .	31	11. „ „ <i>charadrii</i> (Can.) . . . . .	39
7. „ „ <i>tarandus</i> Trt. & Neum. . . . .	32	12. „ „ <i>crassus</i> Mégn. & Trt. . . . .	40
8. „ „ <i>anserina</i> Trt. & Mégn. . . . .	32	13. „ „ <i>minor</i> Mégn. & Trt. . . . .	40
9. „ „ <i>anatina</i> (C. L. Koch). . . . .	32	14. „ „ <i>cataphractus</i> Mégn.	
10. „ „ <i>leclerci</i> Trt. . . . .	32	& Trt. . . . .	40
11. „ „ <i>horrida</i> Trt. & Mégn. . . . .	33	15. „ „ <i>anomalus</i> Trt. & Neum. . . . .	40
12. „ „ <i>marginata</i> Trt. . . . .	33	16. „ „ <i>decoratus</i> Mégn. & Trt. . . . .	40

\*) Dieser Artname ist durch den neuen *leptophyllus* zu ersetzen. (Siehe Berichtigung auf p. 193.)

	Pag.
17. P. (E.) pustulatus Mégn. & Trt.	41
18. „ „ obtusus Robin . . .	41
19. „ „ ornatus Mégn. & Trt.	41
20. „ „ ardeae (Can.) . . .	41
21. „ „ parallelus Mégn. & Trt.	42
22. „ „ eventratus Mégn. & Trt.	42
23. „ „ parallelilobus Trt. . .	42
24. „ „ longiventer Mégn. & Trt.	42
25. „ „ marginatus Trt. . . .	42
26. „ „ corystes Trt. & Neum.	43
27. „ „ coceyger Trt. & Neum.	43
28. „ „ corniger Trt. & Neum.	43
29. „ „ gracilis Trt. . . . .	43
30. „ „ delibatus Robin . . .	43
31. „ „ freyanoides Trt. . . .	44
32. „ „ marinus Trt. . . . .	44
33. „ „ serrativentris Trt. . .	44
34. „ „ musophagi Trt. . . . .	44
35. „ „ uncinatus Mégn. . . .	45
36. „ „ varians Trt. . . . .	45
36a „ „ „ var. selemera Trt.	45
37. „ „ urogalli (Nörn.) . . .	45
38. „ „ nisi (Can.) . . . . .	46
39. „ „ intermedius Mégn. & Trt.	46
40. „ „ bicaudatus (Gerv.) . . .	46
41. „ „ otidis Mégn. & Trt. . .	46
42. „ „ cieoniae Can. & Berl.	47
43. „ „ cuculi Mégn. & Trt. . .	47
44. „ „ pyroderi Mégn. & Trt.	47
45. „ „ biemarginatus Mégn. & Trt. . . . .	47
46. „ „ rhamphastinus Mégn. & Trt. . . . .	47
47. „ „ phylloproctus Mégn. & Trt. . . . .	48
47a „ „ „ var. minor Mégn. & Trt. . . . .	48
48. „ „ hirundo Mégn. & Trt.	48
49. „ „ circiniger Mégn. & Trt.	48
50. „ „ attenuatus Mégn. & Trt.	48
51. „ „ nimii (Can.) . . . . .	49
52. „ „ limosae (Buchh.) . . .	49
52a „ „ „ var. mucronata Mégn. & Trt. . . . .	49
52ß „ „ „ var. selemera Mégn. & Trt. . . . .	49
53. „ „ pallidus Mégn. & Trt.	49
54. „ „ totani (Can.) . . . . .	49
55. „ „ forficiger Mégn. & Trt.	50
56. „ „ parrae Mégn. & Trt.	50
57. „ „ numenii (Can.) . . . .	50

	Pag.
58. P. (E.) rallorum Robin . . .	50
59. „ „ porzanae (Can.) . . .	51
60. „ „ fulicae Trt. . . . .	51
61. „ „ proctogamus Trt. . . .	51
62. „ „ rehbergi Can. & Berl.	51
62a „ „ „ var. gracilis Mégn. & Trt. . . . .	51
63. „ „ rubidus Trt. . . . .	52
63a „ „ „ var. petalifera Trt.	52
64. „ „ phoenicopteri Mégn. & Trt. . . . .	52
65. „ „ buchholzi (Can.) . . . .	52
65a „ „ „ var. hastigera Mégn. & Trt. . . . .	52
65ß „ „ „ var. fascigera Mégn. & Trt. . . . .	52
65γ „ „ „ var. securicata Mégn. & Trt. . . . .	53
66. „ „ microphyllus Mégn. & Trt. . . . .	53
67. „ „ colymbi (Can.) . . . . .	53
67a „ „ „ var. major Mégn. & Trt. . . . .	53
68. „ „ vanelli (Can.) . . . . .	53
69. „ „ vexillarius Mégn. & Trt.	53
69a „ „ „ var. minor Mégn. & Trt. . . . .	54
69ß „ „ „ var. homophylla Mégn. & Trt. . . . .	54
69γ „ „ „ var. minuta Mégn. & Trt. . . . .	54
70. „ „ phyllurus Trt. . . . .	54
70a „ „ „ var. ulocerea Trt.	54
71. „ „ xiphiurus Mégn. & Trt.	54
72. „ „ cultrifer Robin . . . .	54
73. „ „ securiger Robin . . . .	55
74. „ „ elegans (Trt.) . . . . .	55
75. „ „ onychophorus Trt. . . .	55
75a „ „ „ var. fauna Trt. . . .	55
76. „ „ grandis Trt. & Neum.	55
c. Subgen. Protolichus Trt. . .	56
77. P. (Pr.) brachiatus Trt. . .	56
77a „ „ „ var. crassior Trt.	56
78. „ „ lunula Robin . . . . .	56
79. „ „ chiragricus Mégn. & Trt.	56
80. „ „ megamerus Trt. . . . .	57
81. „ „ velifer Trt. . . . .	57
82. „ „ favettei Trt. . . . .	57
83. „ „ furcatus Trt. . . . .	57
84. „ „ casuarinus Trt. . . . .	57
85. „ „ eurycnemis Trt. . . .	58



	Pag.		Pag.
86. P. (Pr.) <i>falculiger</i> Trt. . . . .	58	4. Gen. <b>Falculifer</b> Raill. . . . .	67
87. „ „ <i>hemiphyllus</i> Mégn. & Trt. . . . .	58	1. F. <i>rostratus</i> (Buchh.) . . . . .	68
88. „ „ <i>chelidurus</i> Trt. . . . .	58	1a. „ „ var. <i>longipes</i> (Trt.) . . . . .	68
d. Subgen. <i>Pseudalloptes</i> Trt. . . . .	58	2. „ <i>spinus</i> (Trt.) . . . . .	68
89. P. (Ps.) <i>bisubulatus</i> Robin . . . . .	59	3. „ <i>cornutus</i> (Trt.) . . . . .	68
90. „ „ <i>bimucronatus</i> Trt. . . . .	59	4. „ <i>dinoceras</i> (Trt.) . . . . .	69
91. „ „ <i>microdiscus</i> Trt. . . . .	59	5. Gen. <b>Chiloceras</b> Trt. . . . .	69
92. „ „ <i>gruis</i> Trt. . . . .	59	1. C. <i>cervus</i> Trt. . . . .	69
93. „ „ <i>aquilinus</i> Trt. . . . .	60	2. „ <i>taurus</i> Trt. . . . .	69
93a. „ „ „ var. <i>milvulina</i> Trt. . . . .	60	3. „ <i>retusum</i> Trt. . . . .	69
94. „ „ <i>tenuis</i> Trt. . . . .	60	6. Gen. <b>Bdellorhynchus</b> Trt. . . . .	70
95. „ „ <i>calcaratus</i> Trt. . . . .	60	1. B. <i>polymorphus</i> Trt. . . . .	70
96. „ „ <i>ogivalis</i> Mégn. & Trt. . . . .	60	2. „ <i>psalidurus</i> Trt. . . . .	70
97. „ „ <i>pyriventris</i> Trt. . . . .	60	II. Sect. <b>Dermoglypheae</b> . . . . .	70
97a. „ „ „ var. <i>vegetans</i> Trt. . . . .	61	1. Gen. <b>Anasicydium</b> Trt. & Neum. . . . .	71
98. „ „ <i>tridentiger</i> Trt. . . . .	61	1. A. <i>landoisi</i> (Buchh.) . . . . .	71
99. „ „ <i>curtus</i> Trt. . . . .	61	2. Gen. <b>Thecarthra</b> Trt. . . . .	71
100. „ „ <i>tritilobus</i> Trt. . . . .	61	1. T. <i>semaphora</i> (Trt.) . . . . .	71
101. „ „ <i>palmiger</i> Trt. . . . .	61	2. „ <i>longitarsa</i> (Mégn. & Trt.) . . . . .	71
102. „ „ <i>quadratus</i> Trt. . . . .	61	3. „ <i>simplex</i> (Trt.) . . . . .	72
103. „ „ <i>thoracosathes</i> Trt. & Neum. . . . .	62	3a. „ „ var. <i>tyroglyphina</i> (Trt. & Neum.) . . . . .	72
104. „ „ <i>forcicula</i> Trt. & Neum. . . . .	62	4. „ <i>bouveti</i> (Mégn. & Trt.) . . . . .	72
105. „ „ <i>tritiventris</i> Trt. . . . .	62	5. „ <i>trouessarti</i> Berl. . . . .	72
105a. „ „ „ var. <i>ulocerea</i> Trt. . . . .	62	6. „ <i>interifolia</i> (Mégn. & Trt.) . . . . .	72
105b. „ „ „ var. <i>dilatata</i> Trt. . . . .	62	7. „ <i>setigera</i> (Mégn. & Trt.) . . . . .	73
106. „ „ <i>forciventris</i> Trt. . . . .	62	8. „ <i>theca</i> (Mégn. & Trt.) . . . . .	73
107. „ „ <i>spathuliger</i> Trt. . . . .	63	3. Gen. <b>Neumannia</b> Trt. & Neum. . . . .	73
108. „ „ <i>lobiger</i> Trt. . . . .	63	1. N. <i>chelifer</i> Trt. & Neum. . . . .	73
109. „ „ <i>cultriventris</i> Trt. . . . .	63	4. Gen. <b>Syringobia</b> Trt. & Neum. . . . .	74
110. „ „ <i>securiventris</i> Trt. . . . .	63	1. S. <i>ovalis</i> Trt. . . . .	74
111. „ „ <i>emargiventris</i> Trt. . . . .	63	2. „ <i>calceata</i> Trt. . . . .	74
112. „ „ <i>delibativentris</i> Trt. . . . .	64	3. „ <i>chelopus</i> Trt. & Neum. . . . .	74
113. „ „ <i>discifer</i> Trt. . . . .	64	4. „ <i>tricalcarata</i> Trt. & Neum. . . . .	74
114. „ „ <i>panoplites</i> Trt. . . . .	64	5. Gen. <b>Dermoglyphus</b> Mégn. . . . .	74
115. „ „ <i>machetes</i> Trt. . . . .	64	1. D. <i>minor</i> (Nörn.) . . . . .	75
116. „ „ <i>proctophyllus</i> Trt. . . . .	64	2. „ <i>varians</i> Trt. . . . .	75
117. „ „ <i>fissiventris</i> Trt. . . . .	65	3. „ <i>elongatus</i> (Mégn.) . . . . .	75
118. „ „ <i>fürstenbergi</i> (Buchh.) . . . . .	65	4. „ <i>vermicularis</i> Trt. & Neum. . . . .	76
119. „ „ <i>berlesei</i> Mégn. & Trt. . . . .	65	5. „ <i>diplectrum</i> Trt. . . . .	76
120. „ „ <i>lambda</i> Trt. . . . .	65	6. „ <i>major</i> (Trt.) . . . . .	76
121. „ „ <i>pterochylus</i> Trt. . . . .	65	7. „ <i>pachynemesis</i> (Trt.) . . . . .	76
e. Subgen. <i>Oustaletia</i> Trt. . . . .	66	8. „ <i>pteronyssoides</i> (Trt.) . . . . .	76
122. P. (O.) <i>pegasus</i> Trt. . . . .	66	9. „ <i>deformis</i> (Trt. & Neum.) . . . . .	76
122a. „ „ „ var. <i>retusa</i> Trt. . . . .	66	10. „ <i>paradoxus</i> Trt. . . . .	77
3. Gen. <b>Xoloptes</b> Can. . . . .	66	11. „ <i>concinus</i> Trt. . . . .	77
1. X. <i>minor</i> Trt. & Neum. . . . .	67	12. „ <i>protethes</i> Trt. . . . .	77
2. „ <i>didactylus</i> Trt. . . . .	67	6. Gen. <b>Sphaerogastra</b> Trt. . . . .	77
3. „ <i>claudicans</i> (Robin) . . . . .	67	1. S. <i>thylacodes</i> Trt. . . . .	77
4. „ <i>forcipatus</i> Trt. & Neum. . . . .	67	2. „ <i>monstrosa</i> (Trt.) . . . . .	77

	Pag.		Pag.
III. Sect. <b>Analgeae</b> . . . . .	78	12. A. <b>corvinus</b> Mégn. . . . .	88
1. Gen. <b>Pteronyssus</b> Robin . . . . .	78	13. „ <b>emarginatus</b> Trt. . . . .	88
1. P. <b>simplex</b> Haller . . . . .	78	14. „ <b>mucronatus</b> (Buchh.) . . . . .	89
2. „ <b>gracilis</b> (Nitzsch) . . . . .	79	15. „ <b>integer</b> Gieb. . . . .	89
3. „ <b>speciosus</b> Tyr. . . . .	79	16. „ <b>pachynemis</b> Gieb. . . . .	89
4. „ <b>chiasma</b> Trt. . . . .	79	17. „ <b>tridentulatus</b> Haller . . . . .	89
4a. „ „ var. <b>mucronata</b> Trt. . . . .	79	18. „ <b>digitatus</b> Haller. . . . .	89
5. „ <b>tyrrelli</b> Can. . . . .	79	19. „ <b>cremidonotus</b> Trt. . . . .	90
6. „ <b>bifidus</b> Trt. . . . .	80	20. „ <b>tetracentrus</b> Trt. . . . .	90
7. „ <b>spathuliger</b> Trt. . . . .	80	21. „ <b>affinis</b> Haller . . . . .	90
8. „ <b>obscurus</b> Berl. . . . .	80	22. „ <b>certhiae</b> Haller . . . . .	90
9. „ <b>striatus</b> Robin . . . . .	80	23. „ <b>bifidus</b> (Nitzsch). . . . .	90
10. „ <b>truncatus</b> Trt. . . . .	80	3. Gen. <b>Protalgus</b> Trt. . . . .	90
10a. „ „ var. <b>subtruncata</b> Trt. . . . .	81	1. P. <b>robini</b> Trt. . . . .	91
11. „ <b>parinus</b> (C. L. Koch) . . . . .	81	2. „ <b>affinis</b> Trt. . . . .	91
12. „ <b>brevipes</b> Berl. . . . .	81	3. „ <b>longitarsus</b> Trt. & Neum. . . . .	91
13. „ <b>pallens</b> Berl. . . . .	81	4. „ <b>australis</b> Trt. . . . .	91
14. „ <b>nuntiae</b> Berl. . . . .	82	4a. „ „ var. <b>antipodum</b> Trt. . . . .	91
15. „ <b>integer</b> Trt. & Neum. . . . .	82	5. „ <b>attenuatus</b> (Buchh.) . . . . .	91
16. „ <b>gracilipes</b> Trt. & Neum. . . . .	82	6. „ <b>circiniger</b> Trt. . . . .	92
17. „ <b>acris</b> Trt. & Neum. . . . .	82	7. „ <b>accipitrinus</b> Trt. . . . .	92
18. „ <b>hipposathes</b> Trt. . . . .	82	8. „ <b>psittacinus</b> Trt. . . . .	92
19. „ <b>latior</b> Trt. . . . .	83	9. „ <b>curtus</b> Trt. . . . .	92
20. „ <b>conurus</b> Trt. . . . .	83	10. „ <b>annulifer</b> Trt. . . . .	92
20a. „ „ var. <b>dislocata</b> Trt. . . . .	83	10a. „ „ var. <b>intermedia</b> Trt. . . . .	92
21. „ <b>quadratus</b> Haller . . . . .	83	11. „ <b>lorinus</b> Trt. . . . .	93
22. „ <b>phyllophorus</b> Trt. . . . .	83	12. „ <b>larva</b> Trt. . . . .	93
23. „ <b>puffini</b> (Buchh.) . . . . .	84	13. „ <b>palmatus</b> Trt. . . . .	93
24. „ <b>fuscus</b> (Nitzsch) . . . . .	84	4. Gen. <b>Mégninia</b> Berl. . . . .	93
25. „ <b>circiniger</b> Trt. . . . .	84	1. M. <b>ibidis</b> Trt. . . . .	93
26. „ <b>bicalcaratus</b> Trt. . . . .	84	1a. „ „ var. <b>megaecentrus</b> Trt. . . . .	94
27. „ <b>abbreviatus</b> (Buchh.) . . . . .	85	2. „ <b>cubitalis</b> (Mégn.) . . . . .	94
28. „ <b>lyrurus</b> Trt. & Neum. . . . .	85	2a. „ „ var. <b>ginglymura</b> (Mégn.) . . . . .	94
29. „ <b>elephantopus</b> Trt. & Neum. . . . .	85	3. „ <b>xiphopterna</b> Trt. . . . .	94
30. „ <b>lyrioides</b> Trt. & Neum. . . . .	85	4. „ <b>manicata</b> Trt. . . . .	94
31. „ <b>spinosus</b> Trt. & Neum. . . . .	85	5. „ <b>scapularis</b> Trt. . . . .	95
32. „ <b>truncatipes</b> Trt. & Neum. . . . .	86	6. „ <b>constricta</b> Trt. . . . .	95
33. „ <b>characurus</b> Trt. . . . .	86	7. „ <b>furcata</b> Trt. . . . .	95
2. Gen. <b>Analges</b> Nitzsch . . . . .	86	8. „ <b>albida</b> (Tyr.) . . . . .	95
1. A. <b>chelopus</b> (Herm.) . . . . .	86	9. „ <b>columbae</b> (Buchh.) . . . . .	95
2. „ <b>hamatus</b> Trt. . . . .	86	10. „ <b>oscinum</b> (C. L. Koch) . . . . .	95
3. „ <b>longispinosus</b> Tyr. . . . .	87	11. „ <b>picimajoris</b> (Buchh.) . . . . .	96
4. „ <b>tyranni</b> Tyr. . . . .	87	12. „ <b>sublobata</b> Trt. . . . .	96
5. „ <b>lobatus</b> Trt. . . . .	87	13. „ <b>hirsuta</b> Trt. . . . .	96
6. „ <b>spiniger</b> Gieb. . . . .	87	14. „ <b>unilobata</b> Trt. . . . .	96
7. „ <b>bidentatus</b> Gieb. . . . .	87	15. „ <b>strigisoti</b> (Buchh.) . . . . .	97
7a. „ „ var. <b>calcarata</b> Trt. . . . .	87	16. „ <b>centropoda</b> (Mégn.) . . . . .	97
8. „ <b>pullula</b> Trt. . . . .	88	17. „ <b>velata</b> (Mégn.) . . . . .	97
9. „ <b>hoplophorus</b> Trt. & Neum. . . . .	88	18. „ <b>aequinoctialis</b> Trt. . . . .	97
10. „ <b>passerinus</b> (L.) . . . . .	88	19. „ <b>tumens</b> Trt. . . . .	98
11. „ <b>pollicipatus</b> Trt. . . . .	88		

	Pag.		Pag.
20. <i>M. gallinulae</i> (Buchh.) . . .	98	4. <i>A. trogontis</i> (Trt.) . . . . .	108
20 $\alpha$ .. „ var. <i>major</i> Berl. . . . .	98	5. „ <i>hemiphyllus</i> (Robin) . . . . .	109
21. „ <i>glandarii</i> (Buchh.) . . . . .	98	6. „ <i>syringophorus</i> Trt. & Neum. . . . .	109
22. „ <i>aestivalis</i> Berl. . . . .	98	7. „ <i>aphyllus</i> Trt. . . . .	109
22 $\alpha$ .. „ var. <i>subintegra</i> Berl. . . . .	99	8. „ <i>lobulatus</i> Trt. . . . .	109
23. „ <i>aluconis</i> (Buchh.) . . . . .	99	9. „ <i>microphyllus</i> (Robin) . . . . .	109
24. „ <i>rallorum</i> Trt. . . . .	99	10. „ <i>securiger</i> Trt. . . . .	110
25. „ <i>inflata</i> Trt. . . . .	99	11. „ <i>alLOPTINUS</i> (Trt.) . . . . .	110
26. „ <i>megalixus</i> Trt. . . . .	99	12. „ <i>fenestralis</i> (Trt.) . . . . .	110
27. „ <i>psoroptopus</i> Trt. . . . .	99	13. „ <i>modularis</i> Berl. . . . .	110
28. „ <i>androgyna</i> Trt. . . . .	100	14. „ <i>pteronyssoides</i> Trt. . . . .	110
29. „ <i>elongata</i> Trt. . . . .	100	15. „ <i>megamerus</i> Trt. . . . .	111
30. „ <i>laglaizeae</i> Trt. . . . .	100	16. „ <i>scissus</i> Trt. . . . .	111
31. „ <i>grossa</i> Berl. . . . .	100	17. „ <i>dielytra</i> Trt. . . . .	111
32. „ <i>harpipoda</i> Trt. . . . .	100	18. „ <i>microphaethon</i> Trt. . . . .	111
33. „ <i>longipes</i> Trt. . . . .	101	19. „ <i>minutus</i> Trt. . . . .	111
34. „ <i>oedipus</i> Trt. . . . .	101	20. „ <i>discosurus</i> Trt. . . . .	112
35. „ <i>micropus</i> Trt. . . . .	101	21. „ <i>phaethontis</i> (Gm.) . . . . .	112
36. „ <i>pappus</i> Trt. & Neum. . . . .	101	21 $\alpha$ .. „ var. <i>minor</i> Trt. . . . .	112
37. „ <i>clypeata</i> (Trt.) . . . . .	101	21 $\beta$ .. „ var. <i>simplex</i> Trt. . . . .	112
38. „ <i>effeminata</i> Trt. & Neum. . . . .	101	22. „ <i>petazophorus</i> Trt. . . . .	112
39. „ <i>anacentrus</i> (Trt.) . . . . .	102	23. „ <i>corymbophorus</i> Trt. & Neum. . . . .	112
40. „ <i>circinipes</i> (Trt.) . . . . .	102	24. „ <i>crassipes</i> (Can.) . . . . .	113
41. „ <i>hologastra</i> (Trt.) . . . . .	102	24 $\alpha$ .. „ var. <i>conura</i> Trt. . . . .	113
42. „ <i>magnifica</i> Trt. . . . .	102	24 $\beta$ .. „ var. <i>myosura</i> Trt. . . . .	113
5. Gen. <b>Nealges</b> Trt. . . . .	102	24 $\gamma$ .. „ var. <i>curtipes</i> Trt. . . . .	113
1. <i>N. poppei</i> Trt. . . . .	103	24 $\delta$ .. „ var. <i>minor</i> Trt. . . . .	113
6. Gen. <b>Pteralloptes</b> Trt. & M $\acute{e}$ gn. . . . .	103	25. „ <i>lambda</i> (Trt.) . . . . .	113
1. <i>P. stellaris</i> (Buchh.) . . . . .	103	26. „ <i>abbreviatus</i> Trt. . . . .	114
2. „ <i>trifolium</i> (Trt.) . . . . .	103	27. „ <i>euryurus</i> Trt. . . . .	114
3. „ <i>pallens</i> (Trt. & Neum.) . . . . .	103	28. „ <i>quadrissetatus</i> Berl. . . . .	114
4. „ <i>m<math>\acute{e}</math>gnini</i> (Trt.) . . . . .	104	29. „ <i>bisetatus</i> (Haller) . . . . .	114
4 $\alpha$ .. „ var. <i>falcinelli</i> (Trt.) . . . . .	104	30. „ <i>eypseli</i> Can. & Berl. . . . .	114
5. „ <i>bipartitus</i> (Trt.) . . . . .	104	30 $\alpha$ .. „ var. <i>longitarsa</i> Trt. . . . .	114
6. „ <i>corrugatus</i> (Trt.) . . . . .	104	31. „ <i>major</i> (Trt.) . . . . .	115
7. „ <i>elythrura</i> (Trt.) . . . . .	104	32. „ <i>lonchophorus</i> Trt. & Neum. . . . .	115
8. „ <i>psophiae</i> (Trt. & Neum.) . . . . .	105	33. „ <i>flagellicaulus</i> Trt. & Neum. . . . .	115
9. „ <i>pterocolurus</i> (Trt.) . . . . .	105	2. Gen. <b>Allanalges</b> Trt. . . . .	115
9 $\alpha$ .. „ var. <i>velata</i> (Trt.) . . . . .	105	1. <i>A. podagricus</i> Trt. . . . .	115
10. „ <i>lynura</i> (Trt.) . . . . .	105	2. „ <i>acuticaudatus</i> Trt. . . . .	115
7. Gen. <b>Xolalgae</b> Trt. . . . .	105	3. „ <i>bifolius</i> Trt. & Neum. . . . .	116
1. <i>X. scaurus</i> Trt. . . . .	106	4. „ <i>claudus</i> Trt. . . . .	116
2. „ <i>spinosus</i> Trt. & Neum. . . . .	106	4 $\alpha$ .. „ var. <i>anoma</i> Trt. . . . .	116
3. „ <i>palliatuS</i> Trt. . . . .	106	5. „ <i>analgoides</i> (Trt.) . . . . .	116
4. „ <i>analginus</i> Trt. . . . .	106	6. „ <i>elegans</i> (Trt.) . . . . .	116
5. „ <i>astacopodus</i> Trt. & Neum. . . . .	107	7. „ <i>gracilipes</i> (Trt.) . . . . .	116
IV. Sect. <b>Proctophylloidae</b> . . . . .	107	3. Gen. <b>Proctophylloides</b> Robin . . . . .	117
1. Gen. <b>Alloptes</b> Can. . . . .	107	1. <i>P. glandarinus</i> (C. L. Koch) . . . . .	117
1. <i>A. n<math>\ddot{o}</math>rneri</i> Trt. . . . .	108	2. „ <i>ampelidis</i> (Buchh.) . . . . .	117
2. „ <i>aviculocaulis</i> Trt. . . . .	108	3. „ <i>truncatus</i> Robin . . . . .	118
3. „ <i>intermedius</i> (Trt. & Neum.) . . . . .	108		



	Pag.		Pag.
4. <i>P. arcuaticaulis</i> Trt. . . . .	118	22a. <i>P. gladiger</i> var. <i>hastifolia</i>	
5. „ <i>attenuatus</i> Trt. . . . .	118	Trt. . . . .	127
6. „ <i>cotyledon</i> Trt. . . . .	118	23. <i>P. selenurus</i> Trt. . . . .	127
7. „ <i>pennifer</i> (Trt. & Neum.) . . . .	118	24. „ <i>phylloproctus</i> Trt. . . . .	127
8. „ <i>reticulifer</i> (Trt. & Neum.) . . . .	119	25. „ <i>navicula</i> Trt. . . . .	128
9. „ <i>securielatus</i> (Trt. & Neum.) . . . .	119	26. „ <i>gracillimus</i> Trt. . . . .	128
10. „ <i>styliker</i> (Buchh.) . . . . .	119	6. Gen. <b>Pterophagus</b> Mégn. . . . .	128
11. „ <i>caulifer</i> Trt. . . . .	119	1. <i>P. strictus</i> Mégn. . . . .	128
4. Gen. <b>Trouessartia</b> Can. . . . .	119	V. Sect. <b>Epidermopteae</b> . . . . .	128
1. <i>T. trachelura</i> (Trt.) . . . . .	120	1. Gen. <b>Heteropsorus</b> Trt. & Neum. . . . .	129
2. „ <i>claviger</i> (Trt.) . . . . .	120	1. <i>H. pteroptopus</i> Trt. & Neum. . . . .	129
3. „ <i>caudacuta</i> (Trt.) . . . . .	120	2. Gen. <b>Epidermoptes</b> Rivolta . . . . .	129
4. „ <i>corvina</i> (C. L. Koch) . . . . .	120	1. <i>E. bilobatus</i> Rivolta . . . . .	129
4a. „ „ var. <i>rosteri</i> (Berl.) . . . . .	121	3. Gen. <b>Rivoltasia</b> Can. . . . .	130
5. „ <i>eulabis</i> (Buchh.) . . . . .	121	1. <i>R. bifurcata</i> (Rivolta) . . . . .	130
6. „ <i>appendiculata</i> (Berl.) . . . . .	121	1a. „ „ var. <i>major</i> Berl. . . . .	130
6a. „ „ var. <i>minutipes</i> (Berl.) . . . . .	121	2. „ <i>laticus</i> Can. . . . .	130
7. „ <i>bifurcata</i> (Trt.) . . . . .	121	3. „ <i>demicola</i> (Trt.) . . . . .	131
8. „ <i>gracilepinnata</i> (Haller) . . . . .	122	4. Gen. <b>Pachylichus</b> Can. . . . .	131
9. „ <i>coniventris</i> (Trt.) . . . . .	122	1. <i>P. crassus</i> Can. . . . .	131
5. Gen. <b>Pterodectes</b> Robin . . . . .	122	5. Gen. <b>Microlichus</b> Trt. & Neum. . . . .	131
1. <i>P. ortygometae</i> (Can.) . . . . .	122	1. <i>M. avus</i> (Trt.) . . . . .	131
1a. „ „ var. <i>furcifer</i> (Trt.) . . . . .	122	2. „ <i>perdicis</i> Can. . . . .	132
2. „ <i>aetidis</i> (Can.) . . . . .	123	6. Gen. <b>Dermatium</b> Trt. & Neum. . . . .	132
2a. „ „ var. <i>discura</i> (Trt.) . . . . .	123	1. <i>D. bilamatum</i> (Trt. & Neum.) . . . . .	132
3. „ <i>rotifer</i> (Trt. & Neum.) . . . . .	123	F. Subfam. <b>Tyroglyphinae</b> . . . . .	132
4. „ <i>edwardsi</i> (Trt.) . . . . .	123	1. Gen. <b>Histiostoma</b> P. Kram. . . . .	133
5. „ <i>megalurus</i> (Trt.) . . . . .	123	1. <i>H. phyllotrichum</i> (Berl.) . . . . .	134
6. „ <i>trouessarti</i> Berl. . . . .	124	2. „ <i>flagellifer</i> Leonardi . . . . .	134
7. „ <i>bilaniatus</i> (Trt.) . . . . .	124	3. „ <i>phlegrum</i> P. Kram. . . . .	134
8. „ <i>rutilus</i> Robin . . . . .	124	4. „ <i>finetarium</i> Can. & Berl. . . . .	135
9. „ <i>cylindricus</i> Robin . . . . .	124	5. „ <i>muscarum</i> (L.) . . . . .	135
10. „ <i>bilobatus</i> Robin . . . . .	124	6. „ <i>feroniarum</i> (Duf.) . . . . .	135
11. „ <i>gynurus</i> (Trt.) . . . . .	125	7. „ <i>julorum</i> (C. L. Koch) . . . . .	135
12. „ <i>gracilis</i> Trt. . . . .	125	8. „ <i>berghi</i> Jens. . . . .	136
13. „ <i>crassus</i> Trt. . . . .	125	2. Gen. <b>Nodipalpus</b> Karp. . . . .	136
14. „ <i>paradisicus</i> Trt. . . . .	125	1. <i>N. ulmi</i> Karp. . . . .	136
15. „ <i>megacaulus</i> Trt. . . . .	125	3. Gen. <b>Lentungula</b> Michael . . . . .	136
16. „ <i>gracilior</i> Trt. . . . .	125	1. <i>L. fusca</i> Lohm. . . . .	136
17. „ <i>mainati</i> Trt. . . . .	126	2. „ <i>algivorans</i> Michael . . . . .	136
17a. „ „ var. <i>aculeata</i> Can. . . . .	126	4. Gen. <b>Chortoglyphus</b> Berl. . . . .	137
17b. „ „ var. <i>trulla</i> Trt. . . . .	126	1. <i>C. arcuatus</i> (Troupeau) . . . . .	137
17c. „ „ var. <i>bacillus</i> Trt. . . . .	126	5. Gen. <b>Aleurobius</b> Can. . . . .	137
18. „ <i>phyllurus</i> Trt. . . . .	126	1. <i>A. farinae</i> (Geer) . . . . .	137
18a. „ „ var. <i>emarginata</i> Trt. . . . .	126	6. Gen. <b>Mealia</b> Trt. . . . .	137
18b. „ „ var. <i>diminuta</i> Trt. . . . .	126	1. <i>M. longior</i> Trt. . . . .	138
18c. „ „ var. <i>modesta</i> Trt. . . . .	126	2. „ <i>pteronysina</i> Trt. . . . .	138
19. „ <i>manicatus</i> Trt. . . . .	127	7. Gen. <b>Tyroglyphus</b> Latr. . . . .	138
20. „ <i>trochilidarum</i> Trt. . . . .	127	1. <i>T. mycophagus</i> Mégn. . . . .	139
21. „ <i>xiphurus</i> Trt. . . . .	127	2. „ <i>agilis</i> Can. . . . .	139
22. „ <i>gladiger</i> Trt. . . . .	127		

	Pag.		Pag.
3. <i>T. ovatus</i> Troupeau . . . . .	140	4. <i>G. palmifer</i> Fumouze & Robin . . . . .	145
4. „ <i>wasmanni</i> Monz. . . . .	140	5. „ <i>pterophorus</i> Berl. . . . .	146
5. „ <i>longior</i> Gerv. . . . .	140	6. „ <i>ornatus</i> P. Kram. . . . .	146
6. „ <i>krameri</i> Berl. . . . .	140	7. „ <i>plumiger</i> (C. L. Koch) . . . . .	146
7. „ <i>siro</i> (L.), em. Latr. . . . .	141	8. „ <i>canestrinii</i> Arnan. . . . .	146
8. „ <i>siculus</i> Fumouze & Robin . . . . .	141	9. „ <i>peregrinans</i> Berl. . . . .	147
„ <i>queenslandiae</i> Can. . . . .	141	10. „ <i>spinipes</i> (C. L. Koch) . . . . .	147
„ <i>sironiformis</i> Robin . . . . .	141	11. „ <i>domesticus</i> (Geer) . . . . .	147
„ <i>longisetosus</i> Karp. . . . .	142	12. „ <i>intermedius</i> Can. . . . .	147
„ <i>diversipes</i> Karp. . . . .	142	12. Gen. <b>Saproglyphus</b> Berl. . . . .	147
8. Gen. <b>Histiogaster</b> Berl. . . . .	142	1. <i>S. neglectus</i> Berl. . . . .	148
1. <i>H. carpio</i> (P. Kram.) . . . . .	142	13. Gen. <b>Carpoglyphus</b> Robin . . . . .	148
2. „ <i>entomophagus</i> (Lab.) . . . . .	142	1. <i>C. passularum</i> (Hering) . . . . .	148
9. Gen. <b>Rhizoglyphus</b> Clap. . . . .	143	14. Gen. <b>Trichotarsus</b> Can. . . . .	148
1. <i>R. echinopus</i> (Fumouze & Robin) . . . . .	143	1. <i>T. trifilis</i> Can. . . . .	149
2. „ <i>trouessarti</i> Berl. . . . .	143	2. „ <i>bifilis</i> Can. . . . .	149
„ <i>crassipes</i> (Haller) . . . . .	143	3. „ <i>xylocopae</i> (Donnad.) . . . . .	149
10. Gen. <b>Hericia</b> Can. . . . .	143	4. „ <i>osmiae</i> (Duf.) . . . . .	149
1. <i>H. hericia</i> (Robin) . . . . .	144	15. Gen. <b>Dermacarus</b> Haller . . . . .	150
11. Gen. <b>Glycyphagus</b> Hering . . . . .	144	1. <i>D. sciurinus</i> (C. L. Koch) . . . . .	150
1. <i>G. talpae</i> (P. Kram.) . . . . .	145	„ <i>arvicolae</i> (Duj.) . . . . .	150
2. „ <i>platygaster</i> Michael . . . . .	145	Gen. <b>Pullea</b> Can. . . . .	150
3. „ <i>dispar</i> Michael . . . . .	145	<i>P. discoidalis</i> Can. . . . .	150



# Fam. Demodicidae

1855 „*Demodides*“, Nicolet in: Arch. Mus. Paris, t. 7 p. 383 | 1892 *Demodicidae*, Canestrini, Prosp. Acarof., t. 5 p. 565.

Rumpf wurmförmig, Cephalothorax und Abdomen ohne Grenze verschmolzen, aber ein Vorderrumpf mit dem Rückenschilde und den Epimeren aller Beine von einem quergerieften, anhanglosen Hinterrumpf geschieden. Maxillarpalpus 3-gliedrig mit hakenförmigem Endgliede: Mandibel stilettförmig, vorne stumpf. Reife Form mit 4 Paar 3-gliedrigen Beinen. Tracheen und Stigmen, ebenso wie Augen fehlen. Kein ausgeprägter Sexualdimorphismus. Ovipar. — Larve beinlos oder mit 3 Paar oft sehr kleinen, die Beine vertretenden Tuberkeln, Nymphe mit 4 Paar Beinstummeln: beide ohne Epimeren und Sternum. — Parasiten der Haarbälge und der Hautdrüsen der Säugetiere. — Länge: 230—380  $\mu$ .

Rumpf langgestreckt, hinten mehr oder weniger verdünnt, vorne ziemlich breit; hinter der Einlenkung des 2. Beines keine Sonderung des Rumpfes in Cephalothorax und Abdomen, so dass beide Abschnitte ohne Grenze verschmolzen sind. Dagegen wird durch die Ausbildung des Integumentes und die Anordnung der Beine ein Vorderrumpf von einem Hinterrumpf getrennt. Ersterer wird dorsal vom Rückenschilde bedeckt, dessen Vorderrand einen membranösen Lappen (Epistom) trägt, der das Capitulum dorsal deckt: seitliche Anhänge des Epistoms (Wangen) legen sich den Seiten des Capitulum an. Ventral trägt der Vorderrumpf das Stützgerüst der Beine, die Epimeren. Alle Epimeren sind quergelagert und median mittelst einer chitinösen Längsleiste (Sternum) mit einander verbunden. Am Capitulum (Cap.) unterscheidet man die dorsal liegenden stilettförmigen Mandibeln und die ventralen Maxillen (Fig. 2). Der Maxillarpalpus ist 3-gliedrig; das Endglied trägt einige äusserst kleine Papillen und einen hakenförmigen Vorsprung. Der Hinterrumpf ist panzerlos und quergerieft; auf seiner Bauchfläche steht die weit nach vorn gerückte Analöffnung (?). Die Genitalöffnung liegt bei beiden Geschlechtern unmittelbar

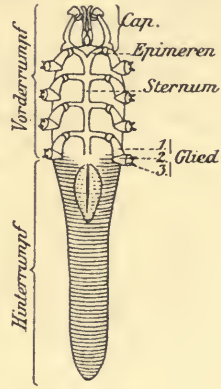


Fig. 1.  
*Demodex canis* 2  
(<sup>200</sup>/<sub>1</sub>). [Nach Mégnin.]

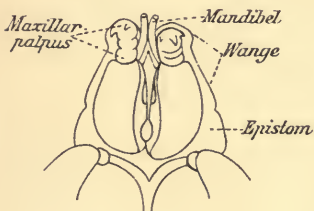


Fig. 2.  
*Demodex*. Cap. (<sup>400</sup>/<sub>1</sub>).  
[Nach Mégnin.]

vor der Analöffnung, ist aber äusserlich kaum von ihr zu trennen. Die Beine sind 3-gliedrig, das Endglied trägt 2 Krallen.

Sexualdimorphismus wenig ausgeprägt: doch hat das ♂ den Hinterrumpf weniger entwickelt als das ♀ und ist etwas kleiner. — Larve zuweilen beinlos (*D. bovis*) oder mit 3 Paar die Beine vertretenden, mehr oder weniger entwickelten, zuweilen rudimentären Tuberkeln; Nymphe mit 4 Paar Beinstummeln, ohne Epimeren, Sternum und Epistom.

Auf dem Menschen und dessen Haustieren parasitierende Milben von wahrscheinlich kosmopolitischer Verbreitung.

1 Gattung mit 5 ziemlich guten und 5 fraglichen Arten.

### 1. Gen. *Demodex* Ow.

1843 *Demodex*, Owen, Lect. invert. An., p. 252 | 1843 *Macrogaster* (non Thunberg, Coleopt., 1805!), Miescher in: Ber. Ges. Basel. c. 5 p. 191—198 | 1843 *Entozoon*, Erasm. Wilson in: Ann. nat. Hist., c. 12 p. 222—223 | 1844 *E.*, Erasm. Wilson in: Phil. Tr., p. 305—319 t. 15—17 | 1844 *Simonèa*, Gervais in: Walckenaer, Ins. Apt., c. 3 p. 282, 287 | 1847 *Steatozoon*, Erasm. Wilson, On Diseases of the Skin., London, ed. 2 (ed. 4 p. 19, 724).

Mit den Merkmalen der Familie.

5 ziemlich gute, doch von vielen Autoren als Varietäten angesehene Arten; mehrere andere fragliche, von denen 5 angeführt werden.

Übersicht der sicheren Arten:

- |   |   |   |                           |      |
|---|---|---|---------------------------|------|
| 1 | } | Vorderrumpf einem Drittel der Gesamtlänge gleich          | 1. <i>D. folliculorum</i> | p. 2 |
|   |   | Vorderrumpf mehr als einem Drittel der Gesamtlänge gleich | 2.                        |      |
| 2 | } | Ei spindelförmig . . . . .                                | 2. <i>D. canis</i>        | p. 2 |
|   |   | Ei nicht spindelförmig — 3.                               |                           |      |
| 3 | } | Ei ellipsoidal . . . . .                                  | 3. <i>D. caprae</i>       | p. 3 |
|   |   | Ei ovoidal — 4.   |                           |      |
| 4 | } | Ei an den Enden in die Länge gezogen . . . . .            | 4. <i>D. phylloides</i>   | p. 3 |
|   |   | Ei an den Enden stumpf . . . . .                          | 5. <i>D. bovis</i>        | p. 3 |

1. *D. folliculorum* (G. Simon) 1842 *Acurus f.*, G. Simon in: Arch. Anat. Physiol. Med., p. 218—237 t. 11 | 1843 *Demodex f.*, Owen, Lect. invert. An., p. 252 | 1859 *D. hominis*, Leydig in: Arch. Naturg., c. 251 p. 345 t. 13 f. 4, 5 | 1877 *D. folliculorum var. hominis*, Mégnin in: J. Anat. et Physiol., c. 13 p. 112 | 1893 *D. f. var. h.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 634 | 1843 *Macrogaster platypus*, Miescher in: Ber. Ges. Basel. c. 5 p. 191—198.

Cap. kurz, Vorderrumpf etwa einem Drittel der Gesamtlänge gleich. Ei herzförmig. — ♂ 300  $\mu$  l., 40  $\mu$  br.; ♀ 380  $\mu$  l., 45  $\mu$  br.

Auf dem Menschen. Wahrscheinlich kosmopolitisch.

2. *D. canis* Leydig 1844, Tulk in: Ann. nat. Hist., c. 13 p. 75 | 1859 *D. c.* Leydig in: Arch. Naturg., c. 251 p. 345 t. 13 f. 4, 5 | 1877 *D. folliculorum var. caninus*, Mégnin in: J. Anat. et Physiol., c. 13 p. 111 | 1893 *D. f. var. c.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 635.

Körper sehr schlank. Cap. eben so lang wie breit; Vorderrumpf kürzer als die Hälfte der Gesamtlänge (Fig. 1, p. 1). Ei spindelförmig. Larve mit deutlichen Beinstummeln. — ♂ 220—250  $\mu$  l., 45  $\mu$  br.; ♀ 250—300  $\mu$  l., 46  $\mu$  br.

Auf *Canis familiaris*. Wahrscheinlich kosmopolitisch.

3. **D. caprae** Raill. 1893 *D. folliculorum var. c.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 638.

Vorderrumpf etwa so lang wie der Hinterrumpf. Ei ellipsoid. —  
♂ 220—230  $\mu$  l. 50—55  $\mu$  br.; ♀ 230—250  $\mu$  l. 60—65  $\mu$  br.; Ei 68—80  $\mu$  l.

Auf *Capra hircus*. Europa.

4. **D. phylloides** Csokor 1879 *D. p.*, Csokor in: Oesterr. Vierteljahrsschrift für Veterinärkunde, t. 51 p. 133; 1893 *D. folliculorum var. suis*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 637.

Cap. sehr gut entwickelt, länger als breit; Vorderrumpf etwa so lang wie der Hinterrumpf. Ei ovoidal, an beiden Enden in die Länge gezogen. — ♂ 220  $\mu$  l. 50—57  $\mu$  br.; ♀ 240—260  $\mu$  l. 60—66  $\mu$  br.; Ei 100—110  $\mu$  l.

Auf *Sus domesticus*. Europa.

5. **D. bovis** Stiles 1892 *D. folliculorum var. b.*, Stiles in: Canad. Ent., t. 24 p. 286.

Vorderrumpf etwas kürzer als der Hinterrumpf, etwa im Verhältnis von 4 zu 5. Larve heinlos. Ei ovoidal. — ♂ & ♀ 250  $\mu$  l. 64  $\mu$  br.; Larve bis 400  $\mu$  l.

Auf *Bos taurus*. Europa, Amerika.

**D. cati** Raill. 1893 *D. folliculorum var. c.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 637.

Dem *D. caninus* ähnlich, aber kleiner. — Auf *Felis domestica*. Europa.

**D. ovis** Raill. 1893 *D. folliculorum var. o.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 638.

Rumpf sehr breit. — Auf *Ovis aries*. Europa.

**D. equi** Raill. 1893 *D. folliculorum var. e.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 639.

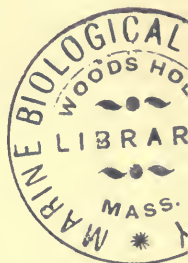
Auf *Equus caballus*. Europa.

**D. musculi** Oudms. 1897 *D. folliculorum var. m.*, Oudemans in: Tijdschr. Ent., t. 40 p. 269.

Sehr klein. ♀ 180  $\mu$  l. 27  $\mu$  br. — Auf *Mus musculus* L. Europa.

**D. phyllostomatis** Leydig 1859 *D. p.*, Leydig in: Arch. Naturg., t. 25 p. 345 t. 13 f. 7—10.

Sehr kurz und dick. Vorderrumpf etwa so lang wie der Hinterrumpf. Ringelung der Cuticula scharf. Ei ovoidal. — Auf *Phyllostoma hastatum* (Pall.). Surinam.



## Fam. Sarcoptidae

1892 Subordo *Sarcoptina*, Canestrini. Prosp. Acarof., v. 5 p. 587 | 1892 *Sarcoptidae*, Trouessart in: Rev. Sci. nat. Ouest, v. 2 p. 48 | 1896 S., Gervais & Beneden. Zool. méd., ed. 2 c. 1 p. 455.

Rumpf abgerundet, nicht wurmförmig. Cephalothorax und Abdomen oft durch eine Rumpffurche getrennt. Panzerung nie den ganzen Rumpf bedeckend, meist nur schwach. Bauchfläche mit Epimeren versehen, welche nicht selten ein Sternum bilden. Maxillarpalpus in der Regel 3-gliedrig, gewöhnlich einfach fadenförmig; Mandibel fast immer scherenförmig. Reife Form mit 4 Paar Beinen, welche in der Regel aus 5 Gliedern bestehen. Das Endglied der Beine kann mit 1 oder 2 Krallen, mit einem gestielten oder ungestielten Haftnapf oder mit Haftlappen versehen sein. Tracheen und Stigmen fehlen. Augen sind selten vorhanden. Sexualdimorphismus sehr verbreitet und oft sehr ausgeprägt. — Metamorphose binymphal, häufig durch Auftreten von Wanderlarven verwickelt. Larven mit 3 Paar Beinen. — Die Mehrzahl der Arten lebt parasitisch auf oder in dem Integument der Säugetiere, Vögel und Insekten.

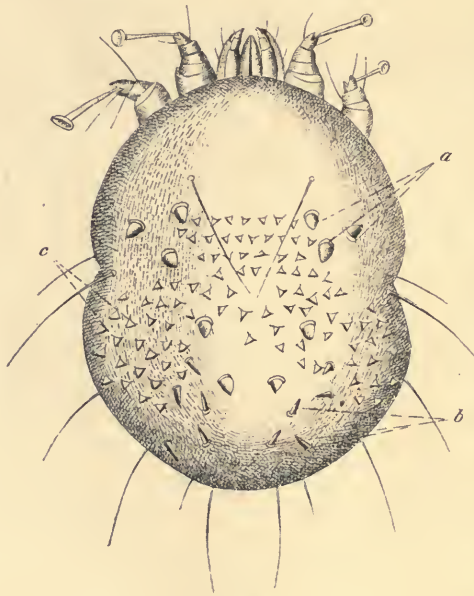


Fig. 3.

*Sarcoptes scabiei* ♀ (190<sub>1</sub>).

a. Schulterzapfen, b. Hüftdornen, c. Schuppen.

Der Rumpf ist nie wurmförmig, selten überhaupt gestreckt, sondern meist im Umriss elliptisch oder rundlich. Durch eine Rumpffurche wird sehr häufig der Rumpf in den die Vorderbeine tragenden Cephalothorax und das die Hinterbeine tragende Abdomen (Abd.) deutlich gesondert. Durch Auseinanderrücken des 2. Vorderbeines und 1. Hinterbeines kann diese Sonderung noch auffälliger werden, durch enges Zusammenrücken derselben und mehr oder weniger vollständigen Schwund der Rumpffurche verwischt werden. Zwischen dem 2. Vorderbein und dem 1. Hinterbein erreicht der Rumpf häufig seine grösste Breite und in vielen Fällen ist der Seitenrand hier vorgetrieben und durch besondere Borsten ausgezeichnet.



Diese Vorsprünge werden als Schulterecken, die Borsten als Schulterborsten bezeichnet. Als Schulter selbst gilt der über der Einlenkung der Vorderbeine liegende Teil des Rumpfes, als Hüfte der über der Einlenkung der Hinterbeine liegende Abschnitt des Abdomens. Beide Teile werden bei den Sarcoptes-Arten von besonderen Dornen und Zapfen besetzt (Schulterzapfen, Hüftdornen). Die häufigste Form der Integumentanhänge sind Borsten; doch kommen statt derselben die mannigfachsten anderen Anhangsgebilde vor, wie Zapfen, Dornen, Stacheln, Blätter, schwert- oder geweihförmige Anhänge. Nach ihrem Standorte unterscheidet man Rücken-, Seitenrand- und Hinter- randborsten (oder -Zapfen u. s. w.).

Der Cephalothorax ist in seinem vordersten Abschnitt zum Capitulum (Cap.) umgewandelt, das sich ventral stets, oft auch dorsal scharf vom übrigen Rumpf absetzt. Am Cap. unterscheidet man von systematisch wichtigeren Teilen die dorsal liegenden Mandibeln, die ventralen, paarigen Maxillen mit den Maxillarpalpen und die zwischen diesen liegende unpaare Unterlippe. Die Mandibeln sind meistens scherenförmig und 2-gliedrig, nur in einzelnen Fällen anders gebaut, wie z. B. bei *Linobia* (Fig. 5), wo sie sägeförmig und eingliedrig sind. Die Maxillarpalpen sind gewöhnlich 3-gliedrig und einfach fadenförmig; die Ausnahmen sind selten, so hat *Histiostoma* 2-, *Nodipalpus* 1-gliedrige Palpen, und bei *Histiostoma* besitzen sie am Endgliede membranöse Anhänge; bei *Chiloceras* ist das 1. Glied hornartig entwickelt, das 2. und 3. Glied rudimentär. Das 1. Glied der Palpen ist oft mit den Maxillen verwachsen. Die Unterlippe ist bei *Listrophorus* in ein zum Anklammern an die Haare der Wirte dienendes Organ verwandelt (Fig. 17, p. 24). — Bei den Wanderlarven (Hypopus) sind die Mundorgane rudimentär (Fig. 6). Der übrige Cephalothorax ist an seinem dorsalen Vorderrande (Stirnrand) oft mit einem membranösen Fortsatze versehen (Epistom), der sich kragen- oder kapuzenförmig über das Cap. legt. Bei *Alloptes corymbophorus* verdeckt das Epistom blumenkronartig das ganze Cap. in der Dorsalansicht, bei vielen anderen fehlt es ganz (z. B. bei *Tyroglyphus siculus* u. a.). Die Dorsalfäche des Cephalothorax trägt meist Panzerungen, die als Band hinter dem Stirnrande, als längs-

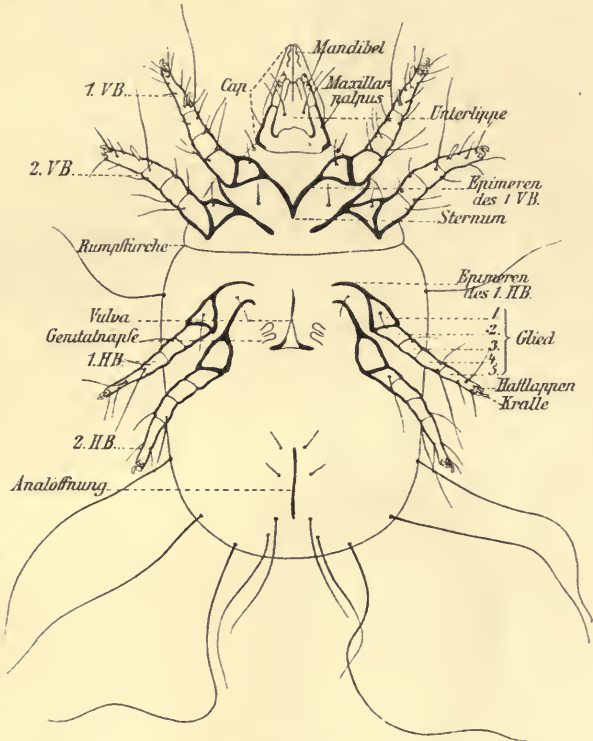


Fig. 4.

*Tyroglyphus siculus* 2. (1904). [Nach Fumouze & Robin.]

laufende Leisten (Stirnleisten von *Cnemidocoptes*) oder als grössere Panzerplatte auftreten. Stirnfeld heisst der von solchen Leisten umschlossene Raum.

Mandibel.

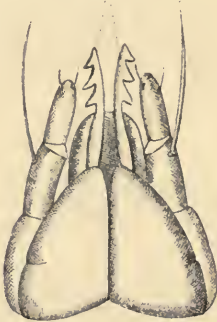
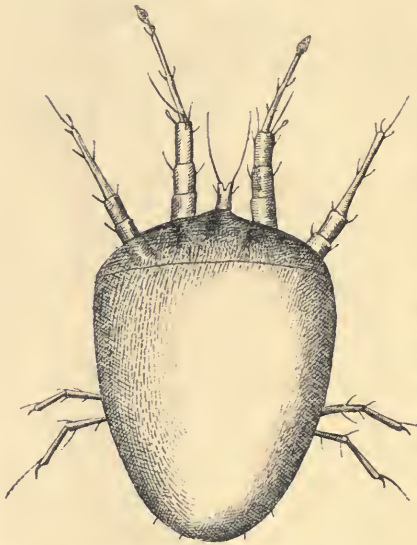
Fig. 5. *Linobia*. Cap.

Fig. 6. Wanderlarve, dorsal.

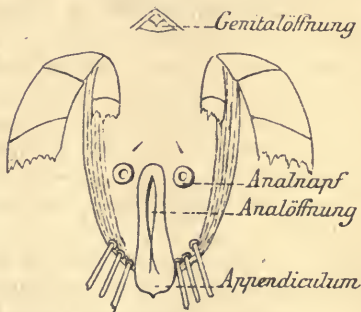


Fig. 7.

Analges affinis ♂. Abd. [Nach Haller.]

Auch das Abd. zeigt die verschiedensten Arten der Panzerung, die aber keine besondere Bezeichnung gefunden haben. Systematisch von grosser Wichtigkeit ist hingegen die Gestalt und Ausrüstung des Hinterrandes des Abd., auf der vielfach der Sexualdimorphismus beruht. Abgesehen von den vielgestaltigen Cuticularanhängen (Hinterrandborsten, -Blättchen, -Stacheln u. s. w.) ist auch das Hinterende des Abd. häufig in einen Anhang ausgezogen (Abdominalanhang), der entweder in 2 symmetrische Lappen (Abdominallappen, Fig. 8) zerfällt oder unpaar ist und dann als ein, meist stumpfer Vorsprung (Appendiculum, Fig. 7) oder als eine viellappige, dünne Platte (Abdominalplatte, Fig. 9) sich darstellt. Querborsten sind die am Innenrande der Abdominallappen stehenden Borsten, welche der Queraxe des Körpers parallel laufen.

Die Bauchfläche trägt die Stützleisten der Beine, die Epimeren (Fig. 4), deren Ausbildung, Form und gegenseitige Lage wechselt. Die Epimeren der 1. Vorderbeine (VB.) sind entweder frei oder stossen in der Mittellinie zusammen und nehmen die Form eines V oder eines Y an; jene der 2. Vorderbeine sind meist frei; desgleichen jene der Hinterbeine (HB.), doch vereinigen sich zuweilen die der 1. Hinterbeine und der 2. Hinterbeine jederseits bogenförmig mit einander und in einzelnen Fällen bilden alle Epimeren oder ein Teil derselben ein festes Gerüst an der Bauchseite. Findet die Vereinigung verschiedener Epimeren durch eine Längsleiste in der Medianlinie des Bauches statt, so wird diese Leiste Sternum (Fig. 4) genannt; wird sie dagegen durch quer verlaufende wellen- oder bogenförmige Spangen hergestellt, so heissen diese letzteren Epimeriten (Fig. 8). Die Epimeren der 1. VB. können sich auch auf die Rückenseite erstrecken. Bei manchen Arten zeigen sich in den Epimeren sekundäre Geschlechtscharaktere.

Die Genitalöffnung rückt selten so weit nach vorne, dass das Chitingerüst der Vulva die Epimeren der VB. berührt. Bei beiden Geschlechtern wird die Genitalöffnung mit einem System von Chitiringen, -spangen und -klappen gestützt und geschlossen, welches bei dem ♂ Epiandrium (Epan.), bei dem ♀ Epigynium (Epg.) genannt wird. Der Penis hat sehr verschiedene Stellung, Form und Grösse, und seine Merkmale werden häufig zur Unterscheidung der Arten und sogar der Gattungen benutzt. Die Vulva dient stets

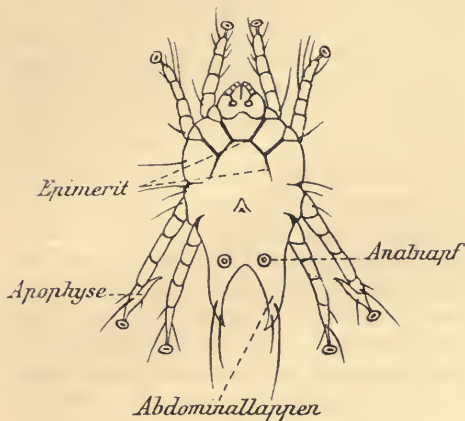


Fig. 8.

*Pterolichus uncinatus* ♂ (<sup>1901</sup>).  
[Nach Robin & Mégnin.]



Fig. 9.

*Histiogaster carpio* ♂ (<sup>1901</sup>).  
[Nach P. Kramer.]

oder doch oft nur als Geburtsöffnung, während für die Begattung am Hinterende des Abd. eine besondere Öffnung (Kopulationsöffnung) sich befindet, die bei einigen Arten während der Begattung zu einer Röhre (Kopulationsröhre) ausgezogen wird und dann die befruchteten ♀ von den noch nicht begatteten ♀ (der 2. Nph. der ♂ und anderer Milben entsprechend) unterscheidet (Psoroptes, Chorioptes). Die Analöffnung ist fast immer terminal. Nur in einzelnen Fällen ist sie dorsal (z. B. Notoedres), in anderen ventral (z. B. viele Tyroglyphinae). Neben der Genitalöffnung beider Geschlechter und neben der Analöffnung des ♂ treten Haftnäpfe auf, die nach ihrer Lage Genitalnäpfe und Analnäpfe heissen. Bei den Wanderlarven kommen aber auch an anderen Stellen der Bauchfläche Haftnäpfe vor, so hinter der Analöffnung meist zu einer Haftscheibe vereinigt (postanale Haftnäpfe), oder über die übrige Bauchfläche verteilt (aberrante Haftnäpfe). Solche aberrante Haftnäpfe kommen bei ♂ und ♀ nur bei Histiostoma vor. Bei anderen Wanderlarven finden sich besondere Apparate an der Bauchfläche des Abd. zum Umklammern der Haare des Wirtes ausgebildet, die aus der Bauchfläche aufliegenden und durch Muskeln bewegbaren Lamellen bestehen und je nach der Form der letzteren Greifzangen oder Greifplatten genannt werden (z. B. bei Glycyphagus talpac).

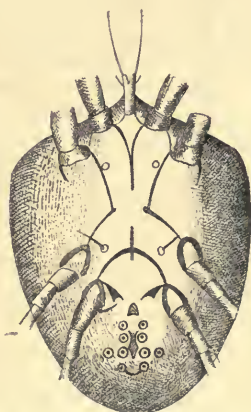


Fig. 10.

Wanderlarve, ventral.



Systematisch wichtig sind die Beine (B.). Ihre Einlenkungsstelle am Rumpf kann lateral, sublateral oder submedial sein. Lateral eingelenkt sind die B., deren 1. Glied in den Körperrand eingefügt ist; sublateral diejenigen, deren 1. Glied dem Seitenrande näher liegt als der Medianlinie; und submedial endlich diejenigen B., deren 1. Glied der Medianlinie des Bauches näher liegt als dem Seitenrande. Submedial sind fast nur die 2. HB. einiger ♂. In der Regel sind die B. 5-gliedrig, aber zu besonderen Zwecken, wie bei den Listrophorinae, besitzen sie eine kleinere Anzahl von Gliedern und nehmen sonderbare Formen an. Ihr Endglied endigt mit 1 oder 2 Krallen, mit 1 Haftnapf, mit beiden oder mit keinem dieser Anheftungsmittel. Die Haftnäpfe sind mehr oder weniger entwickelt, können fleischig (Sarcoptes) oder membranös, und im letzteren Falle lang- oder kurz-gestielt, und die Stiele wiederum gegliedert (Psoroptes) oder un- gegliedert sein. An Stelle des Haftnapfes kommt bei vielen Arten (bei allen Tyroglyphinae) ein Haftlappen vor. Das Endglied ist zuweilen abortiv, so bei den Sarcoptinae, wo es in mancher Gattung jedes Anheftungsmittel verloren hat und mit langen und steifen Borsten endigt. Die Ausbildung der B. bietet ganz vorzügliche Geschlechtsunterschiede, besonders diejenige der HB., welche zum Behufe der Begattung verlängert oder verdickt und in mannigfaltiger Weise mit Dornen und Spornen bewaffnet sein können. Am 2. Glied der VB. mancher parasitischen Arten, aber auch an anderen Gliedern ist das Integument des Gliedes zu blatt- oder zahnartigen Fortsätzen ausgezogen, die man Apophysen (Fig. 8) nennt. Es kommt auch vor, dass ein Paar der HB. durch seine ausserordentliche Entwicklung das Wachsthum des anderen Paares hemmt, so dass dieses zwerghaft bleibt. Auch asymmetrische Entwicklung der B. ist zuweilen, wenn auch selten, vorhanden. — In manchen Abteilungen kommt Parthenogenesis vor (Analgeae).

6 Unterfamilien, 68 sichere und 1 unsichere Gattung, 518 sichere und 14 fragliche Arten, 63 Varietäten.

Übersicht der Unterfamilien\*):

- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| 1 | } | In allen Entwicklungsstadien parasitisch; weiches Integument fast stets mit parallelen Faltenlinien; B. oft ohne Kralle (vor allem die HB.) und die Haftlappen fast stets gestielt, napfförmig, nicht blattförmig — 2. |   |
|   |   | Im reifen Zustande freilebend; weiches Integument, niemals mit Systemen gleichlaufender Faltenlinien; B. stets mit blattförmigen, nie gestieltem Haftlappen .  | F. Subfam. <b>Tyroglyphinae</b> . p. 132  |
| 2 | } | Im lebenden Gewebe der Wirte lebend — 3.   |   |
|   |   | Nur auf der Haut und deren Anhängen lebend — 4.  |   |
| 3 | } | Vulva median verlaufend; Mundorgane zu einer Saugröhre verwachsen . . . . .  | A. Subfam. <b>Cytolichinae</b> . . . p. 9 |
|   |   | Vulva quergestellt; Mundorgane frei . . . . .  | B. Subfam. <b>Sarcoptinae</b> . . . p. 10 |
| 4 | } | Genitalnäpfe bei beiden Geschlechtern gut entwickelt; auf Insekten lebend . . . . .  | C. Subfam. <b>Canestriniinae</b> . p. 20  |
|   |   | Genitalnäpfe fehlen, höchstens rudimentäre beim ♂; auf Wirbeltieren lebend — 5.  |   |

\*) Auf Wunsch der Generalredaktion des „Tierreich“ werden, nach Trouessart's Vorgang, die nachstehenden Gruppen als Unterfamilien aufgeführt; jedoch bemerke ich, dass ich sie als gute Familien ansehe (cfr. Prosp. Acarof., z. 5 p. 561). G. Canestrini.



- 5 { An den Haaren der Säuger lebend und mit  
besonderen Klammerorganen ausgestattet . . . D. Subfam. **Listrophorinae** . . . p. 23  
An den Federn der Vögel lebend . . . E. Subfam. **Analginae** . . . p. 29

## A. Subfam. **Cytolichinae**

1892 Fam. *Cytolichidae*, Canestrini, Prosp. Acarof., t. 5 p. 566 | 1892 Subfam. *Sarcoptinae*, Sect. *Cytolichae*, Trouessart in: Rev. Sci. nat. Ouest, t. 2 p. 51.

Keine Analnöpfe und keine Genitalnöpfe. Rumpf nicht gepanzert. Endglied der B., wenigstens das der HB., unbewaffnet, mit langgestieltem Haftnapf. Vulva längsgestellt. Mandibel, Maxillarpalpus und Unterlippe zu einer Saugröhre verwachsen. — Parasitisch im Zellgewebe der Unterhaut und in den Luftbehältern der Vögel.

2 Gattungen, 2 Arten.

Übersicht der Gattungen:

- Cap. frei . . . . . 1. Gen. **Cytolichus** . . . p. 9  
Cap. fast ganz vom Epistom bedeckt . . . . . 2. Gen. **Laminosioptes** . . . p. 9

### 1. Gen. **Cytolichus** Mégn.

1879 *Cytolichus* (corr. *Cytolichus*), nom. reject. *Cytodites*, Mégnin in: J. Anat. et Physiol., t. 15 p. 150 | 1880 *Cytolichus*, Mégnin, Paras., p. 153 | 1892 *C.*, Canestrini, Prosp. Acarof., t. 5 p. 566 | 1893 *Cytodites*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 678 | 1897 *C.*, Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 20.

Rumpf ovoidal. Cap. frei, nur an der Basis vom Epistom bedeckt, einen saugenden Apparat darstellend. B. lang, mit einem gestielten Haftnapf versehen. Abd. des ♂ nicht gelappt. Penis weit nach hinten gerückt.

1 Art.

1. **C. nudus** (Viz.) 1870 *Sarcoptes n.*, Vizioli in: Giorn. Anat. Fisiol., t. 1 p. 257 | 1893 *Cytodites n.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 678 | 1897 *C. n.*, Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 21; & A. M. S., fasc. 84 nr. 7 | 1879 *Cytolichus sarcoptoides*, Mégnin in: J. Anat. et Physiol., t. 15 p. 150 t. 8 | 1880 *C. s.*, Mégnin, Paras., p. 153 t. 8.

Rumpf weisslich, fast gänzlich nackt. 4. Glied des 2. VB. unten mit einem cylindrischen, stumpfen Anhang versehen. Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum. 2. HB. weit nach hinten gerückt. Epg. linear. — ♂ 450—470 µ l., 280—300 µ br.; ♀ 500—600 µ l., 350—400 µ br.

Auf Arten der Fam. Phasianidae. Europa.

### 2. Gen. **Laminosioptes** Mégn.

1880 *Laminosioptes*, Mégnin, Paras., p. 151 | 1897 *L.*, Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 21 | 1885 *Symplectoptes*, Railliet, Zool., p. 488.

Rumpf langgestreckt. Cap. fast ganz vom Epistom bedeckt. B. kurz. VB. mit hinfalligen Haftnöpfen versehen.

1 Art.

1. **L. cysticola** (Viz.) 1870 *Sarcoptes c.*, Vizioli in: Giorn. Anat. Fisiol., t. 1 p. 257 | 1885 *Symplectoptes c.*, Railliet, Zool., p. 489 | 1897 *Laminosioptes c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 83 nr. 5 | 1880 *L. gallinarum*, Mégnin, Paras., p. 152.

Hinterende des Abd. mit 2 sehr langen Borsten besetzt. — ♂ 200—230 µ l., 90—100 µ br.; ♀ 250—260 µ l., 100—110 µ br.

Auf Arten der Fam. Phasianidae. Europa.

B. Subfam. **Sarcoptinae**

1880 *Sarcoptidae* (part.), Mégnin, Paras., p. 156 | 1892 Fam. *Psoroptidae*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 5 p. 566.

Mandibeln scherenförmig. Maxillarpalpus einfach, fadenförmig, aus 3 Gliedern zusammengesetzt; die 2 letzten Glieder frei. Analnäpfe vorhanden oder fehlend, Genitalnäpfe fehlen. Haftnapf am Endglied der B., wenn vorhanden, mit einem ungegliederten oder gegliederten Stiel; B. zuweilen ohne Haftnapf, das Endglied endigt dann gewöhnlich mit steifer Borste. Vulva quergestellt. Analöffnung terminal oder dorsal. Integument farblos oder schwach gefärbt. Rücken schwach gepanzert. Ovipar oder ovovivipar. — Parasitisch auf Säugetieren oder Vögeln, die verschiedenen Formen der Krätze erzeugend.

9 Gattungen, 38 sichere und 7 fragliche Arten.

Übersicht der Gattungen:

- 1 | Gep. ♀ ohne Kopulationsröhre — 2.
- 1 | Gep. ♀ mit Kopulationsröhre . . . . . 5.
- 2 | Analöffnung dorsal — 3.
- 2 | Analöffnung terminal — 4.
- 3 | 1. HB. des ♂ ohne Haftnapf . . . . . 1. Gen. *Notoedres* . . . p. 10
- 3 | 1. und 2. HB. des ♂ mit Haftnapf . . . . . 2. Gen. *Prosopodectes* . p. 11
- 4 | Bef. ♀ mit Haftnapf an den VB. . . . . 3. Gen. *Sarcoptes* . . . p. 11
- 4 | Bef. ♀ an allen B. ohne Haftnapf. . . . . 4. Gen. *Cnemidocoptes* . p. 15
- 5 | Haftnäpfe mit gegliedertem Stiele . . . . . 5. Gen. *Psoroptes* . . . p. 16
- 5 | Haftnäpfe mit ungegliedertem Stiele — 6.
- 6 | ♀ mit Haftnapf an allen B. . . . . 6. Gen. *Psoralges* . . . p. 17
- 6 | ♀ mit Haftnapf nicht an allen B. — 7.
- 7 | ♀ mit Haftnapf an den VB. und 2. HB. . . . . 7. Gen. *Chorioptes* . . . p. 17
- 7 | ♀ mit Haftnapf nur an den VB. — 8.
- 8 | Hinterende des ♂ zweilappig . . . . . 8. Gen. *Caparinia* . . . p. 18
- 8 | Hinterende des ♂ schwach ausgebuchtet . . . 9. Gen. *Otoedetes* . . . p. 19

1. Gen. **Notoedres** Raill.

1862 „*Sarcoptes notoedres*“, Delafond & Bourguignon in: Mém. prés. Ac. France, v. 16 p. 291 | 1893 Subgen. *Notoedres*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 660 | 1894 *Notoedrus*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 724.

♂ ohne Analnäpfe, gep. ♀ ohne Kopulationsröhre. Haftnapf an den Endgliedern lang und ungegliedert, beim ♀ an den VB., beim ♂ an den VB. und am 2. HB. Analöffnung dorsal. — Ovipare Parasiten der Säugetiere.

3 Arten.

Übersicht der Arten:

- 1 | Rücken schuppenlos . . . . . 1. *N. notoedres* . p. 10
- 1 | Rücken beschuppt — 2.
- 2 | Parasit der Katze . . . . . 2. *N. cati* . . . p. 11
- 2 | Parasit des Kaninchens . . . . . 3. *N. cuniculi* . . p. 11

1. *N. notoedres* (Mégn.), em. Can. 1880 *Sarcoptes n.* (part.: *var. muris*), Mégnin, Paras., p. 172—174 | 1894 *Notoedrus nairis*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 754 | 1893 *Sarcoptes alepis*, Railliet & Lucet in: C.-R. Soc. Biol., v. 45 p. 404.

Keine Schuppen am Rücken. Integument von zahlreichen, konzentrischen Falten durchzogen. Keine eigentlichen Schulterzapfen, Hüftdornen schmal.

Analöffnung deutlich dorsal. Kralle des Endgliedes der B. kräftig. — ♂ 170—180  $\mu$  l., 130—140  $\mu$  br.; ♀ 290—450  $\mu$  l., 230—400  $\mu$  br.

Auf *Mus rattus* L., *M. decumanus* Pall. und *Paludicola amphibius* (L.): erzeugt eine gutartige Krätze an den Ohren und den äusseren Genitalien. Frankreich.

2. **N. cati** (Hering) 1838 *Sarcoptes* c., Hering in: *N. Aeta Ac. Leop.*, t. 18 II p. 605 t. 44 f. 9, 10 | 1857 *S. c.*, Gerlach, Krätze, p. 149 t. 3 f. 17—19 | 1880 *S. notoedres* var. c., Mégnin, Paras., p. 174 | 1894 *Notoedrus* c., Canestrini, Prosp. Acarof., t. 6 p. 752 | 1896 *N. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 79 nr. 2 | 1861 *Sarcoptes minor*, Fürstenberg, Krätzm., p. 215 t. 8.

Stumpfe Schuppen am Rücken. Nur Stacheln an der Stelle der Schulterzapfen. Hüftdornen stärker als bei *N. notoedres*. Analöffnung, obwohl dorsal, dem Hinterrande des Abd. genähert. — ♂ 140—150  $\mu$  l., 120—125  $\mu$  br.; ♀ 210—230  $\mu$  l., 160—175  $\mu$  br.

Auf *Felis domestica*; erzeugt eine besondere Krätze, vorzüglich am Kopfe. Deutschland, Frankreich, Italien.

3. **N. cuniculi** (Gerl.) 1857 *Sarcoptes* c., Gerlach, Krätze, t. 3 f. 20, 21 | 1894 *Notoedrus* c., Canestrini, Prosp. Acarof., t. 6 p. 753 | 1895 *Sarcoptes minor* var. c., Railliet, Zool., ed. 2 p. 661.

Dem *N. cati* sehr ähnlich, doch lebt diese Art auf *Lepus cuniculus* und die von ihr erzeugte Krätze ist sehr wenig ansteckend.

Deutschland, Frankreich.

## 2. Gen. **Prosopodectes** Can.

1896 *Sarcoptes* (part.), Trouessart in: C.-R. Soc. Biol., t. 48 p. 747 | 1897 *Prosopodectes*, Canestrini, Prosp. Acarof., t. 7 p. 911 | 1897 *Nycteridocoptes*, Oudemans in: Tijdschr. Ent., t. 40 p. 277.

Der Gattung *Notoedres* sehr nahe stehend, aber alle B. des ♂ mit Haftnapf versehen. — Ovipare Parasiten der Chiropteren.

2 Arten.

1. **P. chiropteralis** (Trt.) 1896 *Sarcoptes* c., Trouessart in: C.-R. Soc. Biol., t. 48 p. 747 | 1897 *Prosopodectes* c., Canestrini, Prosp. Acarof., t. 7 p. 911 | 1898 *P. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 91 nr. 7 | 1898 *Chirocoptes* c., Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 152.

♂. HB. mit Haftnapf versehen, 1. HB. ausserdem mit einer langen Borste und kurzen Dornen am Endglied, 2. HB. nur mit kurzen Dornen ausser dem Haftnapf. Analöffnung dorsal, aber dem Hinterrande des Abd. sehr genähert. Hinterrand des Abd. mit 4 kurzen Borsten besetzt. — ♀. Dem von *Notoedres notoedres* ähnlich. 2.—4. Glied des 1. HB. unbewaffnet. — ♂ 220—250  $\mu$  l., 150—180  $\mu$  br.; ♀ 350—380  $\mu$  l., 270—300  $\mu$  br.

Auf dem Gesichte von *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreb.) und *Vesperugo serotinus* (Schreb.). Scheint eine nur sehr oberflächliche und beschränkte Krätze zu erzeugen. Frankreich.

2. **P. poppei** (Oudms.) 1897 *Nycteridocoptes* P., Oudemans in: Tijdschr. Ent., t. 40 p. 277 t. 11 f. 1—18.

♂ unbekannt. — ♀. 2.—4. Glied des 1. HB. mit je einer kleinen Kralle bewaffnet. — ♀ 1383  $\mu$  l., 1170  $\mu$  br.

Auf *Vespertilio murinus* L. Europa.

## 3. Gen. **Sarcoptes** Latr.

1806 *Sarcoptes* (part.), Latreille, Gen. Crust. Ins., t. 1 p. 151 | 1894 *S.*, Canestrini, Prosp. Acarof., t. 6 p. 724 | 1897 *S.*, Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 21 | 1893 Subgen. *Eusarcoptes*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 640.



♂ ohne Analnöpfe; ♀ ohne Kopulationsröhre. Haftnapf lang und un-  
gegliedert. beim ♀ an den VB., beim ♂ an den VB. und 2. HB. Anal-  
öffnung terminal. — Ovipare Parasiten der Säugetiere.

14 sichere und 4 fragliche Arten. — Brauchbarer Bestimmungsschlüssel un-  
möglich, da die Artunterschiede so unansehnlich und teilweise so wenig konstant sind,  
dass viele Autoren, statt mehrere Arten, nur eine Art mit vielen Varietäten in dieser  
Gattung anerkennen. Hier und da müssen zur besseren Charakterisierung der Arten  
physiologische Merkmale benutzt werden.

1. **S. canis** Gerl. 1857 *S. c.*, Gerlach, Krätze. p. 141 t. 2. 3 f. 11—14 | 1894  
*S. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., c. 6 p. 741 t. 63 f. 1—3 | 1896 *S. c.*, Berlese, A. M. S.,  
fasc. 79 nr. 1 | 1861 *S. squamiferus* (part.), Fürstenberg, Krätzm., p. 214 t. 4.

Rückenschuppen kaum länger als breit; keine Rückenblösse. Hüft-  
dornen lang und schlank. Vorderarme des Epand. schwach mit den Epimeren  
verbunden. — ♂ 190—230  $\mu$  l., 160—180  $\mu$  br.: ♀ 300—450  $\mu$  l., 230—  
350  $\mu$  br.

Auf *Canis familiaris*: erzeugt eine Art Krätze, die auf den Menschen, aber nicht  
auf andere Tiere übertragbar ist. Deutschland, Frankreich, Italien.

2. **S. caprae** Fürstb. 1861 *S. c.*, Fürstenberg, Krätzm., p. 214 t. 7 | 1894 *S. c.*,  
Canestrini, Prosp. Acarof., c. 6 p. 748 | 1880 *S. scabiei* var. *caprae*, Mégnin, Paras., p. 166.

Rückenschuppen stumpf; eine hintere unscheinbare Rückenblösse.  
Vorderarme des Epand. schwach mit den Epimeren verbunden. — ♂ 243  $\mu$  l.,  
188  $\mu$  br.: ♀ 345  $\mu$  l., 342  $\mu$  br.

Auf *Capra hircus*, *Ovis aries*, *Equus caballus*, *Bos taurus* und dem Menschen.  
Deutschland, Frankreich, Italien.

3. **S. dromedarii** Gerv. 1841 *S. d.*, Gervais in: Ann. Sci. nat., ser. 2 t. 15 p. 9  
| 1894 *S. d.*, Canestrini, Prosp. Acarof., c. 6 p. 747 t. 62 f. 1—4 | 1880 *S. scabiei* var.  
*cameli*, Mégnin, Paras., p. 167.

Rückenschuppen länger als breit, zugespitzt, zahlreich; keine Blösse.  
Hüftdornen lang, schmal, an der Spitze wenig stumpf. Schulterzapfen doppelt  
so lang wie an der Basis breit. Die Vorderarme des Epand. erreichen die  
Epimeren nicht. — ♂ 290  $\mu$  l., 180  $\mu$  br.: ♀ 360  $\mu$  l., 330  $\mu$  br.

Auf *Camelus dromedarius* L., *C. bactrianus* L., *Lama glama* (L.), *Giraffa camelo-*  
*pardalis* (L.) und *Antilope bubalis* [sp.?]; die von ihm erzeugte Krätze ist auf den  
Menschen übertragbar. Frankreich.

4. **S. equi** Gerl. 1857 *S. e.* (non Hering 1838!), Gerlach, Krätze. p. 72 t. 2  
f. 8—10 | 1894 *S. e.*, Canestrini, Prosp. Acarof., c. 6 p. 745 | 1880 *S. scabiei* var. *equi*,  
Mégnin, Paras., p. 164 t. 9.

Rückenschuppen klein, kaum länger als breit; eine vordere und eine  
hintere Rückenblösse. Hüftdornen stumpf. Schulterzapfen sehr kurz. Vorder-  
arme des Epand. erreichen kaum die Epimeren. — ♂ 220—280  $\mu$  l., 150—  
200  $\mu$  br.: ♀ 450—500  $\mu$  l., 310—370  $\mu$  br.

Auf *Equus caballus*: die von ihm erzeugte Krätze lässt sich auf den Esel, das  
Maultier und den Menschen übertragen, ist aber in diesem letzten Falle von sehr  
kurzer Dauer. Ganz Europa.

5. **S. furonis** Raill. 1893 *S. scabiei* var. *furonis*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 656  
| 1894 *S. f.*, Canestrini, Prosp. Acarof., c. 6 p. 742.

Rückenschuppen dicht, fein; eine vordere Blösse vorhanden. Vorder-  
arme des Epand. innig mit den Epimeren verbunden. — ♂ 210—220  $\mu$  l.,  
160—180  $\mu$  br.: ♀ 330—420  $\mu$  l., 270—300  $\mu$  br.

Auf *Mustela furo*; die von ihm erzeugte Krätze ist weder auf den Hund, noch  
auf den Menschen übertragbar. Frankreich.

6. *S. scabiei* (Geer) 1758 *Acarus siro* (part.) + *A. exulcerans?*, Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 616, 617 | 1778 *Acarus scabiei*, Geer, Mém. Hist. Ins., t. 7 p. 94 t. 5 f. 12, 13 | 1838 *Sarcoptes hominis*, Hering in: N. Acta Ac. Leop., t. 18 II p. 584 | 1880 *S. scabiei* var. *h.*, Mégnin, Paras., p. 169 | 1894 *S. h.*, Canestrini, Prosp. Acarof., t. 6 p. 738 t. 70 | 1862 *S. communis* (part.), Delafond & Bourguignon in: Mém. prés. Ac. France, t. 16 p. 290.

Rückenschuppen zugespitzt, länger als breit; eine hintere Blösse vorhanden. Vorderarme des Epond. kurz, die Epimeren kaum erreichend. Hüftdornen lang und spitzig (Fig. 3, p. 4). — ♂ 200—240  $\mu$  l., 150—200  $\mu$  br.: ♀ 300—450  $\mu$  l., 250—350  $\mu$  br.

Auf dem Menschen; die Krätze ist auf andere Tiere nicht übertragbar. In ganz Europa, wahrscheinlich kosmopolitisch.

7. *S. leonis* Can. 1862 „*Sarcoptes du lion*“, Delafond & Bourguignon in: Mém. prés. Ac. France, t. 16 t. 2. f. 7, 8 | 1894 *S. l.*, Canestrini, Prosp. Acarof., t. 6 p. 744 t. 64.

Rückenschuppen länger als breit. Hüftdornen lang, schmal, zugespitzt. Schulterzapfen kurz, an der Spitze stumpf, in der Mitte bauchig. Vorderarme des Epond. schwach entwickelt. — ♂ 250  $\mu$  l., 180  $\mu$  br.: ♀ 460  $\mu$  l., 350  $\mu$  br.

Auf *Felis leo* L.; die Krätze lässt sich auf den Menschen übertragen, ist aber dann sehr vergänglich und heilt von selbst in 30—40 Tagen. Frankreich (Ménagerie Pianet).

8. *S. lupi* Mégn. 1880 *S. scabiei* var. *l.*, Mégnin, Paras., p. 165 | 1894 *S. l.*, Canestrini, Prosp. Acarof., t. 6 p. 743.

Rückenschuppen zugespitzt; keine Blösse. Schulterzapfen lang und stumpf. ♂ sehr langgestreckt. Vorderarme des Epond. gut entwickelt und fest mit den Epimeren verbunden. — ♂ 270  $\mu$  l., 160  $\mu$  br.: ♀ 370—400  $\mu$  l., 280—300  $\mu$  br.

Auf *Canis lupus* L. Frankreich.

9. *S. ovis* Mégn. 1880 *S. scabiei* var. *o.*, Mégnin, Paras., p. 168 | 1894 *S. o.*, Canestrini, Prosp. Acarof., t. 6 p. 749.

Rückenschuppen wenig zahlreich; eine vordere und eine hintere Blösse vorhanden, letztere wenig ausgedehnt. Vorderarme des Epond. schwach entwickelt. — ♂ 220  $\mu$  l., 160  $\mu$  br.: ♀ 314  $\mu$  l., 300  $\mu$  br.

Auf *Ovis aries*; die Krätze lässt sich auf den Hund und vielleicht auch auf den Menschen übertragen. Frankreich, Italien.

10. *S. parvulus* Can. 1894 *S. p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., t. 6 p. 747.

Rumpf sehr klein. — ♂ 168  $\mu$  l., 128  $\mu$  br.: ♀ 288  $\mu$  l., 216  $\mu$  br.

In dem äusseren Gehörgange von *Sus domesticus*. Italien.

11. *S. cuniculi* Neumann 1892 *S. scabiei* var. *c.* (non *S. cuniculi* Gerlach 1857!), C. J. Neumann in: Revue vétérinaire, mars | 1893 *S. s. var. c.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 656 | 1894 *S. precox*, Canestrini, Prosp. Acarof., t. 6 p. 750.

Rückenschuppen zahlreich, spitzig, so lang wie breit; keine Blösse. Hüftdornen am Grunde breit, mässig zugespitzt. Epimeren der 2. VB.

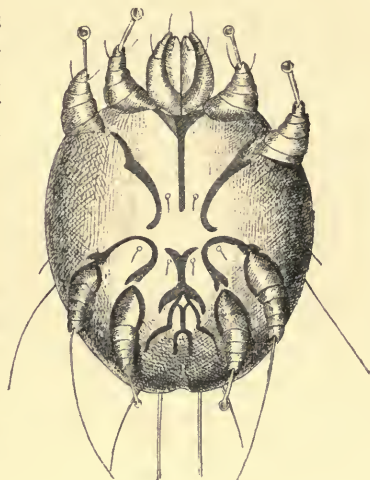


Fig. 11.

*S. scabiei* ♂ (<sup>200x</sup>).

beim ♀ an der Spitze stark nach aussen gebogen. Vorderarme des Epend. rudimentär, die Epimeren nicht erreichend. — ♂ 230—250 µ l. 170—180 µ br.; ♀ 410—440 µ l. 320—340 µ br.

Auf *Lepus cuniculus*; nach Neumann auf Hunde, Schafe, Rinder und Pferde nicht übertragbar. Frankreich, Italien.

12. **S. scabieicrustosae** Fürstb. 1861 *S. s.-c.*, Fürstenberg, Krätzm., p. 212 t. 5 | 1894 *S. s.-c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., c. 6 p. 740 | 1880 *S. scabiei var. lupi*, Mégnin, Paras., p. 165.

Rückenschuppen stumpf; keine Blösse. Hüftdornen lang, spitzig, leicht gebogen. Vorderarme des Epend. gut entwickelt, die Epimeren erreichend. — ♂ 170 µ l. 150 µ br.; ♀ 410 µ l. 340 µ br.

Auf dem Menschen; verursacht die norwegische Krätze. Norwegen, Deutschland, Frankreich.

13. **S. suis** Gerl. 1857 *S. s.*, Gerlach, Krätze, p. 137 t. 3 f. 15, 16 | 1880 *S. scabiei var. s.*, Mégnin, Paras., p. 163 | 1894 *S. s.*, Canestrini, Prosp. Acarof., c. 6 p. 746 | 1861 *S. squamiferus* (part.), Fürstenberg, Krätzm., p. 214 t. 3, 4.

Rückenschuppen länger als breit, spitzig; eine vordere Blösse. Hüftdornen lang, schmal, zugespitzt. Vorderarme des Epend. gut entwickelt, die Epimeren erreichend. Körper nahezu kugelig, Epimeren der 2. VB. deutlich nach aussen gekrümmt. — ♂ 250—350 µ l. 190—300 µ br.; ♀ 350—500 µ l. 290—390 µ br.

Auf *Sus domesticus*; die von ihm verursachte Krätze ist auf den Menschen übertragbar. Deutschland, Frankreich, Italien.

14. **S. vulpis** Fürstb. 1861 *S. v.*, Fürstenberg, Krätzm., p. 213 t. 6 | 1880 *S. scabiei var. v.*, Mégnin, Paras., p. 165 | 1894 *S. v.*, Canestrini, Prosp. Acarof., c. 6 p. 743.

Keine Rückenblösse. Hüftdornen lang und spitzig. Schulterzapfen länger als gewöhnlich. Vorderarme des Epend. gut entwickelt. — ♂ 245 µ l. 185 µ br.; ♀ 442 µ l. 315 µ br.

Auf *Canis vulpes* L.

**S. aucheniae** Raill. 1893 *S. scabiei var. a.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 654.

♂ 240 µ l. 180 µ br.; ♀ 340 µ l. 260 µ br.

Auf *Lama glama* (L.) [*Auchenia lama*].

**S. hydrochoeri** Mégn. 1880 *S. scabiei var. h.*, Mégnin, Paras., p. 169.

♂ 220 µ l. 160 µ br.; ♀ 360 µ l. 300 µ br.

Auf *Hydrochoerus hydrochoeris* (L.) [*H. capybara*].

**S. rupicaprae** Hering 1838 *S. r.*, Hering in: N. Acta Ac. Leop., c. 18 n. p. 603 t. 43 f. 7, 8 | 1861 *S. r.*, Fürstenberg, Krätzm., p. 67, 217.

♀ 190 µ l. 160 µ br.

Auf *Rupicapra rupicapra* (L.) [*Antilope r.*].

**S. wombati** Raill. 1893 *S. scabiei var. w.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 659.

Auf *Phascolumys ursinus* (G. Shaw) [*P. wombat*]; die von ihm erzeugte Krätze ist auf den Menschen übertragbar, verläuft aber klinisch verschieden von der eigentlichen Krätze.



4. Gen. **Cnemidocoptes** Fürstb.

1870 *Knemidokoptes* (corr. *Cnemidocoptes*), Fürstenberg in: Mt. Ver. Vorpomm., v. 2 p. 56 (Typ.: *K. viviparus*) | 1894 *C.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 725 | 1873 *Dermatoryctes*, Ehlers in: Z. wiss. Zool., v. 23 p. 251.

♂ mit oder ohne Analnäpfe: ♀ ohne Kopulationsröhre. Bef. ♀ ohne Haftnapf an dem Endglied der B. ♂ mit langen und ungegliederten Haftnäpfen an allen B. Analöffnung terminal. — Ovovivipare Parasiten der Vögel.

6 Arten.

Übersicht der Arten:

- |   |  |  |                                   |
|---|--|--|-----------------------------------|
| 1 |  | Stirnleisten des ♀ frei — 2.   |                                   |
| 1 |  | Stirnleisten des ♀ hinten mit einander verbunden — 3.                |                                   |
| 2 |  | Epimeren der 1. VB. beim ♀ frei . . . . .                            | 1. <i>C. glaberrimus</i> . p. 15  |
| 2 |  | Epimeren der 1. VB. beim ♀ winkelig mit einander verbunden . . . . . | 2. <i>C. philomelae</i> . p. 15   |
| 3 |  | Epimeren der 1. VB. beim ♀ mit einander verbunden                    | 3. <i>C. laevis</i> . . . p. 15   |
| 3 |  | Epimeren der 1. VB. beim ♀ frei — 4.                                 |                                   |
| 4 |  | Stirnfeld etwa so breit wie lang . . . . .                           | 4. <i>C. gallinae</i> . . . p. 15 |
| 4 |  | Stirnfeld länger als breit — 5.                                      |                                   |
| 5 |  | Endglied der B. des ♀ mit 4 Krallen . . . . .                        | 5. <i>C. fossor</i> . . . p. 16   |
| 5 |  | Endglied der B. des ♀ mit 2 Krallen . . . . .                        | 6. <i>C. mutans</i> . . . p. 16   |

1. **C. glaberrimus** Sicher 1893 *C. g.*, Sicher in: Bull. Soc. Veneto-Trent., v. 5 p. 136 | 1894 *C. g.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 760 t. 74 f. 4—5.

♀. Stirnfeld länger als breit, hinten offen. Endglied der B. des ♀ mit je 2 Krallen versehen. Epimeren der 1. VB. frei. Keine Rücken- und Schulterborsten. Rumpfumriss hinten etwas verschmälert. Hinterrand ohne Borsten. — ♂ unbekannt. — ♀ 280 µ l., 240 µ br.

Auf *Dendrocopos medius* (L.) [*Picus m.*]. Italien.

2. **C. philomelae** Sicher 1893 *C. p.*, Sicher in: Bull. Soc. Veneto-Trent., v. 5 p. 135 | 1894 *C. p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 760 t. 73 f. 3, 4.

♀. Stirnfeld hinten offen. Endglied der B. des ♀ mit je 2 Krallen versehen. Epimeren der 1. VB. konvergieren mit einander und vereinigen sich in der Mittellinie unter stumpfem Winkel. Hinterrand des Rumpfes mit 6 gleich langen Borsten. — ♂ unbekannt. — ♀ 320 µ l., 240 µ br.; Lv. 160 µ l., 130 µ br.

Auf *Erithacus lusciniæ* (L.) [*Luscinia philomela*]. Italien.

3. **C. laevis** (Raill.), em. Can. 1887 *Sarcoptes laevis* (part.: var. *columbae*), Railliet, Bull. Soc. zool. France, v. 12 p. 131 | 1894 *Cnemidocoptes columbae*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 758 t. 65 f. 4—6.

Stirnfeld etwa so breit wie lang. Das ♀ hat an jedem Endglied jedes B. 2 Krallen. Epimeren der 1. VB. beim ♀ durch eine wellenförmige Leiste mit einander verbunden. ♂ mit Analnäpfen. Rücken- und Schulterborsten sehr kurz. Rumpfumriss des ♀ fast kreisförmig. — Bef. ♀ 270—310 µ l., 230—270 µ br.; gep. ♀ 140—150 µ l., 120—130 µ br.; ♂ 140—170 µ l., 110—120 µ br.

Auf *Columba domestica*, am Grunde der Federn. Frankreich.

4. **C. gallinae** (Raill.) 1887 *Sarcoptes laevis* var. *g.*, Railliet in: Bull. Soc. zool. France, v. 12 p. 132 | 1894 *Cnemidocoptes g.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 759.

Ähnlich *C. laevis*, von dem er sich durch erheblichere Grösse und dadurch unterscheidet, dass die Epimeren der 1. VB., obwohl sie konvergieren, sich dennoch nicht mit einander vereinigen. — ♂ 170—180  $\mu$  l., 120—130  $\mu$  br.; ♀ 310—350  $\mu$  l., 270—300  $\mu$  br.

Auf *Gallus domesticus*; verursacht den Verlust der Federn. Frankreich.

5. *C. fossor* (Ehl.) 1873 *Dermatoryctes f.*, Ehlers in: *Z. wiss. Zool.*, *c.* 23 p. 251 t. 12. 13 | 1894 *Cnemidocoptes f.*, Canestrini, *Prosp. Acarof.*, *c.* 6 p. 758.

Stirnfeld länger als breit. Endglied der B. des ♀ mit je 4 Krallen versehen. Epimeren der 1. VB. beim ♀ frei. Schulter- und Rückenborsten kurz. Rumpfumriss des ♀ fast kreisförmig. — ♂ 160  $\mu$  l., 120  $\mu$  br.; ♀ 250  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.

Auf dem Schnabel von *Munia maja* (L.). Deutschland.

6. *C. mutans* (Robin) 1860 *Sarcoptes m.*, Robin in: *Bull. Soc. Moscou.*, *c.* 33 p. 184 | 1894 *Cnemidocoptes m.*, Canestrini, *Prosp. Acarof.*, *c.* 6 p. 755 t. 65 f. 1—3; t. 66 f. 1—4 | 1897 *C. m.*, Berlese, *A. M. S.*, fasc. 84 nr. 6 | 1862 *Sarcoptes anacanthos*, Delafond & Bourguignon in: *Mém. prés. Ac. France.*, *c.* 16 p. 291 | 1870 *Knemidokoptes viviparus*, Fürstenberg in: *Mt. Ver. Vorpomm.*, *c.* 2 p. 56.

Stirnfeld zweimal so lang wie breit, hinten geschlossen. Endglied der B. des ♀ mit je 2 Krallen. Epimeren der 1. VB. bilden beim ♂ in der Mittellinie ein Sternum, nicht jedoch beim ♀. Hinterrand des Rumpfes mit 2 langen Borsten. ♂ ohne Analnäpfe. — ♂ 240  $\mu$  l., 150  $\mu$  br.; ♀ 450  $\mu$  l., 350  $\mu$  br.

Auf Vögeln, besonders *Gallus domesticus*: erzeugt eine Art Krätze, die vorzüglich die Füsse befällt. Deutschland, Italien.

## 5. Gen. *Psoroptes* Gerv.

1841 *Psoroptes*, Gervais in: *Ann. Sci. nat.*, ser. 2 *c.* 15 p. 9 | 1857 *Dermatodectes*, Gerlach, *Krätze*, p. 29 | 1861 *Dermatocoptes*, Fürstenberg, *Krätzm.*, p. 220.

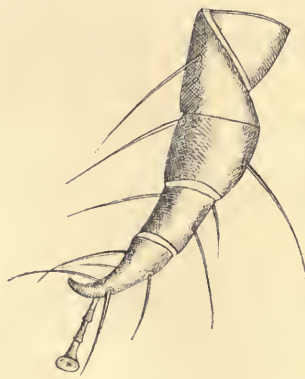


Fig. 12.  
*Psoroptes* ♂, 2. VB.

♂ mit Analnäpfen, gep. ♀ mit Kopulationsröhre. Haftnapf der B. mit langem und gegliedertem Stiele, beim bef. ♀ an den VB. und 2. HB., beim ♂ an den VB. und 1. HB. 2. HB. des ♂ ist rudimentär und endigt mit einem einfachen ungegliederten Haftnapf. Hinterende des ♂ zweilappig. Analöffnung terminal. — Ovipare Parasiten der Säugetiere.

5 wenig gut begrenzte Arten, die viele Autoren als Varietäten einer einzigen Art betrachten. — Brauchbarer Bestimmungsschlüssel kaum möglich.

1. *P. bovis* (Gerl.) 1857 *Dermatodectes b.*, Gerlach, *Krätze*, p. 114 t. 5 | 1880 *Psoroptes longirostris var. b.*, Mégnin, *Paras.*, p. 191 | 1893 *P. communis var. b.*, Railliet, *Zool.*, ed. 2 p. 669 | 1894 *P. b.*, Canestrini, *Prosp. Acarof.*, *c.* 6 p. 762.

♂ 467  $\mu$  l., 338  $\mu$  br.; ♀ 595  $\mu$  l., 412  $\mu$  br.

Auf *Bos taurus*; verursacht psoroptische Krätze. Deutschland, Frankreich, Italien.



2. **P. cuniculi** (Delaf.) 1859 *Dermatodectes c.*, Delafond (fide: Railliet, Zool., ed. 2 p. 671) | 1880 *Psoroptes longirostris var. c.*, Mègnin, Paras., p. 191 | 1893 *P. communis var. c.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 671 | 1894 *P. cuniculi*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 764 t. 75 f. 1—6.

♂ 580—680  $\mu$  l., 370—450  $\mu$  br.; ♀ 760—860  $\mu$  l., 450—580  $\mu$  br.

An den Ohren und besonders im äusseren Gehörgange von *Lepus cuniculus*. Frankreich, Italien.

3. **P. equi** (Hering) 1838 *Sarcoptes e.*, Hering in: N. Acta Ac. Leop., v. 18 II p. 585 t. 43 f. 1, 2 | 1857 *Dermatodectes e.*, Gerlach, Krätze, p. 90 t. 4 | 1880 *Psoroptes longirostris var. e.*, Mègnin, Paras., p. 191 t. 13 | 1894 *P. e.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 761 | 1861 *Dermatocoptes communis*, Fürstenberg, Krätzm., p. 220 t. 12—15.

♂ 500—580  $\mu$  l., 300—390  $\mu$  br.; ♀ 600—700  $\mu$  l., 400—500  $\mu$  br.

Auf *Equus caballus*, *E. asinus* und *E. caballus* ♂  $\times$  *E. asinus* ♀; erzeugt deren psoroptische Krätze und ist auf *Bos taurus* nicht übertragbar. Deutschland, Frankreich, Italien.

4. **P. gazellae** Can. 1894 *P. g.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 762 t. 74 f. 1—3.

♂ 510  $\mu$  l., 360  $\mu$  br.; ♀ 680—700  $\mu$  l., 470  $\mu$  br.

Auf *Gazella* sp.; erzeugt deren psoroptische Krätze an den Ohren. Geographische Verbreitung?

5. **P. ovis** (Hering) 1838 *Sarcoptes o.*, Hering in: N. Acta Ac. Leop., v. 18 II p. 594 t. 44 f. 3, 4 | 1857 *Dermatodectes o.*, Gerlach, Krätze, p. 121 t. 5, 6 f. 29—34 | 1880 *Psoroptes longirostris var. o.*, Mègnin, Paras., p. 192 | 1893 *P. communis var. o.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 670 | 1894 *P. o.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 763 t. 74 II.

VB. sehr schlank mit schwacher und fast gerader Kralle des Endgliedes. — ♂ 470—580  $\mu$  l., 350—396  $\mu$  br.; ♀ 610—780  $\mu$  l., 420—458  $\mu$  br.

Auf *Ovis aries*; erzeugt dessen psoroptische Krätze. Deutschland, Frankreich, Italien.

## 6. Gen. **Psoralges** Trt.

1896 *Psoralges*, Trouessart in: C.-R. Soc. Biol., v. 48 p. 748 | 1898 *P.*, Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 28.

♂ mit Analnäpfen, gep. ♀ mit Kopulationsröhre. Haftnapf mit kurzem und ungegliedertem Stiele beim ♂ und ♀ an allen B. HB. des ♂ stärker als die VB.: 1. HB. besonders dick, 2. HB. submedial. Hinterende des ♂ zweilappig: Analöffnung terminal. — Ovipare Parasiten der Säugetiere.

1 Art.

1. **P. libertus** Trt. 1896 *P. l.*, Trouessart in: C.-R. Soc. Biol., v. 48 p. 748.

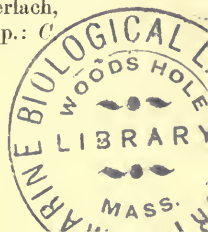
♂. HB. sehr stark, 1. HB. viel länger als 2. HB. Haftnapf an allen B. von einer Kralle begleitet. Ausbuchtung des Abd. sehr schmal; jeder Lappen mit 2 starken und einer schwachen Borste besetzt. Penis peitschenförmig, sehr lang. — ♀. Haftnapf an den HB. wenig ausgebildet. — ♂ 400—470  $\mu$  l., 360  $\mu$  br.; ♀ 450  $\mu$  l., 230—250  $\mu$  br.

Auf *Tamandua tetradactyla* (L.) und anderen Arten derselben Gattung. Brasilien.

## 7. Gen. **Chorioptes** Gerv.

1857 *Symbiotes* (non Redtenbacher, Fauna austr., Coleopt., 1849!), Gerlach, Krätze, p. 30 | 1859 *Chorioptes*, Gervais (& Beneden), Zool. méd., v. 1 p. 463 (Typ.: *C. caprae*) | 1861 *Dermatophagus*, Fürstenberg, Krätzm., p. 217.

Das Tierreich. 7. Lief.: G. Canestrini & P. Kramer, Demodidae & Sarcoptidae. 2



♂ mit Analnäpfen, gep. ♀ mit Kopulationsröhre. Haftnapf mit kurzem und ungegliedertem Stiele beim ♂ an allen B., beim ♀ an den VB. und an dem 2. HB. 2. HB. beim ♂ rudimentär oder fast rudimentär, immer schwächer als das 1. HB. Hinterende des ♂ zweilappig, mit blattförmigen Anhängen versehen. Analöffnung terminal. Vordere Epimeren frei. — Ovipare Parasiten der Säugetiere.

2 mehr physiologisch als morphologisch verschiedene Arten, 3 andere sehr ungenau bekannt.

1. **C. equi** (Gerl.) 1857 *Symbiotes e.*, Gerlach, Krätze, p. 105 t. 7 f. 35—38 | 1893 *Chorioptes symbiotes var. e.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 672 | 1894 *C. e.*, Canestrini, Prosp. Acarof., r. 6 p. 765 t. 72 f. 1, 2 | 1896 *C. e.*, Berlese, A. M. S., fasc. 79 nr. 4 | 1880 *C. spathiferus*, Mégnin, Paras., p. 200 t. 18, 19.

♂ 260—330 µ l., 210—230 µ br.; ♀ 330—390 µ l., 210—250 µ br.

Auf Equus caballus, besonders am unteren Ende der Beine; verursacht dessen chorioptische Krätze. Deutschland, Frankreich, Italien.

2. **C. bovis** (Gerl.) 1857 *Symbiotes b.*, Gerlach, Krätze, p. 116 t. 8 f. 40—43 | 1861 *Dermatophagus b.*, Fürstenberg, Krätz., p. 217 t. 10, 11 | 1894 *Chorioptes b.*, Canestrini, Prosp. Acarof., r. 6 p. 766.

♂ 270—310 µ l., 210—230 µ br.; ♀ 380—390 µ l., 230—250 µ br.

Auf Bos taurus; die von ihm erzeugte Krätze beginnt auf der Oberseite des Schwanzes und verbreitet sich von hier auf die benachbarten Teile. Deutschland, Frankreich, Italien.

**C. caprae** Gerv. & Bened. 1859 *C. e.*, Gervais & Beneden, Zool. méd., c. 1 p. 463 | 1893 *C. symbiotes var. c.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 675.

Auf Capra hircus. Frankreich.

**C. ovis** Raill. 1893 *C. symbiotes? var. o.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 675.

Auf Ovis aries. Deutschland.

**C. cuniculi** (Zürn) 1874 *Dermatophagus c.*, Zürn, Schmar., r. 1 | 1893 *Chorioptes symbiotes? var. c.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 675.

Auf Lepus euniculus. Deutschland.

## 8. Gen. Caparinia Can.

1894 *Caparinia*, Canestrini, Prosp. Acarof., r. 6 p. 726 | 1897 *C.*, Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 29.

♂ mit Kopulationsnäpfen, gep. ♀ mit Kopulationsröhre. Haftnapf mit kurzem ungegliederten Stiele an den VB. des ♀ und an allen B. des ♂. 2. HB. des ♂ schwächer als 1. HB. Hinterende des ♂ zweilappig, ohne blattförmige Anhänge. Analöffnung terminal. Epimeren der 1. VB. jederseits mit denen der 2. VB. verbunden. — Ovipare Parasiten der Säugetiere.

3 Arten.

Übersicht der Arten:

- |   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
| 1 | } Hinterende des ♀ mit 4 Borsten . . . . . | 1. <b>C. tripilis</b> . . p. 19       |
|   |  | } Hinterende des ♀ mit 2 Borsten — 2. |
| 2 | } Borsten des ♀ sehr lang . . . . .        | 2. <b>C. setifera</b> . . p. 19       |
|   |  | } Borsten des ♀ mässig lang . . . . . |

1. **C. tripilis** (Michael) 1889 *Symbiotes t.*, Michael in: J. Linn. Soc., c. 20 p. 403 t. 26 f. 8 | 1894 *Caparinia t.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 728.

♀. Hinterrand des Abd. mit 4 langen Borsten; Endglied der HB. mit je 3 sehr langen Borsten. 330  $\mu$  l., 260  $\mu$  br. — ♂ unbekannt.

Auf *Erinaceus europaeus* L. Europa.

2. **C. setifera** (Még.) em. Can. 1880 *Chorioptes setiferus* (part.: *var. hyenae*), Még. Paras., p. 203 t. 20 | 1894 *Caparinia hyenae*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 767.

Hinterrand des Abd. des ♀ mit 2 die Länge des Körpers um das doppelte übertreffenden Borsten. Borsten an dem Endglied des 1. HB. beim ♀ länger als der Körper. Abdominallappen des ♂ mit je 3 Borsten. — ♂ 320  $\mu$  l., 280  $\mu$  br.; ♀ 360  $\mu$  l., 280  $\mu$  br.

Auf *Hyaena* sp.; verursacht eine eigentümliche Krätze. Geographische Verbreitung des Wohntieres.

3. **C. vulpis** (Még.) 1880 *Chorioptes setiferus var. v.*, Még. Paras., p. 203 | 1894 *Caparinia v.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 768.

Der vorigen Art ähnlich, aber grösser und mit halb so langen Borsten versehen. — ♂ 400  $\mu$  l., 350  $\mu$  br.; ♀ 450  $\mu$  l., 400  $\mu$  br.

Auf *Canis vulpes* L.; erzeugt eine besondere Krätze. Europa.

## 9. Gen. **Otodectes** Can.

1894 *Otodectes*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 726 | 1897 *O.*, Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 28.

♂ mit Analnäpfen, ♀ mit Kopulationsröhre. Haftnapf an dem Endglied der B. mit kurzem ungegliederten Stiele. Haftnäpfe beim ♀ an den VB., beim ♂ an allen B. 2. HB. des ♂ schwächer als 1. HB. Abd. des ♂ hinten einfach ausgebuchtet, nicht zweilappig. Analöffnung terminal. Epimeren der 1. VB. jederseits am inneren Ende mit denen der 2. VB. verbunden. — Ovipare Parasiten der Säugetiere.

2 Arten.

Übersicht der Arten:

Auf dem Hunde und auf der Katze lebend . . . . . 1. **O. cynotis** . p. 19  
Auf dem Frettchen lebend . . . . . 2. **O. furonis** . p. 20

1. **O. cynotis** (Hering) 1838 *Sarcoptes c.*, Hering in: N. Acta Ac. Leop., c. 18 II p. 600 t. 43 f. 5, 6 | 1894 *Otodectes c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 769 t. 73 f. 1, 2 | 1849 *Sarcoptes auricularum*, Lucas & Nicolet (fide: Railliet, Zool., ed. 2 p. 675) | 1893 *Chorioptes a. var. canis* & *var. cati*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 676, 677 | 1859 *Symbiotes canis*, Bendz (fide: Railliet, Zool., ed. 2 p. 675) | 1860 *S. felis*, Huber (fide: Railliet, Zool., ed. 2 p. 675) | 1880 *Chorioptes ecaudatus*, Még. Paras., p. 203 t. 21.

Analnäpfe teilweise von 2 chitinösen Lamellen eingefasst. Am Hinterrande des Abd., neben kleineren, 3 grössere Borsten. — ♂ 380—420  $\mu$  l., 290—310  $\mu$  br.; ♀ 420—450  $\mu$  l., 260—300  $\mu$  br.

An den Ohren und im äusseren Gehörgange von *Canis familiaris* und *Felis domestica*; erzeugt ein heftiges Kitzeln, aber keine wahre Krätze. Deutschland, Frankreich, Italien.



2. *O. furonis* (Raill.) 1893 *Chorioptes auricularum* var. f., Railliet, Zool., ed. 2 p. 678 | 1894 *Otodectes* f., Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 770.

Der vorigen Art sehr ähnlich. — ♂ 270—380  $\mu$  l., 210—290  $\mu$  br.;  
♀ 380—500  $\mu$  l., 240—330  $\mu$  br.

Auf *Mustela furo*. Frankreich.

## C. Subfam. Canestriniinae

1884 *Canestriniinae*, Berlese in: Bull. Soc. ent. Ital., v. 16 p. 287 | 1892 Fam. *Linocoptidae*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 5 p. 566 | 1892 Subfam. *Canestriniinae*, Trouessart in: Ber. Soc. nat. Onest., v. 2 p. 50 | 1897 Fam. *Canestrinidae*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 7 p. 902.

Mandibel scherenförmig oder gesägt, im letzteren Falle 2-gliedrig. Maxillarpalpus einfach, fadenförmig. Analnäpfe vorhanden oder fehlend. Genitalnäpfe beim ♂ und ♀ vorhanden. Endglied der B. mit gewöhnlich membranösem Haftnapf: dieser nur in einer Gattung fleischig, wie bei *Sarcoptes*, und von 2 Krallen begleitet. Vulva längsgestellt, der Analöffnung genähert oder äusserlich mit ihr zusammenfliessend. Analöffnung ventral oder terminal, nie dorsal. Rücken schwach oder nicht gepanzert. Sexualdimorphismus mehr oder weniger ausgeprägt, zuweilen fehlend. — Mutualisten oder Parasiten auf Insekten.

4 Gattungen. 9 Arten.

Übersicht der Gattungen:

1		Mandibel sägeförmig . . . . .	1. Gen. <i>Linobia</i> . . . . .	p. 20
		Mandibel scherenförmig 2.		
2		♂ mit Analnäpfen . . . . .	2. Gen. <i>Canestrinia</i> . . . . .	p. 21
		♂ ohne Analnäpfe — 3.		
3		Endglied der B. mit membranösem Haftnapf	3. Gen. <i>Coleopterophagus</i> . . . . .	p. 22
		Endglied der B. mit fleischigem Haftnapf	4. Gen. <i>Hemisarcoptes</i> . . . . .	p. 23

### 1. Gen. *Linobia* Berl.

1884 *Linobia*, Berlese in: Bull. Soc. ent. Ital., v. 16 p. 289 | 1887 *Linocoptes*, Berlese. A. M. S., fasc. 39 | 1897 *L.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 7 p. 905.



Fig. 13.  
*Linobia*,  
Mandibel.

Mandibel sägeförmig. ♂ ohne Analnäpfe. Endglied aller B. mit membranösem Haftnapf. Vulva hinter den 2. HB. gelegen. Sexualdimorphismus in der Entwicklung der vorderen Epimeren ausgeprägt. — Auf Insekten lebende Mutualisten.

1 Art.

1. *L. coccinellae* (Scop.) 1763 *Acarus* c., Scopoli, Ent. Carniol., p. 389 | 1885 *Linocoptes* c., Berlese, A. M. S., fasc. 39 nr. 7 | 1897 *L. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 7 p. 907 t. 78 f. 1—7 | 1844 *Dermaleichus rosulans*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 38 f. 22.

♂. Rumpfumriss oval. Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum, dessen hintere Äste mit den Epimeren der 2. VB. verbunden sind; die übrigen Epimeren sind frei. Penis hakenförmig, zwischen den 1. Gliedern der 2. HB. hervorragend. Endglied aller B. mit 2 sehr kurzen Krallen; dazwischen der Haftnapf. — Bei ♂ und ♀ 2 lange Borsten an der Schulter, 2 ebenso lange Borsten am Hinterrand



des Rumpfes und stachelartige Borsten am Rücken. Vorderrumpf mit einem dreieckigen Chitinschilde bedeckt. — ♂ 560  $\mu$  l., 550  $\mu$  br.

Unter den Vorderflügeln von *Melasoma populi* (L.) [*Lina p.*]. Europa.

## 2. Gen. *Canestrinia* Berl.

1881 *Canestrinia*, Berlese in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 v. 7 p. 747 | 1897 *C.*, Canestrini. Prosp. Acarof., v. 7 p. 905.

Mandibel scherenförmig, mit gezählelter Schere. ♂ mit Analnäpfen. Endglied der B. mit membranösem Haftnapf. Vulva zwischen den 1. HB. gelegen. Ausgedehnter Sexualdimorphismus. — Auf Insekten lebende Mutualisten.

5 Arten.

Übersicht der Arten:

- |   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 1 |  | Abd. des ♂ hinten zweispitzig — 2.   |  |
|   |  | Abd. des ♂ hinten nicht zweispitzig — 3.   |  |
| 2 |  | 2. HB. des ♂ länger und dicker als die anderen B. 1. <i>C. eerambycis</i> . p. 21                        |  |
|   |  | 2. HB. des ♂ fast ebenso lang und so dick wie die anderen B. . . . . 2. <i>C. giardi</i> . . . . . p. 21 |  |
| 3 |  | Abd. des ♂ hinten ausgebuchtet . . . . . 3. <i>C. blaptis</i> . . . . . p. 21                            |  |
|   |  | Abd. des ♂ hinten nicht ausgebuchtet — 4.  |  |
| 4 |  | Penis S-förmig . . . . . 4. <i>C. dorciicola</i> . . . . . p. 22   |  |
|   |  | Penis gerade . . . . . 5. <i>C. procrustae</i> . . . . . p. 22   |  |

1. *C. eerambycis* (Can.) 1878 *Dermaleichus c.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto. ser. 5 v. 5 p. 69 | 1879 *Alloptes c.*, Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., v. 6 p. 38 | 1884 *Canestrinia c.*, Berlese. A. M. S., fasc. 29 nr. 2 | 1897 *C. c.*, Canestrini. Prosp. Acarof., v. 7 p. 909.

♂. Rumpf langgestreckt, hinter den 2. HB. verschmälert, zweispitzig endigend. 2. HB. dicker und länger als die übrigen B. Analnäpfe elliptisch, quergestellt, weniger als einen eigenen grösseren Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. hinten abgerundet. 2. HB. ebenso schlank wie die übrigen B. — Hinterrand des Abd. bei ♂ und ♀ mit 4 grösseren und 4 kleineren Borsten besetzt. — ♂ & ♀ 450  $\mu$  l.

Auf *Cerambyx cerdo* L. Italien.

2. *C. giardi* Trt. 1897 *C. g.*, (Trouessart in:) Berlese. A. M. S., fasc. 83 nr. 7.

♂. Rumpf plump, an den Schultern stark vortretend, hinter den 2. HB. verschmälert, zweilappig endigend. 2. HB. kaum dicker und länger als die übrigen B. Analnäpfe kreisrund, etwas mehr als einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Penis vorne gekrümmt. — ♀. Fünfeckig, hinten abgestutzt. Vulva zwischen den 1. Gliedern der 2. HB. gelegen. Das Eier tragende ♀ ausserordentlich bauchig. — ♂ 530  $\mu$  l.; ♀ max. 950  $\mu$  l.

Auf *Chrysomela*-Arten. Frankreich.

3. *C. blaptis* (Can. & Berl.) 1880 *Alloptes b.*, Canestrini & Berlese in: Atti Soc. Veneto-Trent., v. 7 p. 148 t. 20 f. 1—4 | 1884 *Canestrinia b.*, Berlese. A. M. S., fasc. 29 nr. 1 | 1897 *C. b.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 7 p. 908 t. 79 f. 1—7.

♂. Rumpf etwa fünfeckig, an den beiden hinteren Enden sehr hervorragend, am Hinterrand ausgebuchtet (Fig. 14, p. 22). 2. HB. sehr verdickt und länger als die anderen B. Analnäpfe kreisrund, mehr als einen eigenen Durch-

messer von einander entfernt. Penis an der Spitze verdickt und knieförmig nach aussen gebogen. Integument sehr borstig. — ♀. Die Hinterecken weniger hervorragend als beim ♂. 2. HB. nicht verdickt. Hinterrand des Abd. fast geradlinig, jederseits mit 3 längeren und 2 kürzeren Borsten besetzt. — ♂ 360  $\mu$  l., 260  $\mu$  br.; ♀ 300  $\mu$  l., 230  $\mu$  br.; Lv. 200  $\mu$  l., 140  $\mu$  br.

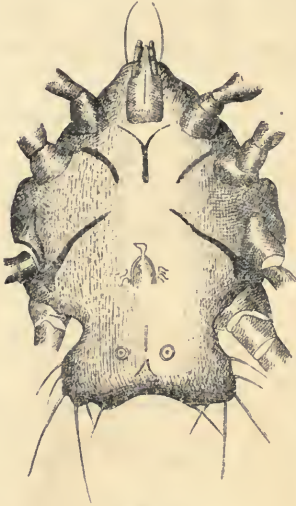


Fig. 14.

*C. blaptis* ♂ (<sup>125x</sup>).

4. *C. dorcicola* Berl. 1881 *C. d.*, Berlese in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 v. 7 p. 748 t. 1 f. 1, 2 | 1897 *C. d.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 7 p. 910 t. 80 f. 1–3.

♂. Rumpf plump, hinten abgestutzt. Alle B. gleichförmig entwickelt. Analnäpfe kreisrund, kaum einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Penis geschlängelt. — ♀. Rumpf hinten abgerundet, jederseits mit 2 Borsten besetzt. — ♂ 430  $\mu$  l., 270  $\mu$  br.; ♀ 370  $\mu$  l., 230  $\mu$  br.

Auf *Dorcus parallelopipedus* (L.). Italien.

5. *C. procrustae* Berl. 1881 *C. procrustidis* (corr. *procrustae*). Berlese in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 v. 7

p. 749 t. 1 f. 3 | 1886 *C. procrusti*, Berlese. A. M. S., fasc. 65 nr. 9 | 1897 *C. p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 7 p. 910.

♂. Rumpf umriss elliptisch. 2. HB. etwas länger und dicker als die anderen B. Analnäpfe oval, längsgestellt, einander berührend. Penis gerade, nur an der Spitze leicht gekrümmt. — ♀ dem ♂ ähnlich, doch ist dessen Rumpf hinten abgestutzt. Alle B. gleichförmig entwickelt, Abd. hinten mit 4 laugen Borsten besetzt. — ♂ 350  $\mu$  l.; ♀ 400  $\mu$  l.

Unter den Vorderflügeln von *Proerustes coriaceus* (L.). Italien

### 3. Gen. *Coleopterophagus* Berl.

1882 *Coleopterophagus*, Berlese, A. M. S., fasc. 1 nr. 9, 10 | 1884 *C.*, Berlese in: Bull. Soc. ent. Ital., v. 16 p. 289 | 1897 *C.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 7 p. 905.

Mandibel scherenförmig, mit gezählter Schere. ♂ ohne Analnäpfe. Endglied der B. mit membranösem Haftnapf versehen. Vulva zwischen den 1. HB. gelegen. Kein Sexualdimorphismus. — Mutualisten.

2 Arten.

Übersicht der Arten:

Hinterrand des Abd. abgestutzt . . . . . 1. *C. carabicola* . p. 22  
 Hinterrand des Abd. ausgebuchtet . . . . . 2. *C. mégnini* . . p. 23

1. *C. carabicola* Berl. 1882 *C. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 1 nr. 10 | 1897 *C. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 7 p. 908 t. 81 f. 3, 4.

♂. Abd. hinten abgestutzt und jederseits mit 2 Borsten versehen. Penis gerade, nur an der Spitze kaum gekrümmt. — ♀ dem ♂ ähnlich, aber Endglied der HB. an der Spitze leicht hakenförmig gekrümmt. — ♂ 400  $\mu$  l.

Unter den Vorderflügeln von *Carabus cancellatus* Ill. Italien.

2. **C. mégnini** (Berl.) 1881 *Dermoglyphus megninii*, Berlese in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 t. 7 p. 750 t. 6 f. 4 | 1881 *Coleopterophagus m.*, Berlese. A. M. S. fasc. 1 nr. 9 | 1897 *C. m.*, Canestrini. Prosp. Acarof., t. 7 p. 907 t. 81 f. 1. 2.

♂. Abd. hinten ausgebuchtet, jederseits mit 3, auf konischen Zapfen sitzenden Borsten versehen. Penis gerade, kaum an der Spitze gekrümmt. — ♂ & ♀ 340  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.

Unter den Vorderflügeln von *Cetonia*-Arten. Italien.

#### 4. Gen. **Hemisarcoptes** Ligns.

1893 *Hemisarcoptes*, Lignières in: Mém. Soc. zool. France, t. 6 p. 16 & C.-R. Soc. Biol., t. 45 p. 74 | 1897 *H.*, Canestrini. Prosp. Acarof., t. 7 p. 904.

Mandibel scherenförmig, mit glatter Schere. Keine Analnäpfe. Am Endglied aller B. ein fleischartiger, von 2 Krallen begleiteter Haftnapf. Vulva äusserlich mit der Analöffnung verschmolzen. Kein Sexualdimorphismus. — Parasiten der Insekten.

1 Art.

1. **H. coccisugus** Ligns. 1893 *H. c.*, Lignières in: Mém. Soc. zool. France, t. 6 p. 16 | 1894 & 97 *H. c.*, Canestrini. Prosp. Acarof., t. 6 p. 812; t. 7 p. 906 t. 71 f. 1. 2.

♂. Rumpfumriss oval. Abd. mit 2 langen Borsten am Hinterrand. VB. stärker als die HB. Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum, die anderen sind frei. Penis an der Spitze hakenförmig gekrümmt. — ♀. Vulva weit nach hinten gerückt, jederseits mit 2 Genitalnäpfen versehen. — ♂ 230  $\mu$  l., 120  $\mu$  br.; ♀ 340  $\mu$  l., 210  $\mu$  br.

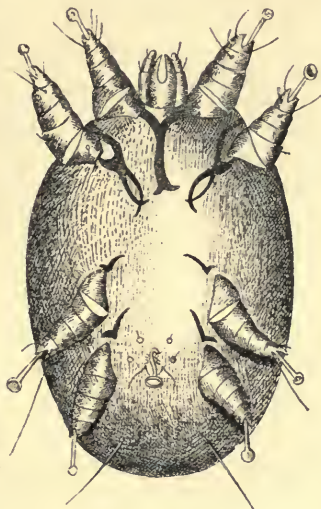


Fig. 15.

*H. coccisugus* ♂ (<sup>240</sup>).

Auf dem ♀ von *Mytilaspis pomicorticis* Riley, ernährt sich von dessen Eiern. Frankreich. Italien.

### D. Subfam. **Listrophorinae**

1892 Fam. *Listrophoridae*, Canestrini, Prosp. Acarof., t. 5 p. 567 | 1892 Subfam. *L. + Chirodiscinae*, Trouessart in: Rev. Sci. nat. Ouest, t. 2 p. 50 | 1897 Fam. *L.*, Canestrini, Prosp. Acarof., t. 7 p. 883.

Mandibel scherenförmig. Maxillarpalpus einfach, fadenförmig. Analnäpfe fast immer vorhanden; keine Genitalnäpfe beim ♀, höchstens rudimentäre beim ♂. Endglied der normalen B. gewöhnlich mit kurzstieligem Haftnapf, selten mit 2 oder 3 Krallen versehen; jene der anormalen B. ohne Haftnapf. Vulva quer- oder längsgestellt. Analöffnung nicht dorsal. Sexualdimorphismus meist sehr ausgeprägt. Greiforgane zur Fixierung an die Haare der Säugetiere stets vorhanden (Fig. 16). — Pelzbewohner.



Fig. 16.  
*Listrophorus gibbus*.  
Umklammertes Haar.

7 Gattungen. 16 Arten.



## Übersicht der Gattungen:

- |   |   |  |                                    |       |
|---|---|--|------------------------------------|-------|
| 1 | } | Greiforgan am Cap. . . . .                       | 1. Gen. <b>Listrophorus</b> . . .  | p. 24 |
|   |   | Greiforgan an den B. — 2.                        |                                    |       |
| 2 | } | Greiforgan an den HB. — 3.                       |                                    |       |
|   |   | Greiforgan an den VB. — 4.                       |                                    |       |
| 3 | } | HB. bei ♂ und ♀ ungleich gestaltet . . . . .     | 2. Gen. <b>Myocoptes</b> . . .     | p. 25 |
|   |   | HB. bei ♂ und ♀ gleich gestaltet . . . . .       | 3. Gen. <b>Trichoeicus</b> . . .   | p. 26 |
| 4 | } | VB. scheibenförmig . . . . .                     | 4. Gen. <b>Schizocarpus</b> . . .  | p. 27 |
|   |   | VB. nicht scheibenförmig — 5.                    |                                    |       |
| 5 | } | Endglied der VB. hakenförmig endigend . . .      | 5. Gen. <b>Campylochirus</b> . . . | p. 27 |
|   |   | Endglied der VB. nicht hakenförmig endigend — 6. |                                    |       |
| 6 | } | HB. ohne Haftnapf . . . . .                      | 6. Gen. <b>Labidocarpus</b> . . .  | p. 27 |
|   |   | HB. mit Haftnapf . . . . .                       | 7. Gen. <b>Chirodiscus</b> . . .   | p. 28 |

1. Gen. **Listrophorus** Pgst.

1861 *Listrophorus*, H. A. Pagenstecher in: Z. wiss. Zool., v. 11 p. 109. 156 | 1897 *L.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 7 p. 888.

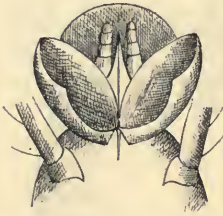


Fig. 17.

**L. gibbus**, Unterlippe.

4 Arten.

Übersicht der Arten:

- |   |   |  |                                      |       |
|---|---|--|--------------------------------------|-------|
| 1 | } | Hinterende des ♂ mit einem langen Abdominal-<br>anhange endigend . . . . . | 1. <b>L. gibbus</b> . . . . .        | p. 24 |
|   |   | Hinterende des ♂ nicht so endigend — 2.                                    |                                      |       |
| 2 | } | Epistom einfach, normal . . . . .  | 2. <b>L. mustelae</b> . . . . .      | p. 24 |
|   |   | Epistom seitlich nach hinten gekrümmt — 3.                                 |                                      |       |
| 3 | } | Epistom stark nach hinten gekrümmt . . . . .                               | 3. <b>L. leuckarti</b> . . . . .     | p. 25 |
|   |   | Epistom sehr schwach nach hinten gekrümmt . . . . .                        | 4. <b>L. pagenstecheri</b> . . . . . | p. 25 |

1. **L. gibbus** Pgst. 1861 *L. g.*, H. A. Pagenstecher in: Z. wiss. Zool., v. 11 p. 156 t. 17 | 1869 *L. g.*, Claparède in: Z. wiss. Zool., v. 18 p. 536 | 1885 *L. g.*, Berlese, A. M. S., fasc. 45 nr. 10 | 1896 *L. g.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 7 p. 891 t. 85.

♂. Abdominalanhang spatelförmig, hinten tief eingeschnitten, daher zweilappig. Jeder Lappen mit einem durchscheinenden Saum, 2 seitlichen und 3 hinteren Borsten versehen. Endglied der B. endigt geradlinig; Endglied des 2. VB. am distalen Ende verdickt. Analnäpfe kreisrund. Penis gerade. — ♀. Hinten abgerundet, ohne Abdominalanhang. — ♂ 640 µ l., 240 µ br.; ♀ 620 µ l., 330 µ br.

Auf *Lepus cuniculus* und *L. timidus* L. Europa.

2. **L. mustelae** Mégn. 1885 *L. m.*, Mégnin (fide: Railliet, Zool., ed. 2 p. 686) | 1893 *L. m.*, Railliet, Zool., ed. 2 p. 686 | 1896 *L. m.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 7 p. 892 t. 87 | 1897 *L. m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 80 nr. 4.

♂. Abd. endigt mit 2 kurzen, dreieckigen, mit je einer feinen Borste besetzten Lappen. An der Aussenseite jedes Lappens 2 andere Borsten. Epistom normal. Epimeren der 1. und 2. VB. bilden ein Sternum, Epimeren der 1. HB. sind in einem Querbogen verbunden. Analnäpfe kreisrund, an den Seiten der Analöffnung gelegen. Penis schmal und gerade. — ♀. Mit 4 Borsten am Ende des Abd. B. kurz, 2. HB. erreicht nicht das Ende des Abd. — ♂ 390 µ l., 130 µ br.; ♀ 460 µ l., 160 µ br.; Nph. 310 µ l.

Auf *Mustela vulgaris* Erxl., *M. erminea* L., *M. putorius* L. Europa.



3. **L. leuckarti** Pgst. 1861 *L. L.*, H. A. Pagenstecher in: *Z. wiss. Zool.*, *v.* 11 p. 109 t. 11. 12 | 1869 *L. L.*, Claparède in: *Z. wiss. Zool.*, *v.* 18 p. 536 t. 39 f. 10—12 | 1897 *L. L.*, Canestrini, *Prosp. Acarof.*, *v.* 7 p. 891 t. 86 | 1897 *L. L.*, Berlese, *A. M. S.*, fasc. 80 nr. 3.

♂. Abd. endigt mit 2 Lappen; jeder Lappen mit einem 2 Borsten tragenden Chitinblättchen versehen. Epimeren jederseits hakig vorgezogen. Analnöpfe oval. Penis S-förmig gekrümmt. — ♀. Abd. hinten abgerundet. HB. schwächer als beim ♂. — ♂ 410 µ l., 120 µ br.; ♀ 410 µ l., 120 µ br.

Auf *Paludicola terrestris* (L.) [*Hypudaus t.*], *P. amphibius* (L.) [*Arvicola a.*], *Arvicola arvalis* (Pall.) und *Mus sylvaticus* L. Europa.



Fig. 18.  
**L. pagenstecheri.**

4. **L. pagenstecheri** Haller 1880 *L. P.*, G. Haller in: *Z. wiss. Zool.*, *v.* 34 p. 257 t. 9 f. 1—3 | 1897 *L. P.*, Canestrini, *Prosp. Acarof.*, *v.* 7 p. 892 t. 88 | 1897 *L. P.*, Berlese, *A. M. S.*, fasc. 80 nr. 2.

♂. Abd. hinten zweilappig, mit einer zwischen den Lappen ausgebreiteten, am Hinterrande eingeschnittenen chitinösen Membran; jeder Lappen seitlich, von vorne nach hinten gezählt, mit einer mässig langen, einer hakig gekrümmten und einer sehr langen auf einer Schuppe sitzenden Borste besetzt. Analnöpfe sehr gross, einander genähert. Penis gekrümmt. — ♀. Langgestreckt, hinten verschmälert und hier mit 2 langen Borsten versehen. HB. schwach, nahe der Mittellinie entspringend. — ♂ 340 µ l., 120 µ br.; ♀ 440 µ l., 120 µ br.

Auf *Sciurus vulgaris* L. Europa.

## 2. Gen. **Mycoptes** Clap.

1869 *Mycoptes*, Claparède in: *Z. wiss. Zool.*, *v.* 18 p. 532 | 1897 *M.*, Canestrini, *Prosp. Acarof.*, *v.* 7 p. 888 | 1887 *Criniscansor*, Poppe in: *Abh. Ver. Bremen*, *v.* 10 p. 233.

Cap. normal. 1. und 2. HB. des ♀ in Greiforgane verwandelt. 1. HB. des ♂ ein Greiforgan, 2. HB. abnormal und ohne Haftnapf. Sexualdimorphismus gut ausgeprägt.



Fig. 19.

**M. criceti** ♂, 1. HB.

4 Arten.

Übersicht der Arten:

1	}	2. HB. des ♂ sehr verdickt, stärker als 1. HB. . . . .	1. <b>M. musculus</b> . . . . . p. 25
		2. HB. des ♂ nicht verdickt — 2.	
2	}	Hinterende des ♂ mit 2 dreieckigen Blättchen versehen . . . . .	2. <b>M. glirinus</b> . . . . . p. 26
		Hinterende des ♂ ohne Blättchen — 3.	
3	}	Epimeren der 1. VB. stossen in der Mittellinie nicht zusammen . . . . .	3. <b>M. criceti</b> . . . . . p. 26
		Epimeren der 1. VB. stossen in der Mittellinie zusammen . . . . .	4. <b>M. tenax</b> . . . . . p. 26

1. **M. musculus** (C. L. Koch) 1844 *Sarcoptes m.*, C. L. Koch, *C. M. A.*, fasc. 5 f. 13 | 1869 *Mycoptes m.*, Claparède in: *Z. wiss. Zool.*, *v.* 18 p. 532 t. 39 f. 1—9 | 1897 *M. m.*, Canestrini, *Prosp. Acarof.*, *v.* 7 p. 839 t. 83.

♂. Abd. hinten zweilappig, jeder Lappen mit 3 Borsten versehen. Epimeren des 1. VB. jederseits mit denen des 2. VB. verschmolzen. 1. HB. verdickt, mit einem Sporn auf dem 4. und 5. Gliede. 2. HB. sehr dick, länger als 1. HB., mit einer Kralle am Endglied. Analnöpfe klein, weit nach hinten gerückt, kaum einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Penis gerade. — ♀. Abd. hinten abgerundet, hier mit 2 sehr langen Borsten versehen. Epimeren des 1. VB. erreichen die des 2. VB. und diese jederseits die des 1. HB. HB. gleichförmig, ähnlich dem 1. HB. des ♂. — ♂ 200  $\mu$  l., 130  $\mu$  br.; ♀ 320  $\mu$  l., 150  $\mu$  br.

Auf *Mus musculus* L. Europa.

2. **M. glirinus** Can. 1885 *M. musculus* (err., non *Sarcoptes m.* C. L. Koch 1844), Berlese, A. M. S., fasc. 48 nr. 10 | 1895 *M. glirinus*, Canestrini in: Zool. Anz., v. 18 p. 114 | 1897 *M. g.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 7 p. 894 t. 82.

♂. Abd. hinten geradlinig, mit 2 Chitinblättchen versehen. Epimeren der 1. VB. jederseits nahe der Mittellinie mit denen der 2. VB. vereinigt. 2. HB. viel schwächer als 1. HB., den Hinterrand des Abd. nicht überragend. Analnöpfe klein, weit nach hinten gerückt etwas mehr als einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Penis sichelförmig. — ♀. Abd. hinten leicht ausgerandet, mit 2 sehr langen und 4 kurzen Borsten besetzt. Epimeren des 1. VB. erstrecken sich bis zum Epg. und vereinigen sich mit denen des 2. VB. und 1. HB. — ♂ 220  $\mu$  l., 130  $\mu$  br.; ♀ 290  $\mu$  l., 150  $\mu$  br.

Auf *Myoxus glis* Pall. Süd-Tirol.

3. **M. criceti** (Poppe) 1887 *Criniscansor c.*, Poppe in: Abh. Ver. Bremen, v. 10 p. 233 t. 2 | 1897 *Myocoptes c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 7 p. 895 t. 84.

♂. Abd. hinten sehr schwach ausgerandet, jederseits mit 2 Borsten versehen. Alle Epimeren frei. 2. HB. schwächer als 1. HB. Analnöpfe sehr klein, ziemlich weit nach vorne gerückt. Penis gerade. — ♀. Abd. hinten abgerundet, jederseits mit einer langen und einer kurzen Borste besetzt. Epimeren frei. — ♂ 300  $\mu$  l., 210  $\mu$  br.; ♀ 440  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.

Auf *Cricetus cricetus* (L.) [*C. frumentarius*]. Deutschland.

4. **M. tenax** Michael 1889 *M. t.*, Michael in: J. Linn. Soc., v. 20 p. 401 t. 26 | 1897 *M. t.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 7 p. 896 t. 86 f. 1.

♂. Abd. hinten kaum ausgerandet, jederseits mit 2 langen und mehreren kleineren Borsten besetzt. Epimeren der 1. VB. in der Mittellinie mit einander verbunden, die anderen frei. Analnöpfe fehlen. Penis gerade. 2. HB. schwächer als 1. HB. — ♀. Abd. hinten mit sehr langen Borsten versehen. Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum, die anderen sind frei. — ♂ 260  $\mu$  l., 140  $\mu$  br.; ♀ 400  $\mu$  l., 150  $\mu$  br.

Auf *Arvicola arvalis* (Pall.) und *Mus sylvaticus* L. England. Frankreich.

### 3. Gen. **Trichoecius** Can.\*)

1897 *Trichobius* (non C. H. T. Townsend, Dipt., 1891!), Canestrini, Prosp. Acarof., v. 7 p. 888.

Cap. normal. HB. bei ♂ und ♀ gleichförmig entwickelt, als Greiforgane dienend, mit Spornen versehen und in eine Chitinscheibe endigend (Fig. 20). Sexualdimorphismus kaum ausgeprägt.

1 Art.

\*) Nom. nov. Θριζ(τριζός) + οικείος. — Der bisher gebrauchte Gattungsname *Trichobius* ist durch C. H. T. Townsend (1891. in: Entomological News, Philadelphia, v. 2 p. 106) vergeblich.  
G. Canestrini.

1. **T. brevipes** (Can. & Trt.) 1895 *Myocoptes b.*, Canestrini & Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 38 | 1897 *Trichobius b.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 7 p. 897 t. 89 f. 2—4.

♂. Abd. hinten abgerundet und mit 2 sehr langen Borsten versehen. Alle Epimeren frei. 1. und 2. HB. am 4. und 5. Glied mit einem dicken Sporn bewaffnet (Fig. 20). Penis gerade. —

♀. Abd. hinten verschmälert, mit 2 Borsten besetzt. Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum, die übrigen sind frei. — ♂ 160 µ l., 100 µ br.: ♀ 330 µ l., 130 µ br.

Auf *Arvicola arvalis* (Pall.). Thessalien.



Fig. 20.  
**T. brevipes**  
♂, HB.

#### 4. Gen. **Schizocarpus** Trt.

1896 (31. Jänner) *Schizocarpus*, Trouessart in: C.-R. Soc. Biol., v. 48 p. 109 | 1896 (30. März) *Haptosoma*, P. Kramer in: Zool. Anz., v. 19 p. 134.

VB. scheibenförmig, die Scheiben mit einem an den Rändern verdickten Einschnitte versehen. HB. normal, mit Haftnäpfen.

1 Art.

1. **S. mingaudi** Trt. 1896 *S. M.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 28; & C.-R. Soc. Biol., v. 48 p. 109 | 1897 *S. m.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 7 p. 899 | 1896 *Haptosoma truncatum*, P. Kramer in: Zool. Anz., v. 19 p. 134.

♂. Abd. kurz, unten ausgehöhlt, mit 4 (2 grösseren und 2 kleineren) Analnäpfen versehen. 1. HB. sehr stark, 2. HB. sehr klein, bauchständig. — Bef. ♀. Abd. langgestreckt, hinten abgerundet. HB. gleichförmig entwickelt. Vivipar. — Gep. ♀. Sackförmig, mit einem einzigen Beinpaare versehen, die anderen durch Rudimente vertreten. — ♂ 350 µ l., 150 µ br.;

bef. ♀ 400 µ l., 130—140 µ br.

Auf *Castor fiber* L. und *C. canadensis* Kuhl. Europa, Nord-Amerika.

#### 5. Gen. **Campylochirus** Trt.

1893 *Campylochirus*, Trouessart in: C.-R. Soc. Biol., v. 45 p. 698 (Typ.: *C. chelopus*).

Cap. normal. VB. an der Buegeseite platt, mit hakenförmigem Endglied und kleinem Haftnapf. HB. des ♂ zu kopulativen Zwecken verdickt. Sexualdimorphismus gut ausgeprägt.

2 ungenügend beschriebene Arten.

1. **C. chelopus** Trt. 1893 *C. c.*, Trouessart in: C.-R. Soc. Biol., v. 45 p. 699.

HB. des ♂ verdickt.

Auf *Pseudochirus cooki* (Desm.) [*Phalangista c.*]. Tasmanien.

2. **C. adhaerens** Trt. 1893 *C. adherens* (corr. *adhaerens*), Trouessart in: C.-R. Soc. Biol., v. 45 p. 699.

Epimeren der VB. und 1. Glied der VB. in Greiforgane verwandelt.

Auf *Anomalurus erythronotus* (A. M.-E.). Afrika (Congo).



Fig. 21.  
**L. rollinati**, 1. VB. France, p. 38.

#### 6. Gen. **Labidocarpus** Trt.

1895 *Labidocarpus*, Trouessart in: Bull. Soc. ent.



Cap. normal. VB. eingliedrig, spatelförmig, gekrümmt, ohne Haftnapf und Kralle (Fig. 21). HB. normal, ohne Haftnapf, aber mit 2 oder 3 Krallen. Rumpf wurmförmig, quergestreift.

3 Arten.

Übersicht der Arten:

Endglied des 1. HB. mit 2 starken Borsten endigend . . . 1. *L. rollinatti* . . . p. 28  
 Endglied des 1. HB. mit 3 Krallen bewaffnet; ♂ über 500  $\mu$  l. 2. *L. megalonyx* . . . p. 28  
 Endglied des 1. HB. mit 3 Krallen bewaffnet; ♂ kaum 300  $\mu$  l. 3. *L. minor* . . . p. 28

1. *L. rollinatti* Trt. 1895 *L. R.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 39, 85 f. 1. 2 | 1897 *L. r.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 7 p. 897 t. 91 f. 1—6.

♂. Abd. hinten gabelig geteilt; zwischen den Lappen eine Membran, welche 2 grosse Analnäpfe trägt. HB. wie beim bef. ♀ gestaltet. — Bef. ♀. 1. HB. mässig entwickelt, mit 2 Borsten und 2 konischen Zapfen am Endglied. — Gep. ♀. Sackförmig. 1. VB. gut entwickelt, die anderen rudimentär. Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum; hinter diesem 2 kleine Adhäsionsscheiben. — Lv. dem bef. ♀ ähnlich. — ♂ 270  $\mu$  l.; bef. ♀ 370  $\mu$  l., 100  $\mu$  br.; gep. ♀ 250  $\mu$  l.; Lv. 210  $\mu$  l.

Auf *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreb.). Frankreich.

2. *L. megalonyx* Trt. 1895 *L. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 39, 87, 214 | 1897 *L. m.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 7 p. 899 t. 91 f. 7. 8.

♂. Abd. hinten zweilappig; jeder Lappen mit 2 Borsten besetzt. 2 Analnäpfe vorhanden. B. wie beim bef. ♀ gestaltet. — Bef. ♀. Endglied des 1. HB. mit 3 Krallen versehen, einer langen, gekrümmten und 2 kurzen, konischen (Fig. 22); Endglied des 2. HB. trägt ausser einer langen und gekrümmten noch eine kürzere Kralle. — ♂ 550  $\mu$  l.; bef. ♀ 900  $\mu$  l.

Auf *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreb.). Frankreich.

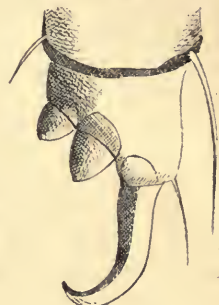


Fig. 22.

*L. megalonyx* ♀, 1. HB.

3. *L. minor* Trt. 1897 *L. m.*, Trouessart in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 138.

Ähnlich *L. megalonyx*, aber etwa halb so gross. 1. und 2. HB. beim ♂ ziemlich gleich lang; 3. Kralle am Endglied des 1. HB. so lang oder länger als die 2. Kralle des 2. HB., alle schwach gekrümmt. — ♀ gestreckter und dünner als bei den anderen Arten. — ♂ 280  $\mu$  l.; ♀ 300  $\mu$  l.

Auf *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreb.). Frankreich.

## 7. Gen. *Chirodiscus* Trt. & Neum.

1890 *Chirodiscus*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 22 p. 392 t. 21.

Cap. normal. VB. eingliedrig, medial ausgehöhlt, am distalen Ende gekrümmt (Fig. 23). HB. bei ♂ und ♀ gleichgestaltet, normal, mit Haftnapf. ♂ ohne Analnäpfe. Sexualdimorphismus gut ausgeprägt.

1 Art.

1. *C. amplexans* Trt. & Neum. 1890 *C. a.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 22 p. 392 t. 21 | 1893 *C. a.*, Trouessart in: C.-R. Soc. Biol., v. 45 p. 699 | 1897 *C. a.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 7 p. 900 t. 90 f. 1—5.



Fig. 23.

*C. amplexans*, 1. VB.



♂. Abd. endigt hinten mit 2 dreieckigen Lappen, jeder Lappen mit 3 Borsten versehen. Alle Epimeren stark, die vorderen netzartig mit einander verbunden. 2. HB. überragt weit den Hinterrand des Abd. Penis schwach sichelförmig. — ♀. Abd. hinten leicht eingeschnitten, mit 2 langen Borsten besetzt. Epimeren wie beim ♂, aber die des 3. und 4. Paares nicht mit einander verbunden. — ♂ 700  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.; ♀ 800  $\mu$  l., 240  $\mu$  br.

Wurde auf *Podargus strigoides* (Lath.) aus Süd-Australien gefunden, aber dieser Wohnort scheint zufällig. Wahrscheinlich lebt diese Art auf einem australischen Beuteltiere.

## E. Subfam. **Analginae**

1892 Fam. *Analgesidae* (part.). Canestrini, Prosp. Acarof., v. 5 p. 568 | 1892 Subfam. *Analgesinae*, Tronessart in: Rev. Sei. nat. Ouest, v. 2 p. 50.

Analnäpfe meist vorhanden, Genitalnäpfe fehlen. Vulva gewöhnlich quergestellt. Rückenschilder mehr oder weniger entwickelt. Sexualdimorphismus in der Regel gut ausgeprägt. — Leben auf oder zwischen den Federn der Vögel, dringen zuweilen in deren Oberhaut ein.

5 Sektionen. 31 Gattungen, 406 Arten und 63 Varietäten.

Übersicht der Sektionen:

1		Integument schwach chitinisiert . . . . .	V. Sect. <b>Epidermopteae</b> . . .	p. 128
		Integument stark chitinisiert — 2.		
2		Analnäpfe fehlend oder rudimentär . . . . .	II. Sect. <b>Dermoglypheae</b> . . .	p. 70
		Analnäpfe vorhanden und gut entwickelt — 3.		
3		♀ mit Abdominalanhängen . . . . .	IV. Sect. <b>Proctophyllodeae</b> . . .	p. 107
		♀ ohne Abdominalanhänge — 4.		
4		HB. bei ♂ und ♀ ziemlich gleichmässig entwickelt . . . . .	I. Sect. <b>Pterolicheae</b> . . . . .	p. 29
		HB. beim ♂ kräftiger als beim ♀ . . . . .	III. Sect. <b>Analgeae</b> . . . . .	p. 78

### I. Sect. **Pterolicheae**

1884 *Pterolicheae*, Mégnin & Tronessart in: J. Microgr., v. 8 p. 96.

Hinterrand des Abd. des ♀ mit keinen anderen Anhängen als Borsten versehen. ♂ fast immer wenig vom ♀ in der Entwicklung der HB. verschieden. Analnäpfe gut und regelmässig entwickelt. Integument stark chitinisiert. Maxillarpalpen ohne membranösen Saum.

6 Gattungen, 155 Arten und 30 Varietäten.

Übersicht der Gattungen:

1		1. und 2. HB. submedial . . . . .	1. Gen. <b>Freyana</b> . . . . .	p. 30
		1. HB. nicht submedial — 2.		
2		Nur eine Form des Cap. der ♂ — 3.		
		Zwei Formen des Cap. der ♂ — 4.		
3		Alle B. gleichförmig entwickelt . . . . .	2. Gen. <b>Pterolichus</b> . . . . .	p. 36
		Nicht alle B. gleichförmig entwickelt . . . . .	3. Gen. <b>Xoloptes</b> . . . . .	p. 66
4		HB. gleichförmig entwickelt — 5.		
		HB. nicht gleichförmig entwickelt . . . . .	6. Gen. <b>Bdellorhynchus</b> . . .	p. 70
5		2 Formen der Mandibeln bei den ♂ . . . . .	4. Gen. <b>Falculifer</b> . . . . .	p. 67
		2 Formen der Maxillarpalpen bei den ♂ . . . . .	5. Gen. <b>Chiloceras</b> . . . . .	p. 69

1. Gen. **Freyana** Haller

1877 *Freyana*, Haller in: Z. wiss. Zool., v. 30 p. 81 (Typ.: *F. anatina*).

♂ mit Analnäpfen. ♀ hinten ganzrandig oder leicht ausgebuchtet.  
1. und 2. HB. submedial.

4 Untergattungen, 20 Arten und 3 Varietäten.

Übersicht der Untergattungen:

- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| 1 | } | Rumpf kurz, kaum länger als breit . . . . .                                  | a. Subgen. <b>Eufreyana</b> . . . p. 30 |
|   |   | Rumpf mehr oder weniger langgestreckt — 2.                                   |   |
| 2 | } | Abdominalborsten wenigstens teilweise lanzett-<br>oder blattförmig . . . . . | b. Subgen. <b>Halleria</b> . . . p. 33  |
|   |   | Abdominalborsten normal — 3.   |   |
| 3 | } | 2. und 3. Glied der VB. nicht verdickt . . . . .                             | c. Subgen. <b>Michaelia</b> . . . p. 34 |
|   |   | 2. und 3. Glied der VB. verdickt . . . . .                                   | d. Subgen. <b>Microspalax</b> . p. 34   |

a. Subgen. **Eufreyana** (Can.\*)

1884 Subgen. *Freyana*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 97.

Rumpfumriss fast kreisförmig oder oval, wenig länger als breit.

12 Arten und 1 Varietät.

Übersicht der Arten:

- |    |   |   |   |
|----|---|---|---|
| 1  | } | B. lang und dünn — 2.   |   |
|    |   | B. kurz und gedrunken — 6.  |   |
| 2  | } | Rückenschild porös — 3.   |   |
|    |   | Rückenschild nicht porös — 4.   |   |
| 3  | } | Abd. des ♂ schwach ausgerandet . . . . .  | 1. <b>F. (E.) chorioptoides</b> . p. 31     |
|    |   | Abd. des ♂ stark herzförmig ausgerandet . . . . .                               | 2. <b>F. (E.) pectinata</b> . . . p. 31     |
| 4  | } | Hinterende des Abd. ganzrandig . . . . .  | 3. <b>F. (E.) gracilipes</b> . . . p. 31    |
|    |   | Hinterende des ♂ ausgerandet oder zweilappig — 5.                               |   |
| 5  | } | Hinterende des ♂ einfach ausgerandet . . . . .                                  | 4. <b>F. (E.) pelargica</b> . . . p. 31     |
|    |   | Hinterende des ♂ zweilappig; jeder Lappen<br>in 3 Lappchen geteilt . . . . .    | 5. <b>F. (E.) oblonga</b> . . . . . p. 31   |
| 6  | } | Abd. des ♂ tief ausgebuchtet oder geflappt — 7.                                 |   |
|    |   | Abd. des ♂ nicht oder kaum ausgebuchtet — 9.                                    |   |
| 7  | } | Abd. des ♂ tief ausgebuchtet — 8.   |   |
|    |   | Abd. des ♂ geflappt — 11.   |   |
| 8  | } | Penis kurz und konisch . . . . .  | 6. <b>F. (E.) halleri</b> . . . . . p. 31   |
|    |   | Penis hakenförmig . . . . .   | 7. <b>F. (E.) tarandus</b> . . . . . p. 32  |
| 9  | } | Hinterrand des Abd. mit einfachen Borsten . . . . .                             | 8. <b>F. (E.) anserina</b> . . . . . p. 32  |
|    |   | Hinterrand des Abd. mit blatt-, lanzett- oder-<br>schwertförmigen Borsten — 10. |   |
| 10 | } | Hinterrand des Abd. mit blatt- oder lanzett-<br>förmigen Borsten . . . . .      | 9. <b>F. (E.) anatina</b> . . . . . p. 32   |
|    |   | Hinterrand des Abd. jederseits mit 2 schwert-<br>förmigen Borsten . . . . .     | 10. <b>F. (E.) leclerci</b> . . . . . p. 32 |
| 11 | } | Vordere Epimeren des ♂ median verschmolzen . . . . .                            | 11. <b>F. (E.) horrida</b> . . . . . p. 33  |
|    |   | Vordere Epimeren des ♂ frei . . . . .   | 12. <b>F. (E.) marginata</b> . . . p. 33    |

\*) Nom. nov. — Der bisher gebrauchte Name ist als Name der Gattung vergeben (cfr. „Regeln f. d. wissensch. Benennung d. Thiere“, § 22 & 24). G. Canestrini.

1. **F. (E.) choriotooides** Trt. & Mégn. 1884 *F. c.*, Trouessart & Mégnin in: Naturaliste, p. 395 f. 1 | 1885 *F. c.*, Trouessart & Mégnin in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 30 f. 1.

Rumpfunriss fast kreisförmig. B. schmal, cylindrisch. Abd. des ♂ schwach ausgerandet, hyaliner Seitenrand fehlend oder rudimentär. Epimeren frei. Rückenschild porös. — ♂ 350 µ l., 270 µ br.; ♀ 400 µ l., 320 µ br.

Auf *Theristicus carunculatus* (Rüpp.) [*Bostrichia carunculata*]. Abessinien (Schoa).

2. **F. (E.) pectinata** Trt. 1886 *F. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 95.

Mit *F. choriotooides* nahe verwandt, aber ♂ hinten stark herzförmig ausgerandet, so dass sich 2 Läppchen bilden, deren jedes 5. in ebensoviele Fortsätze eingefügte Borsten trägt. ♀ hinten kaum ausgerandet; jederseits der Ausrandung mit 5 Borsten versehen, von denen 2 sehr lang und 2 sehr kurz sind. — ♂ 470 µ l., 400 µ br.; ♀ 500 µ l., 400 µ br.

Auf *Scopus umbretta* Gm. Ost-Afrika.

3. **F. (E.) gracilipes** Trt. & Mégn. 1884 *F. g.*, Trouessart & Mégnin in: Naturaliste, p. 395 f. 2 | 1885 *F. g.*, Trouessart & Mégnin in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 31.

Rumpfunriss oval. B. schmal, lang, cylindrisch. Abd. ganzrandig. hyaliner Seitenrand wenig vorspringend. Vordere Epimeren des ♂ frei. Keine Poren am Rückenschild. 3. Glied der VB. mit einem viereckigen Tuberkel. Penis sehr lang, peitschenförmig. Vulva verkehrt V-förmig. — ♂ & ♀ 520 µ l., 380 µ br.

Auf *Grus antigone* (L.) aus Ost-Asien und auf *Ephippiorhynchus senegalensis* (G. Shaw) [*Mycteria s.*] aus Afrika.

4. **F. (E.) pelargica** Trt. & Mégn. 1884 *F. p.*, Trouessart & Mégnin in: Naturaliste, p. 396 | 1885 *F. p.*, Trouessart & Mégnin in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 33 | 1897 *F. p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 82 nr. 3.

Rumpfunriss oval. B. schmal, lang, cylindrisch. Abd. beim ♂ ausgerandet, beim ♀ ganzrandig. 3. Glied der VB. mit einem stachelartigen Tuberkel. Sonst der *F. gracilipes* ähnlich. — ♂ & ♀ 520 µ l., 380 µ br.

Auf *Ciconia ciconia* (L.) [*C. alba*], *C. nigra* (L.) und *Euxenura maguari* (Gm.) [*Ciconia m.*] Europa und Amerika.

5. **F. (E.) oblonga** Trt. & Neum. 1888 *F. o.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 334.

Rumpfunriss mehr gestreckt als sonst in dieser Untergattung. Vordere Epimeren bilden ein Sternum. Hinterende des ♂ in 2, durch einen tiefen Einschnitt gesonderte Lappen auslaufend, deren jeder in 3 Läppchen sich teilt. ♀ mit ungelapptem Abd. Penis peitschenförmig, nach hinten gekrümmt. Ein dicker Tuberkel am 4. Glied des 1. VB. — ♂ 500 µ l., 300 µ br.; ♀ 520 µ l., 350 µ br.

Auf *Theristiens leucocephalus* (Gm.) [*Ibis hagedash*]. Afrika (Kap, Sennar etc.).

6. **F. (E.) halleri** Trt. & Mégn. 1884 *F. H.*, Trouessart & Mégnin in: Naturaliste, p. 396 f. 3 | 1884 *F. H.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 97 f. 20 | 1885 *F. H.*, Trouessart & Mégnin in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 33 f. 3.



Rumpfumriss breit-oval. B. kurz und gedrungen. ♂ mit tief ausgerandetem Abd. und einem langen Stachel am 2. Glied des 2. VB. Epimeren der 1. VB. beim ♂ ein Sternum bildend, beim ♀ durch einen Chitinbogen mit einander verbunden. Penis kurz und konisch. Vulva verkehrt V-förmig. Beim ♂ und ♀ lanzett- und blattförmige Borsten am Hinterrande des Rumpfes. Am Vorderrücken kein geweihähnliches Gebilde. — ♂ 680 µ l., 440 µ br.; ♀ 660 µ l., 440 µ br.

Auf *Platalea ajaja* L. Amerika (Guayana).

7. **F. (E.) tarandus** Trt. & Neum. 1888 *F. t.*, Trouessart & Neumann in: *Bull. sci. France Belgique*, t. 19 p. 333 t. 22 f. 1, 2.

Rumpfumriss breit-oval. B. mässig lang, beim ♂ asymmetrisch. Hinterende des ♂ eingeschritten, des ♀ ganzrandig. Vordere Epimeren bilden beim ♂ ein Sternum. Penis hakenförmig nach hinten gekrümmt. Am Hinterrande bei ♂ und ♀ jederseits 5 lanzettförmige Borsten. Am Vorderrücken beim ♂, ausser anderen gegabelten hornähnlichen Borsten, ein dem Renttiergeweih ähnliches Gebilde. — ♂ 680 µ l., 440 µ br.; ♀ 660 µ l., 440 µ br.

Auf *Ibis melanocephala* (Lath.) aus Indien; eine Varietät auf *Ibis molucca* Cuv. [*I. strictipennis*] aus den Molukken und Australien und auf *Theristicus melanopis* (Gm.) [*Ibis m.*] aus Patagonien.

8. **F. (E.) anserina** Trt. & Mégn. 1884 *F. a.*, Trouessart & Mégnin in: *Bull. Soc. Angers*, t. 14 p. 40 | 1886 *F. a.*, Trouessart in: *Bull. Soc. Angers*, t. 16 p. 97 | 1898 *F. a.*, Berlese. *A. M. S.*, fasc. 85 nr. 1.

♂. Dem von *F. (E.) anatina* ähnlich, mit breit-ovalem Umriss, hyalinem Seitenrand. Epimeren nur hinter dem 1. HB. entwickelt, zusammenfließend. Borsten am Hinterrand des Abd. mit Ausnahme der etwas breiten 4. Borste einfach. Analnäpfe einander sehr genähert. — ♀. Rechteckig mit abgerundeten Ecken, mit schwach oder gar nicht entwickeltem hyalinem Rande, ohne blattförmige Borsten am Hinterrande des Rumpfes. — ♂ 550 µ l., 400 µ br.; ♀ 500 µ l., 300 µ br.

Auf *Anser anser* (L.) [*A. cinereus*] und *Cygnus olor* (Gm.) in Europa und auf *Chen hyperboreus* (Pall.) aus Nord-Amerika.

9. **F. (E.) anatina** (C. L. Koch) 1844 *Dermaleichus a.*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 38 f. 23 | 1877 *Freyana a.*, Haller in: *Z. wiss. Zool.*, t. 30 p. 81 t. 14 f. 5–13 | 1885 *F. a.* + *F. a. simplex* + *F. a. armata* + *F. a. largifolia* + *F. a. nettapina*, Trouessart & Mégnin in: *Bull. Soc. Angers*, t. 14 p. 37 f. 5 | 1886 *F. a.*, Canestrini, *Prosp. Acarof.*, t. 2 p. 250.

Rumpf oval, mit gut entwickeltem hyalinen Seitenrand. B. stark, aber kurz, besonders die hinteren. Abd. des ♂ ganzrandig oder kaum ausgebuchtet. Penis kurz und konisch. Hinterende des Rumpfes bei ♂ und ♀ mit normalen lanzett- und blattförmigen und anders gestalteten Borsten versehen. — ♂ 500 µ l., 350 µ br.; ♀ 550 µ l., 350 µ br.

Auf *Anas acuta* L., *A. crecca* L., *A. querquedula* L., *Mergus serrator* L., *Fuligula fuligula* (L.) [*F. cristata*], *Nettapus auritus* (Bodd.) und anderen Wasservögeln; scheint kosmopolitisch zu sein.

10. **F. (E.) leclerci** Trt. 1886 *F. l.*, Trouessart in: *Bull. Soc. Angers*, t. 16 p. 98.

Rumpf oval, mit geradlinigem hyalinem Seitenrand. Hinterende ausgerandet, jederseits mit 6 Borsten, von denen 2 schwertförmig sind, während



eine, mehr seitlich und nach vorn gelegene, gabelig geteilt ist. Penis länglich, an der Spitze gekrümmt. — ♂ 450  $\mu$  l., 350  $\mu$  br.; ♀ 500  $\mu$  l., 350  $\mu$  br.

Auf *Lobivanelus senegalus* (L.) aus Senegal und auf *L. indicus* (Bodd.) aus Cochinchina.

11. **F. (E.) horrida** Trt. & Mégn. 1884 *F. h.*, Trouessart & Mégnin in: *Naturaliste*, p. 347 f. 4 | 1885 *F. h.*, Trouessart & Mégnin in: *Bull. Soc. Angers*, t. 14 p. 35 f. 4.

Rumpfumriss oval. B. kurz und gedrungen. ♂ mit zweilappigem Abd. und einem manschettförmigen Tuberkel am Endglied des 1. VB. Epimeren der 1. VB. beim ♂ mit einander und mit denen des 2. VB. verschmolzen, beim ♀ durch einen Chitinbogen mit einander verbunden. Penis lang und peitschenförmig. Bei ♂ und ♀ normale und lanzettförmige Borsten am Hinterrande des Rumpfes. — ♂ 600  $\mu$  l., 400  $\mu$  br.; ♀ 600  $\mu$  l., 420  $\mu$  br.

Auf *Falcinellus ruber* (L.) [*Ibis rubra*]. Amerika (Guayana).

12. **F. (E.) marginata** Trt. 1886 *F. m.*, Trouessart in: *Bull. Soc. Angers*, t. 16 p. 96.

♂. Rumpf hinten breit in Folge der starken Entwicklung des hyalinen Seitenrandes, der das Hinterende überragt, um sich dann eckig einwärts zu biegen. Hinterende in 2 kurze, dreieckige Lappen auslaufend, zwischen welche sich eine durchsichtige Membran einschiebt; jeder Lappen trägt eine innere kleinere und 2 äussere grössere Borsten. Penis zugespitzt und hakenförmig nach hinten gekrümmt. Epimeren bei ♂ und ♀ frei; beim ♀ Borsten am Hinterrand wie beim ♂. — ♂ 520  $\mu$  l., 400  $\mu$  br.; ♀ 600  $\mu$  l., 450  $\mu$  br.

Auf *Rhynchops flavirostris* Vieill. Afrika (Congo).

Mit 1 Varietät:

12a. **F. (E.) marginata var. grandiloba** Trt. & Neum. 1888 *F. m. var. g.*, Trouessart & Neumann in: *Bull. sci. France Belgique*, t. 19 p. 335 t. 22 f. 3, 4a, 4b.

Abdominallappen des heterom. ♂ sehr lang und viereckig, 3 mal so lang wie breit, jeder Lappen mit 2 kleineren und 2 grösseren Borsten versehen. ♀ ähnlich dem Typus. — Auf *Rhynchops nigra* L. [*E. atra*]. Amerika.

#### b. Subgen. **Halleria** Trt. & Mégn.

1885 *Halleria*, Trouessart & Mégnin in: *Bull. Soc. Angers*, t. 14 p. 40.

Rumpf langgestreckt, etwa doppelt so lang wie breit. B. kurz und gedrungen. Borsten des Abd. wenigstens teilweise lanzett- oder blattförmig.

2 Arten.

Übersicht der Arten:

HB. kurz, den Hinterrand des Rumpfes nicht

erreichend . . . . . 13. **F. (H.) hirsutirostris** . p. 33

HB. lang, den Hinterrand des Rumpfes erreichend 14. **F. (H.) ceratorrhina** . . p. 34

13. **F. (H.) hirsutirostris** Trt. & Mégn. 1885 *F. (H.) h.*, Trouessart & Mégnin in: *Bull. Soc. Angers*, t. 14 p. 41 f. 6 | 1898 *F. h.*, Berlese, A. M. S., fasc. 85 nr. 2.

Rumpf sehr langgestreckt, mehr als 2 mal so lang wie breit, mit parallelen Seiten. B., besonders die hinteren, sehr kurz, den Hinterrand des Rumpfes nicht erreichend. Abd. bei beiden Geschlechtern stark ausgebuchtet. VB. stark bedornt, mit breitem 3. Glied; Epimeren der 1. VB. bilden bei ♂ und ♀ ein Sternum. Penis kurz und konisch. Hinterrand des Rumpfes

mit normalen, blatt- und lanzettförmigen Borsten versehen. — ♂ und ♀ 800  $\mu$  l., 350  $\mu$  br.

Auf *Phoenicopterus roseus* Pall. [*P. antiquorum*]. Süd-Europa und Afrika.

14. **F. (H.) ceratorhina** Trt. 1886 *F. (H.) c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 99.

♂. Abd. hinten leicht ausgerandet, jederseits mit 5 verschiedenen gestalteten Borsten versehen; 2. HB. erreicht den Hinterrand des Abd. Penis nach hinten gekrümmt; letztes Glied des Maxillarpalpus sehr lang und nach aussen gebogen. — ♀. Abd. hinten kaum oder gar nicht eingekerbt; 2. HB. überragt den Hinterrand des Rumpfes; Cap. normal. — ♂ 800  $\mu$  l., 360  $\mu$  br.; ♀ 630  $\mu$  l., 300  $\mu$  br.

Auf *Tantalus ibis* L. Nordost-Afrika.

### c. Subgen. *Michaelia* Trt.

1884 *Canestrinia* (non Berlese 1881! cfr. p. 21), Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 150 | 1884 (November) *Michaelia*, Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 527 | 1885 *Michaelichus*, Trouessart & Mégnin in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 42.

Rumpf langgestreckt. Abd. des ♂ gabelig geteilt. HB. kurz, konisch, mehr oder weniger submedial. Hinterrand des Rumpfes mit normalen Borsten.

2 Arten.

Übersicht der Arten:

♂ über  $2\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit . . . . . 15. **F. (M.) heteropus** . . . p. 34  
♂ weniger als 2 mal so lang wie breit . . . . . 16. **F. (M.) caput-medusae** . p. 34

15. **F. (M.) heteropus** (Michael) 1881 *Dermaleichus h.*, Michael in: J. R. micr. Soc., ser. 2 v. 1 p. 212 t. 4 | 1885 *Freyana (Michaelichus) h.*, Trouessart & Mégnin in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 43 | 1897 *F. h.*, Berlese, A. M. S., fasc. 82 nr. 7 | 1884 *F. (Canestrinia) bihamata*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 151 f. 25.

Rumpf besonders beim ♂ sehr langgestreckt, beim ♂ hinten deutlich zweilappig, beim ♀ leicht ausgerandet. Beim ♂ 2. VB. asymmetrisch, länger als die übrigen; alle Epimeren zusammenfliessend, ein Gerüst bildend; alle VB. am 3. Gliede ohne Sporne. Beim ♀ bilden die Epimeren der 1. VB. ein Sternum, die der 2. VB. sind frei, die der 1. HB. hängen mit denen der 2. HB. zusammen. Penis kurz. — ♂ 960  $\mu$  l., 360  $\mu$  br.; ♀ 660  $\mu$  l., 380  $\mu$  br.

Auf *Phalacrocorax graculus* (L.) [*P. cristatus*]. Nord-Europa.

16. **F. (M.) caput-medusae** Trt. 1886 *F. (Michaelichus) c.-m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 100 | 1888 *F. (M.) c.-m.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 374 f. 2 | 1897 *F. c.-m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 82 nr. 6.

Rumpf weniger langgestreckt als bei *F. (M.) heteropus*, beim ♂ hinten zweilappig, jeder Lappen an der Spitze nach innen gebogen und an der Basis inwendig mit einer halbmondförmigen, durchsichtigen und gezähnelten Lamelle versehen. Epimeren zusammenfliessend. VB. am Rücken des 3. Gliedes mit einem Sporn versehen. Penis kurz. Heterom. ♂ sehr asymmetrisch, 1100  $\mu$  l., 600  $\mu$  br.; homoeom. ♂ 850  $\mu$  l., 500  $\mu$  br.; ♀ 700  $\mu$  l., 450  $\mu$  br.

Auf *Sula bassana* (L.) und anderen Arten derselben Gattung. Europa, Australien, Neu-Seeland, Nord-Amerika, etc.

### d. Subgen. *Microspalax* Mégn. & Trt.

1884 *Microspalax*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 152 | 1885 *M.*, Trouessart & Mégnin in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 43.

Rumpf länglich oval oder viereckig. B. kurz und konisch, die vorderen mit verdicktem 2. Glied und zuweilen auch 3. Glied. Abd. des ♂ hinten ganzrandig oder leicht ausgerandet, oder in 2 sich berührende Lappen auslaufend. Hinterrand mit normalen Borsten.

4 Arten und 2 Varietäten.

Übersicht der Arten:

- |   |   |   |                                       |
|---|---|---|---------------------------------------|
| 1 | } | Abd. des ♂ in 2 sich berührende Lappen auslaufend                             | 17. <b>F. (M.) gigas</b> . . . p. 35  |
|   |   | Abd. des ♂ ausgerandet — 2.   |                                       |
| 2 | } | Alle Epimeren bei ♂ und ♀ frei . . . . .                                      | 18. <b>F. (M.) delicatula</b> . p. 35 |
|   |   | Vorderste Epimeren des ♀ median verschmolzen<br>oder ein Sternum bildend — 3. |                                       |
| 3 | } | 2. und 3. Glied der VB. verdickt . . . . .                                    | 19. <b>F. (M.) manicata</b> . p. 35   |
|   |   | Nur 2. Glied der VB. verdickt . . . . .                                       | 20. <b>F. (M.) chanayi</b> . p. 36    |

17. **F. (M.) gigas** Trt. 1895 *F. g.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 311.

Rumpfumriss des ♂ rhomboidalisch, Hinterende in 2 sich berührende Lappen auslaufend, deren jeder mit 3 Lättchen endet; ♀ mit fast kreisförmigem Umriss. — ♂ 1100 µ l.; ♀ 830 µ l.

Auf *Diomedea nigripes* Audub. [*D. brachyura*] und verwandten Arten des Pacifischen Oceans.

18. **F. (M.) delicatula** Trt. 1898 *F. (M.) d.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 289.

Rumpfumriss kurz oval, Seitenränder von einer dünnen, hinter der Rumpffurche verlaufenden Lamelle gesäumt. Epimeren frei. — ♂. Abd. zweilappig; jeder Lappen ist dreieckig und trägt am äusseren Rande 2 lange und 1 kurze Borste. Penis dick, zweilappig, zwischen dem Ursprung der 1. HB. gelegen. — ♀. Abd. hinten abgerundet, median gekerbt. Borsten des Abd. auf schlanken Fortsätzen sitzend. Vulva ohne Epg. — ♂ & ♀ 300 µ l., 220 µ br.

Auf *Macropteryx mystacea* (Less.) [*Dendrochelidon mystacina*]. Neu-Guinea.

19. **F. (M.) manicata** Mégn. & Trt. 1884 *F. (M.) m.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 153 f. 26 | 1897 *F. m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 82 nr. 5.

Rumpf gedrungen, beim ♂ hinten ausgerandet, beim ♀ ganzrandig und abgerundet. 2. und 3. Glied der VB., besonders des 2. VB., verdickt; alle B. ziemlich gleich lang. Alle Epimeren beim ♂ mit einander zusammenhängend, ein Gerüst bildend; beim ♀ ist ein Sternum vorhanden und die Epimeren der 2. VB. erreichen fast den Vorderrand des Epg. Penis kurz. — ♂ 480 µ l., 260 µ br.; ♀ 400 µ l., 240 µ br.

Auf *Puffinus*-Arten. Frankreich.

Mit 2 Varietäten:

19α. **F. (M.) manicata var. brevipes** Mégn. & Trt. 1884 *F. (M.) m. b.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 154 f. 26 III | 1898 *F. m. var. b.*, Berlese, A. M. S., fasc. 85 nr. 3.

♂ hinten gerade abgestutzt, ♀ ebenso oder sogar leicht ausgerandet. 2. Glied des 2. VB. beim ♂ nach innen in eine Schuppe verlängert; alle B. sehr kurz. Analnäpfe weit vom Hinterrande des Abd. entfernt. Penis lang, peitschenförmig. — ♂ 380 µ l., 230 µ br.; ♀ 380 µ l., 220 µ br. — Auf *Puffinus obscurus* [sp. ?]. Frankreich.

19β. **F. (M.) manicata var. major** Trt. & Neum. 1888 *F. (M.) m. var. m.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 336.

Grösser als der Typus. ♂ hinten ausgerandet; am Aussenrande der 2 letzten Glieder der HB. eine durchsichtige Kante. — ♂ 650 µ l., 300 µ br.; ♀ 550 µ l., 250 µ br. — Auf *Daption capensis* (L.) des östlichen Atlantischen Oceans.



20. **F. (M.) chanayi** Trt. ? 1878 *F. ovalis*, Haller in: Z. wiss. Zool., v. 30 p. 527 t. 35 f. E—G | 1885 *F. (M.) chanayi*, Trouessart in: J. Microgr., v. 9 p. 114 | 1885 *F. (M.) c.*, Tronessart & Mègnin in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 44 | 1897 *F. (M.) c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 82 nr. 4.

Rumpfumriss oval. Hinterende des ♂ abgestutzt und in der Mitte leicht ausgerandet, beim ♀ abgerundet und ganzrandig. 2. Glied des 2. VB. am äusseren Rande verdickt, 3. Glied in der Mitte ein Tuberkel und 4. Glied einen nach vorne gerichteten Stachel tragend. — ♂ 360 µ l., 200 µ br.; ♀ 480 µ l., 300 µ br.

Auf *Meleagris gallopavo* L. Frankreich.

## 2. Gen. *Pterolichus* Robin

1868 *Pterolichus*, Robin in: C.-R. Ac. Sci., v. 66 p. 786 | 1877 *P.*, Robin & Mègnin in: J. Anat. et Physiol., v. 13 p. 393.

HB. lateral oder sublateral, nicht submedial. An jeder Schulter 2 Borsten, oder 1 Borste und 1 Stachel. Penis kurz, kaum länger als breit. ♂ mit zweilappigem oder mehr oder weniger tief eingeschnittenem, selten ganzrandigem Abd. Am Hinterrande des Abd. häufig abnorm gestaltete Borsten. ♀ mit ungeteiltem oder leicht ausgerandetem Abd. Fast immer nur eine ♂-Form. Bei ♂ und ♀ alle B. gleichförmig entwickelt, nur zuweilen beim ♂ 1. oder 2. VB. und 1. oder 2. HB. mehr entwickelt als die anderen B.; jedenfalls 2. HB. nicht rudimentär.

5 Untergattungen, 122 Arten und 26 Varietäten.

Übersicht der Untergattungen:

- |   |   |  |                                     |       |
|---|---|--|-------------------------------------|-------|
| 1 | { | HB. sublateral . . . . .   | a. Subgen. <b>Krameria</b> . . .    | p. 36 |
|   |   | HB. lateral — 2.   |                                     |       |
| 2 | { | Bei ♂ und ♀ alle B. ziemlich gleichförmig entwickelt . . . . .           | b. Subgen. <b>Eupterolichus</b> .   | p. 37 |
|   |   | Bei ♂ und ♀ alle B. nicht gleichförmig entwickelt — 3.                   |                                     |       |
| 3 | { | 1. und 2. HB., zuweilen auch 2. VB., beim ♂ stärker als beim ♀ . . . . . | c. Subgen. <b>Protolichus</b> . . . | p. 56 |
|   |   | Kein solcher Befund — 4.   |                                     |       |
| 4 | { | Beim ♂ HB. nicht gleichförmig entwickelt . . . . .                       | d. Subgen. <b>Pseudalloptes</b> .   | p. 58 |
|   |   | Beim ♂ HB. gleichförmig entwickelt . . . . .                             | e. Subgen. <b>Oustaletia</b> . . .  | p. 66 |

### a. Subgen. *Krameria* Haller

1878 *Crameria* (corr. *Krameria*), Haller in: Z. wiss. Zool., v. 30 p. 522.

Rumpf kurz und breit, seitlich etwas ausgeschweift. B. bei ♂ und ♀ gleichförmig entwickelt. HB. in der Mitte der Rumpflänge eingelenkt, sublateral. — Auf *Strigidae*. nur zufällig auf Tagesvögeln.

1 Art mit 2 Varietäten.

1. **P. (K.) lunulatus** (Haller) 1878 *Crameria lunulata*, Haller in: Z. wiss. Zool., v. 30 p. 522 t. 34 | 1898 *C. l.*, Berlese, A. M. S., fasc. 85 nr. 4 | 1878 *Dermaleichus strigis passerinae*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 v. 5 p. 47 | 1879 *Pterolichus lunulatus*, Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., v. 6 p. 35 t. 1 f. 2 | 1886 *P. l.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 251.

♂. Abd. seitlich in 2 halbmondförmige, nach innen gekehrte Fortsätze verlängert; zwischen den Fortsätzen 2 deutliche, durch eine Einbuchtung getrennte Höcker sichtbar, jeder Höcker mit 3 Borsten besetzt. — ♂ 340—380 µ l., 230—260 µ br.; ♀ 420 µ l., 320 µ br.

Auf Arten der Fam. *Strigidae*. Europa.



1a. **P. (K.) lunulatus var. major** (Haller) 1878 *Crameria major*, Haller in: Z. wiss. Zool., v. 30 p. 525 t. 34 f. C.

Höcker des Hinterrandes des ♂ den seitlichen Fortsätzen sehr genähert, mittlere Einbuchtung sehr schwach. — Grösse und Aufenthalt wie beim Typus.

1β. **P. (K.) lunulatus var. lyra** (Can.) 1878 *Dermaleichus lyra*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 v. 5 p. 50.

Höcker am Hinterrand des ♂ mit den seitlichen Fortsätzen verschmolzen, daher jederseits nur eine abgerundete Ecke vorhanden. Mittlere Einbuchtung breit, aber nicht tief. — Grösse und Aufenthalt wie beim Typus.

### b. Subgen. **Eupterolichus** Can.\*)

1884 Subgen. *Pterolichus*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 157.

HB. lateral. Bei ♂ und ♀ alle B. ziemlich gleichförmig entwickelt. Artenreiche Untergattung mit 75 Arten und 18 Varietäten.

Übersicht der Arten nach Gruppen:

- |   |  |
|---|--|
| Abd. des ♂ hinten halbmondförmig ausgebuchtet und mit blattförmigen Borsten versehen . . . . .  | I. Div. <b>Sp. phyllophorae: 2—6.</b>          |
| Abd. bei ♂ und ♀ hinten ganzrandig . . . . .  | II. Div. <b>Sp. glycyphagoides: 7 &amp; 8.</b> |
| Abd. des ♂ leicht ausgerandet oder schwach zweilappig. Hinterrandborsten normal. VB. unbewaffnet . . . . .  | III. Div. <b>Sp. obtusae: 9—29.</b>            |
| Abd. hinten gabelig geteilt oder tief ausgebuchtet. Lappen mit einfachen Borsten oder Stacheln besetzt . . . . .  | IV. Div. <b>Sp. delibatae: 30—63.</b>          |
| Abd. hinten gabelig geteilt, Lappen mit blättchenförmigen Borsten besetzt . . . . .   | V. Div. <b>Sp. palmigerae: 64—70.</b>          |
| Abd. des ♂ hinten mehr oder weniger tief eingekerbt und mit messer- oder beilförmigen Anhängen versehen, die eine Verdünnung des Abdominalrandes darstellen . . . . . | VI. Div. <b>Sp. cultrigerae: 71—75.</b>        |
| Vorderteil des Rumpfes fernrohrartig in den Hinterteil eingefügt. Endglied der B. an der Endfläche eingekerbt, Haftnapf in der Einkerbung sitzend . . . . .           | VII. Div. <b>Sp. thecatae: 76.</b>             |

### I. Div. **Species phyllophorae: 2—6.**

2. **P. (E.) denticulatus** Mégn. & Trt. 1884 *P. d.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 211 f. 31 a, b.

♂. Abd. ausgerandet, jederseits der Ausrandung in 2 Lappchen ausgezogen, deren jedes lanzettförmige Borsten trägt; an der Basis des äusseren Lappchens auswendig ein kleineres Blättchen und eine einfache Borste; in der Ausrandung 2 sessile Blättchen. VB. dornig, ihr 3. Glied mit einer vorne gezähnelten Lamelle versehen. Epimeren frei. Penis konisch, kurz, nach hinten gerichtet. — ♀. Hinten mit 4 kurzgestielten, fast scheibenförmigen, am Rande gezähnelten Blättchen, und mit 4 starken einfachen Borsten. — ♂ 360 μ l., 210 μ br.; ♀ 400 μ l., 220 μ br.

Auf den Papageien Amerikas, besonders auf *Pyrrhura cruentata* (Wied) [*Conurus cruentatus*].

\*) Nom. nov. — Der bisher gebrauchte Name ist als Name der Gattung vergeben (cfr. „Regeln f. d. wissensch. Benennung d. Thiere“, § 22 & 24). G. Canestrini.

Mit 2 Varietäten:

2a. **P. (E.) denticulatus var. inermis** Mégn. & Trt. 1884 *P. d. i.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 212.

Dem Typus ähnlich, aber die VB. nicht bedornt. — Auf *Caica leucogastra* (Ill.) Brasilien und Guayana.

2ß. **P. (E.) denticulatus var. cribriformis** Mégn. & Trt. 1884 *P. d. c.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 213 f. 31 c.

Dem Typus ähnlich, aber kleiner; überdies Rückenschild porös und die Lamelle am 3. Glied des VB. ungezähnt. — ♂ 280 µ l., 160 µ br.; ♀ 300 µ l., 160 µ br. — Auf *Psittacula passerina* (L.) Guayana.

3. **P. (E.) canestrinii** Trt. 1885 *P. c.*, Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 9 p. 115.

In mancher Hinsicht dem *P. (E.) denticulatus var. cribriformis* ähnlich. — ♂. Abd. hinten halbmondförmig ausgerandet und jederseits von innen nach aussen mit einem beilförmigen, einem lanzettförmigen und 3 schwertförmigen oder normalen Borsten versehen. Ausrandung mit einer durchscheinenden Lamelle ausgekleidet. Analnäpfe gross. Penis sehr klein, an der Basis dreispaltig. — ♀. Hinterrand nicht ausgebuchtet und jederseits der Mittellinie inwendig mit einem kleinen, gabelig geteilten Y-förmigen Tuberkel, in der Mitte mit 2 langen, normalen Borsten und auswendig mit einem kleinen abgestutzten Blättchen versehen. — ♂ 500 µ l., 320 µ br.; ♀ 600 µ l., 330 µ br.

Auf *Ara-[Arara]* Arten (*A. macao* (L.), *A. canga* [*A. chloroptera* G. R. Gray?], *A. severa* (L.)). Süd-Amerika.

4. **P. (E.) microphyllus** Mégn. & Trt. 1884 *P. hemiphyllus microphyllus*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 213.

♂. Hinterrand des Abd. mit 2 Hörnern endigend; jedes Horn trägt eine lange, bis zur Mitte ihrer Länge blattartig geformte Borste und ein kleines abgestutztes Blättchen. — ♂ 400 µ l., 200 µ br.; ♀ 420 µ l., 310 µ br.

Auf *Caica melanocephala* (L.) [*Amazona m.*] Guayana.

Mit 1 Varietät:

4a. **P. (E.) microphyllus var. porrecta** Mégn. & Trt. 1884 *P. hemiphyllus porrectus*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 214.

♂. Ovale Blättchen des Typus beilförmig, 2. Glied des 2. VB. mit einem starken Stachel bewaffnet; ausserdem Rückenschild porös. — ♀. Hinterrandblätter langgestielt und abgestutzt. — ♂ 400 µ l., 200 µ br.; ♀ 400 µ l., 160 µ br. — Auf *Pionus menstruus* (L.) [*Amazona menstrea*]. Süd-Amerika.

5. **P. (E.) hastifolia** Mégn. & Trt. 1885 *P. h.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 215 f. 31 d.

♂. Hinterrand des Abd. kaum ausgerandet, jederseits ein lanzettförmiges Blättchen, nach aussen und vorne von diesem 2 einfache und weiter vorne 2 schwertförmige Borsten tragend. — ♀. Abd. mit Y-förmigen Blättchen am Hinterrand. — ♂ 420 µ l., 200 µ br.; ♀ 430 µ l., 220 µ br.

Auf *Pyrrhura ferruginea* (St. Müll.) [*Conurus smaragdinus*]. Patagonien.

6. **P. (E.) venustissimus** Trt. 1898 *P. (P.) v.*, Trouessart in: *Bull. Soc. ent. France*, p. 292.

Dem *P. (E.) microphyllus var. porrecta* und *P. (E.) denticulatus* nahe stehend, aber dünner und gestreckter und mit stark entwickelten blättchenförmigen Borsten versehen. Eine solche Borste, nach hinten gewendet, ist hinter der Rumpffurche sichtbar und eine andere, lanzettförmige, hinter dem 1. HB. — ♂. Borsten in der hinteren Ausrandung des Abd. wie abgestutzte Blättchen gestaltet; die mittleren Borsten jedes Lappens sind säbelförmig

und scharf zugespitzt. — ♀. Abd. mit fein gezähnelten Blättchen von ovalem Umriss. — ♂ 370  $\mu$  l., 150  $\mu$  br.; ♀ 400  $\mu$  l., 150  $\mu$  br.

Auf *Conurus canicularis* (L.) [*C. cunicularis*] und anderen *Conurus*-Arten. Amerika.

## II. Div. Species glycyphagoides: 7 & 8.

7. **P. (E.) umbellifer** Trt. 1898 *P. (P.) u.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 291.

Rumpfumriss mit Blättchen versehen, welche an ihrer Spitze gezähnelte oder fingerförmig sind. Blättchen des Epistoms nur in der Zweizahl vorhanden, aber fächerförmig gestaltet und so gross, dass sie das Cap. überragen. 2 Paar einfache Borsten am Abd. Rückenpanzer mit Poren versehen. ♂ und ♀ nur in den Geschlechtsorganen verschieden. — Erinnert an *Glycyphagus palmifer*. — ♂ & ♀ 300  $\mu$  l.

Auf *Opisthocomus hoazin* (St. Müll.). Guayana.

8. **P. (E.) hystrix** Trt. 1898 *P. (P.) h.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 291.

Dem *P. (E.) umbellifer* ähnlich, aber kürzer und breiter und mit stachelartigen Borsten am ganzen Rumpfe versehen. — Erinnert an *Glycyphagus plumiger*. — ♂ & ♀ 280  $\mu$  l.

Auf *Opisthocomus hoazin* (St. Müll.). Guayana.

## III. Div. Species obtusae: 9–29.

9. **P. (E.) martini** Trt. 1885 *P. m.*, Trouessart in: J. Microgr., v. 9 p. 116 | 1898 *P. m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 85 nr. 8.

♂. Abd. halbkreisförmig ausgerandet, jederseits mit nur 2 Borsten versehen. Jeder Lappen mit einer dreieckigen durchsichtigen Lamelle endigend. Epimeren der 1. VB. frei, kein Sternum bildend. Analnöpfe weit auseinander an der Basis jedes Lappens stehend. Penis konisch. —

♀. Abd. mit ganzrandigem Hinterende. Vulva verkehrt Y-förmig. — ♂ 370  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.; ♀ 430  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.

Auf *Sterna hirundo* L. Frankreich.

10. **P. (E.) squatarolae** (Can.) 1878 *Dermaleichus s.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 v. 5 p. 47 | 1884 *Pterolichus s.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 215 | 1886 *P. s.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 253 | 1895 *P. s.*, Berlese, A. M. S., fasc. 76 nr. 3.

♂. Abd. halbkreisförmig ausgerandet, jederseits mit 3 Borsten besetzt. Analnöpfe weit nach hinten gerückt,  $2\frac{1}{2}$  eigene Durchmesser von einander entfernt. Alle Epimeren frei, nur die der 1. VB. einander genähert. Penis sehr kurz, zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen. Ausbuchtung des Abd. von einer schmalen Membran gesäumt. — ♀. Hinterrand des Abd. ganzrandig, mit 4 langen Borsten versehen. — ♂ 400  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.; ♀ 470  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.

Auf *Charadrius squatarola* (L.) [*Pluvialis varius*], *C. pluvialis* L. etc.; wahrscheinlich kosmopolitisch.

11. **P. (E.) charadrii** (Can.) 1878 *Dermaleichus c.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 v. 5 p. 48 | 1884 *Pterolichus c.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 215 | 1886 *P. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 253.

♂. Abd. leicht eingeschnitten, jederseits mit 3 Borsten besetzt, deren äusserste kürzer als die anderen ist. Analnöpfe 2 eigene Durchmesser vom



Hinterrande und von einander entfernt. Epimeren der 1. VB. in der Mittellinie nicht mit einander verschmolzen. Penis kurz und dünn. — ♀. Hinterrande des Abd. zugespitzt und mit 4 gleich langen Borsten versehen. — ♂ 330  $\mu$  l., 160  $\mu$  br.; ♀ 400  $\mu$  l., 170  $\mu$  br.

Auf *Charadrius hiaticula* L., *C. alexandrinus* L., *C. curonicus* Gm., *Totanus hypoleucus* (L.) [*Actitis h.*] und anderen Sumpfvögeln; wahrscheinlich kosmopolitisch.

12. **P. (E.) crassus** Mégn. & Trt. 1884 *P. c.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, r. 8 p. 216.

♂. Abd. hinten halbkreisförmig ausgebuchtet und daher mit 2 abgerundeten Lappen endigend; jeder Lappen mit 4 Borsten versehen; innere Borsten schwertförmig und nach innen gewendet. Alle Epimeren frei. 4. Glied der B., besonders des 1. HB., nach innen gekrümmt. 1. HB. erreicht des Ende des Abd., 2. HB. übertrifft es um die Länge des Endgliedes. Analnäpfe gross. — ♀ unbekannt. — ♂ 460  $\mu$  l., 320  $\mu$  br.

Auf *Anthracceros coronatus* (Bodd.) [*Buceros c.*]. Indien, Sunda-Inseln.

13. **P. (E.) minor** Mégn. & Trt. 1884 *P. m.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, r. 8 p. 216.

♂. Abd. hinten eingeschnitten, jeder Lappen mit 4 einfachen Borsten versehen; mittlere Borsten sehr lang, innere sehr kurz. Vorderste Epimeren berühren sich in der Mittellinie, ohne ein Sternum zu bilden, die anderen sind frei. HB. nach innen gekrümmt, den Hinterrand des Abd. überragend. Analnäpfe klein, der Analöffnung genähert. Penis klein. — ♀. Abd. hinten konisch, nicht eingeschnitten, mit 8 Borsten besetzt. HB. kürzer als beim ♂. — ♂ 240  $\mu$  l., 160  $\mu$  br.; ♀ 310  $\mu$  l., 190  $\mu$  br.

Auf *Falco subbuteo* L. Europa.

14. **P. (E.) cataphractus** Mégn. & Trt. 1884 *P. c.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, r. 8 p. 217 f. 33.

♂. Abd. hinten leicht ausgerandet, jederseits mit 2 grösseren und 2 kleineren Borsten versehen. Alle Epimeren frei. 1. HB. erreicht den Hinterrand des Abd. nicht, 2. HB. überragt denselben um weniges. Analnäpfe der Mittellinie genähert. Rückenschild körnig und mit zierlichen rosenartigen Höckern bestreut. — ♀. Abd. nach hinten verjüngt. — ♂ 450  $\mu$  l., 260  $\mu$  br.; ♀ 520  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Auf *Tragopan satyra* (L.) [*Ceriornis s.*]. Himalaya. Wurde auch auf *Calornis chalybea* (Horsf.) aus Java und Sumatra gefunden (vielleicht zufälliger Befund).

15. **P. (E.) anomalus** Trt. & Neum. 1888 *P. a.*, Trouessart & Neumann in: *Bull. sci. France Belgique*, r. 19 p. 338.

Hinterrand des Abd. bei ♂ und ♀ ganzrandig, beim ♂ jederseits der Mitte mit einer kurzen, gabelig geteilten und 2 einfachen, beim ♀ mit 2 langen Borsten versehen. Vordere Epimeren frei. Analnäpfe aus je 2 Grübchen bestehend und weit nach hinten, der Analöffnung nahe gerückt; im Grunde jedes Grübchens ein kleiner Tuberkel sichtbar. Penis hinter den 2. HB. gelegen. — ♂ 450  $\mu$  l., 300  $\mu$  br.; ♀ 620—650  $\mu$  l., 300  $\mu$  br.

Auf *Theristicus carunculatus* (Rüpp.) [*Ibis c.*]. Ost-Afrika.

16. **P. (E.) decoratus** Mégn. & Trt. 1884 *P. d.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, r. 8 p. 218.



♂. Abd. hinten halbkreisförmig ausgerandet; jeder Lappen mit 5 Borsten versehen; die innere und die 2 äusseren Borsten kurz und degenförmig, die anderen lang und normal. 1. HB. dünn, den Hinterrand des Abd. nicht erreichend, 2. HB. dicker und denselben überragend. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, mit 4 Borsten jederseits besetzt; die 2 mittleren Borsten lang, die 2 äusseren kurz und stachelartig. — Alle Epimeren bei ♂ und ♀ frei. Penis zirkelförmig, Vulva verkehrt leierförmig. — ♂ 350  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.; ♀ 450  $\mu$  l., 300  $\mu$  br.

Auf Rollulus rouloul (Scop.) [*R. cristatus*]. Java.

17. **P. (E.) pustulatus** Mégn. & Trt. 1884 *P. p.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 219.

♂. Abd. zweilappig, jeder Lappen mit 4 Borsten versehen; äussere und innere Borste stachelartig. B. stark, gleichförmig entwickelt. Epimeren frei. Analnäpfe wenig deutlich. Penis zwischen den Epimeren der HB. gelegen. Rückenschild mit perlenartigen Pusteln bestreut. — ♀. Abd. mit Appendiculum. — ♂ 400  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.; ♀ 570  $\mu$  l., 300  $\mu$  br.

Auf Crax alector L. Süd-Amerika.

18. **P. (E.) obtusus** Robin 1877 *P. o.*, Robin (& Mégnin) in: *J. Anat. et Physiol.*, v. 13 p. 394 t. 22 f. 3—5 | 1886 *P. o. var. curtus*, Berlese, A. M. S., fasc. 50 nr. 7.

♂. Abd. hinten ganzrandig, abgerundet, jederseits mit 4 Borsten besetzt. Alle B. ziemlich gleichförmig; 2. HB. den Hinterrand des Abd. weit überragend. Epimeren frei. Analnäpfe undeutlich, weit auseinander gerückt. Penis sehr klein. — ♀. Abd. hinten abgestutzt, jederseits 2 lange Borsten tragend. — ♂ (der var. *curtus* Berlese) 250  $\mu$  l.; ♀ 400  $\mu$  l.

Auf *Caccabis rufa* (L.), [*Perdix rubra*], *Caccabis saxatilis* (Meyer), *Perdix*-Arten. Europa.

19. **P. (E.) ornatus** Mégn. & Trt. 1884 *P. o.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 258 f. 42.

♂. Abd. hinten leicht ausgerandet, jederseits mit 4 Borsten besetzt; innerste Borste sehr klein. 2. HB. den Hinterrand des Abd. weit überragend. Epimeren frei. Analnäpfe deutlich, einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Penis sehr klein. — ♀. Abd. hinten jederseits 3 Borsten tragend, 2 lange und 1 kurze. Vulva querliegend, ihre Ränder gefaltet. — ♂ 260  $\mu$  l., 150  $\mu$  br.; ♀ 420  $\mu$  l., 230  $\mu$  br.

Auf Papageien. Australien, Neu-Guinea, Indien.

20. **P. (E.) ardeae** (Can.) 1878 *Dermaleichus a.*, Canestrini in: *Atti Ist. Veneto*, ser. 5 v. 5 p. 51 | 1895 *P. a.*, Berlese, A. M. S., fasc. 76 nr. 1.

♂. Abd. hinten leicht ausgerandet, jederseits mit 5 Borsten besetzt, deren innerste sehr kurz ist. B. sehr schmal und lang; 1. HB. erreicht den Hinterrand des Abd.; 2. HB. überragt denselben mit dem ganzen Endglied. Epimeren frei, nur die der 1. VB. berühren sich in der Mittellinie. Analnäpfe um 2 eigene Durchmesser vom Hinterrande und um einen Durchmesser von einander entfernt. Der untere Finger der Mandibel länger als der obere und etwas nach innen gekrümmt. — ♀. Abd. jederseits mit 5 Borsten versehen, hinten verschmälert und ganzrandig. Vulva verkehrt Y-förmig. — ♂ 320  $\mu$  l., 230  $\mu$  br.; ♀ 420  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.

Auf *Botaurus stellaris* (L.) und anderen Arten der Fam. Ardeidae. Europa.

21. **P. (E.) parallelus** Mégn. & Trt. 1884 *P. p.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 260.

♂. Rumpf rautenförmig, mit ziemlich parallelen Seiten und zweilappigem Hinterende. Jeder Lappen mit 5 Borsten versehen: innere Borste kurz und gegen ihre analoge gewendet, zweite und dritte sehr lang, die anderen kürzer und fein. Vordere Epimeren frei. Analnäpfe in der Mitte der Lappen gelegen. 2. HB. überragt den Hinterrand des Abd. Penis klein, weit nach hinten gerückt. — ♀. Abd. hinten schräg eingeschnitten. — ♂ 280  $\mu$  l., 170  $\mu$  br.; ♀ 380  $\mu$  l., 190  $\mu$  br.

Auf *Scops scops* (L.) [*S. zorca*]. Europa.

22. **P. (E.) eventratus** Mégn. & Trt. 1884 *P. e.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 260.

♂. Abd. in 2 konische Lappen auslaufend, jeder Lappen mit einer hyalinen, halbkreisförmigen, 3 Borsten tragenden Lamelle endigend: die innere Borste klein und dolchförmig, die 2 äusseren lang und normal. Vordere Epimeren mit genäherten freien Enden, ohne ein V zu bilden. 2. HB. erreicht nicht die Spitze der Lappen. Analnäpfe an der Basis der Lappen gelegen. Penis breit, an der Spitze abgestutzt. — ♀. Dem der vorigen Art ähnlich. — ♂ 320  $\mu$  l., 150  $\mu$  br.; ♀ 340  $\mu$  l., 170  $\mu$  br.

Auf *Carine passerina* (L.) [*Glaucidium passerinum*]. Europa.

23. **P. (E.) parallelilobus** Trt. 1886 *P. p.*, Trouessart in: *Bull. Soc. Angers*, v. 16 p. 106.

♂. Abd. in lange, parallele Lappen auslaufend; jeder Lappen an der Spitze abgerundet und am äusseren Rande mit 2 mässig langen Borsten versehen. Die Ausbuchtung zwischen den Lappen trägt in der Mitte, hinter der Analöffnung, eine kleine Spitze und jederseits dieser eine abgerundete, die Analnäpfe säumende Lamelle. 2. HB. erreicht nicht das Ende der Lappen. Penis klein, unmittelbar vor der Analöffnung gelegen. — ♀ unbekannt. — ♂ 380  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Auf *Turacus buffoni* (Vieill.) [*Corythaix purpurea*]. Afrika (Congo).

24. **P. (E.) longiventer** Mégn. & Trt. 1884 *P. l.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 261 f. 43b.

♂. Abd. zusammengedrückt und langgestreckt, mit 2 durch eine halb-ovale Einbuchtung getrennten Hörnern endigend. Jedes Horn trägt 3 Borsten: 1 kleine innere und 2 grössere äussere. HB. in der Mitte der Rumpflänge eingelenkt, 2. HB. viel kürzer als das Abd. und etwas stärker als die übrigen B. Analnäpfe zu beiden Seiten der Analöffnung gelegen. — ♀. Dem von *P. parallelus* ähnlich. — Dimensionen?

Auf *Syrnium nebulosum* (Forst.). Nord-Amerika.

25. **P. (E.) marginatus** Trt. 1886 *P. m.*, Trouessart in: *Bull. Soc. Angers*, v. 16 p. 104.

♂. Abd. leicht ausgeschweift, jederseits mit 4 Borsten besetzt: innerste Borste kurz und spitzig, weiter nach aussen eine gabelig geteilte, dann 2 lange normale. Vordere Epimeren frei. 2. HB. überragt den Hinterrand des Abd., sein 5. Glied bildet mit dem 2. Glied einen Winkel. — ♀. Abd. hinten jederseits mit 2 langen Borsten versehen. — ♂ 360  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.; ♀ 560  $\mu$  l., 260  $\mu$  br.

Auf *Theristicus leucocephalus* (Gm.) [*Ibis hagedash*]. Afrika (Congo).

26. **P. (E.) corystes** Trt. & Neum. 1888 *P. c.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 338.

♂. Abd. hinten ganzrandig. 2. HB. überragt kaum den Hinterrand des Abd. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum; Epimeren der 2. VB. V-förmig, vereinigen sich mit einander. Analnäpfe weit nach hinten gerückt und in der Mitte einer punktierten Platte gelegen. Epistom punktiert und das Cap. vollkommen bedeckend. Penis zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen. — ♀ unbekannt. — ♂ 500 µ l., 200 µ br.

Auf Phalacrocorax carunculatus (Gm.) [*Graculus c.*] Kap Horn.

27. **P. (E.) coccyger** Trt. & Neum. 1888 *P. c.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 339.

♂. Abd. endigt mit einem konischen, an seiner Spitze eine rudimentäre Scheibe tragenden Anhang, welcher aus 2 in der Mitte mit einander verbundenen Läppchen besteht und mit 3 langen und starken Borsten besetzt ist, von denen eine auf der Scheibe, die anderen weiter nach aussen entspringen. Ein langer und starker Stachel jederseits in der Linie der Analnäpfe. Analnäpfe gross, mit gekerbtem Rande. Penis ein wenig hinter den Epimeren der 1. HB. gelegen. — ♀. Abd. ganzrandig; ein langer Stachel hinter der Analöffnung. — ♂ 600 µ l., 200 µ br.; ♀ 700 µ l., 300 µ br.

Auf Aramus scolopaceus (Gm.). Tropisches Amerika.

28. **P. (E.) corniger** Trt. & Neum. 1888 *P. c.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 339.

♂. Abd. hinten leicht halbmondförmig ausgerandet, jederseits 2 lange Borsten tragend. Epistom am vorderen Ende mit 2 starken, hornähnlichen Borsten besetzt. HB. stärker als VB., überragen den Hinterrand des Abd. 3. Glied des 1. VB. nach aussen mit einem starken Tuberkel und nach oben mit einer geweihartig geteilten Borste besetzt. 3 Paare starke Borsten in der Mitte des Rückens. Vorderste Epimeren Y-förmig. Penis klein, zwischen den 2. HB. gelegen. — ♀. Abd. hinten ganzrandig; 1. VB. normal. — ♂ 550 µ l., 300 µ br.; ♀ 650 µ l., 350 µ br.

Auf Psophia crepitans L. [*P. agami*]. Brasilien.

29. **P. (E.) gracilis** Trt. 1886 *P. g.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 118 | 1888 *P. navicula* (♀), Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 340.

♂. Abd. hinten ausgebuchtet, jederseits mit 2 kurzen, stachelartigen und 2 längeren und 2 kürzeren Borsten besetzt. Seiten des Rumpfes konkav, Konkavität von einer hyalinen Lamelle ausgefüllt. HB. viel kürzer als das Abd. Vordere Epimeren frei. Analnäpfe gross, mit pentagonaler Einfassung. — ♀. Abd. endigt hinten mit einer konischen Verlängerung und trägt auf dieser Verlängerung eine unpaare konische Spitze und 2 lange Borsten und ausserhalb derselben 1 Stachel und 1 steife Borste. — ♂ 250 µ l., 100 µ br.; ♀ 400 µ l., 150 µ br.

Auf Megapodius forsteni Temm. [*M. jobiensis*], *M. freycineti* Temm. und *Aepyodius bruijni* (Oust.). Neu-Guinea.

#### IV. Div. Species delibatae: 30—63.

30. **P. (E.) delibatus** Robin 1877 *P. d.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., v. 13 p. 416.



♂. Lappen des Abd. gross, dreieckig, am Ende zugespitzt, durch einen breiten Raum von einander getrennt; Ausbuchtung vorne eckig. Jeder Lappen mit 5 Borsten besetzt, nämlich mit einer langen und feinen Borste an der Spitze, einer zweiten eben so langen und dicken weiter nach vorne, 2 kleinen steifen (1 äusseren und 1 inneren) nahe am Grunde, endlich mit einer kurzen und dicken nahe dem Grunde an der Aussenseite. 2. HB. erreicht kaum die Mitte der Lappenlänge. Analnäpfe mit gezähneltem Rande. — ♀. Abd. mit 2 Paar langen Borsten versehen. — Beim ♂ und ♀ berühren sich die Epimeren des 1. VB. in der Mittellinie; Körperform plump, Seitenränder parallel. — ♂ 420—440  $\mu$  l., 200—220  $\mu$  br.; ♀ 580—600  $\mu$  l., 240—260  $\mu$  br.

Auf *Corvus corone* L., *C. cornix* L., *C. corax* L., *C. frugilegus* L., *C. scapulatus* Daud., *Corvultur albicollis* (Lath.) und anderen verwandten Arten der Fam. Corvidae und auf Arten der Fam. Vulturidae. Wahrscheinlich kosmopolitisch.

31. **P. (E.) freyanoides** Trt. 1898 *P. (P.) f.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 309.

Ähnlich dem *P. (E.) delibatus*, aber ♂ weniger langgestreckt. Jeder Lappen des Abd. trägt am distalen Ende, innen, 2 abgerundete Zähne und dazwischen eine kurze Borste. Im Grunde der Ausrandung befinden sich 2 andere Borsten, wenig von den Analnäpfen entfernt. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, dem einer *Freyana* ähnlich. — ♂ 500  $\mu$  l.; ♀ 520  $\mu$  l.

Auf *Gymnocorax senex* (Less.) [*Corvus s.*], neben *P. (E.) delibatus*. Insel Jobi.

32. **P. (E.) marinus** Trt. 1886 *P. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 107 | 1897 *P. m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 84 nr. 2.

Dem *P. (E.) delibatus* ähnlich, aber 1. HB. stärker und bei beiden Geschlechtern sehr weit nach vorne gerückt. — ♂. Wie das von *P. (E.) delibatus* ausgebuchtet; jeder Lappen an seiner Spitze mit einer kleinen, hyalinen Platte versehen und auswendig von einem chitinösen Streifen und inwendig im Grunde der Bucht von einem ähnlichen Streifen gesäumt. Jeder Lappen trägt inwendig eine kaum sichtbare, auswendig nahe der Spitze eine lange, und weiter nach vorne eine stärkere und eine feinere Borste. Analnäpfe liegen an der Basis der Lappen, nahe dem inneren Rande der Ausbuchtung — ♀. Abd. hinten fast ganzrandig, abgerundet, mit 2 Paaren langer Borsten versehen. — ♂ 530  $\mu$  l., 280  $\mu$  br.; ♀ 530  $\mu$  l., 300  $\mu$  br.

Auf *Larus argentatus* Brunn. Europa.

33. **P. (E.) serrativentris** Trt. 1886 *P. s.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 108.

♂. Gestalt wie von *P. (E.) delibatus*, aber jeder Lappen endigt mit einer hyalinen, mit 9 Zähnen versehenen Lamelle. Epimeren frei. — ♀. Abd. am Hinterende leicht ausgebuchtet. — ♂ 620  $\mu$  l., 330  $\mu$  br.; ♀ 730  $\mu$  l., 350  $\mu$  br.

Auf *Leptoptilus argala* Temm. [*L. crumenifer*]. Afrika (Senegal, Congo).

34. **P. (E.) musophagi** Trt. 1886 *P. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 109.

♂. Ausbuchtung des Abd. wie bei *P. (E.) bicaudatus*, aber das Abd. hinten nicht verschmälert; überdies innere Wände der Ausbuchtung mehr geradlinig, und die Lappen an ihrer Basis mit 8—10 schrägen, krummlinigen



Strichen und an der Spitze mit einer sehr kleinen Lamelle versehen. — ♀. Abd. hinter der Analöffnung leicht ausgerandet und jederseits mit einer langen Borste besetzt. — ♂ 500  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.; ♀ 560  $\mu$  l., 230  $\mu$  br.

Auf *Schizorhis africana* (Lath.) und *Turacus buffoni* (Vieill.) [*Corythaix purpureus*]. Afrika (Congo).

35. **P. (E.) uncinatus** Mégn. 1877 *P. u.*, (Robin &) Mégnin in: *J. Anat. et Physiol.*, v. 13 p. 420 t. 23 t. 4, 5.

♂. Abd. zweilappig; jeder Lappen dreieckig, am Ende zugespitzt, mit der Spitze leicht nach innen gebogen und mit 2 Borsten versehen, einer äusseren längeren und einer inneren kürzeren. Vordere Epimeren (der 1. und 2. VB.) durch Epimerite mit einander verbunden. Endglied des 1. HB. mit einem rücklaufenden, harpunenartigen Stachel versehen. — ♀. 1. und 2. HB. am Endglied mit einem harpunenartigen Stachel bewaffnet. — ♂ 200  $\mu$  l., 110  $\mu$  br.; ♀ 250  $\mu$  l., 150  $\mu$  br.

Auf *Steganura paradisea* (L.) [*Vidua p.*] in Afrika und auf exotischen *Tringillidae*. Mégnin (1877, *J. Anat. et Physiol.*, v. 13 p. 421) unterscheidet eine auf *Phasianus pictus* L. lebende Varietät, welcher die Harpunen an den HB. fehlen.

36. **P. (E.) varians** Trt. 1898 *P. v.*, (Trouessart in:) Berlese, A. M. S., fasc. 86 nr. 7.

♂. Abd. zweilappig, jeder Lappen mit 2 oder 3 Borsten versehen, sonst sehr veränderlich. B. gleichförmig entwickelt, Endglied mit grossem Haftnapf besetzt. Schild des Cephalothorax feinkörnig, Schild des Abd. mit netzartiger Zeichnung. Analnäpfe kreisrund, etwa 2 eigene Durchmesser von einander entfernt. Epimeren der 1. VB. frei oder durch einen Chitinstab mit einander verbunden. — ♀. Abd. hinten mit 4. langen Borsten besetzt. Vulva nach vorne gerückt, Epg. zwischen den 2. VB. gelegen. — ♂ 320—470  $\mu$  l.; ♀ 450  $\mu$  l.

Auf *Apus melba* (typicus) (L.) [*Cypselus m.*]. Europa.

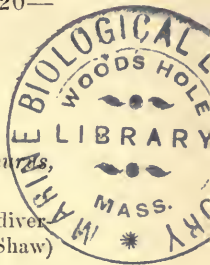
Mit 1 Varietät:

36a. **P. (E.) varians var. selenura** Trt. 1898 *P. (P.) varians selenura*, Trouessart in: *Bull. Soc. ent. France*, p. 309.

♂. Ähnlich dem des Typus, aber Lappen des Abd. schmal und stark divergierend und die Endlamellen klein oder fehlend. — Auf *Chaetura zonaris* (G. Shaw) [*C. zonaria*]. Mexico.

37. **P. (E.) urogalli** (Nörn.) 1883 *Dinorphus u.*, Nörner in: *Verh. Ges. Wien*, v. 33 p. 91 t. I f. I | 1884 *Pterolichus u.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 264 | 1898 *P. u.*, Berlese, A. M. S., fasc. 85 nr. 5.

♂. Abd. hinten tief ausgebuchtet, mit einem in diese Bucht hineinragenden Fortsatze, welcher die Analöffnung trägt; jeder Abdominallappen am inneren Rande mit einer nach innen gerichteten Borste, an der Spitze und am äusseren Rande mit 4 (2 grösseren und 2 kleineren) Borsten besetzt. Alle B. einfach, gleichförmig, mit grossen Haftnapfen; 2. HB. überragt nicht das Ende der Abdominallappen. Epimeren frei. Analnäpfe gross, an der Basis der Abdominallappen weit von einander entfernt gelegen. Penis klein, hinter dem Vorsprunge der 2. HB. gelegen, von 2 nach vorne konvergierenden Chitinstäben gestützt. — ♀. Abd. hinten sehr leicht ausgebuchtet. Epimeren frei. Vulva liegt zwischen den Epimeren der 1. HB.,



Epg. hufeisenförmig. — ♂ 280—330  $\mu$  l., 150—168  $\mu$  br.; ♀ 309—324  $\mu$  l., 144—168  $\mu$  br.

Auf Tetrao urogallus L. Europa.

38. **P. (E.) nisi** (Can.) 1878 *Dermaleichus n.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 v. 5 p. 54 | 1879 *Pterolichus n.*, Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., v. 6 p. 35 t. 1 f. 6 | 1886 *P. n.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 255 | 1895 *P. n.*, Berlese, A. M. S., fasc. 76 nr. 5.

♂. Rumpf langgestreckt, hinten tief ausgebuchtet; jeder Abdominallappen an der Spitze nach innen gekrümmt und mit 5 Borsten versehen, von denen eine am inneren Rande sitzt und ihrer homologen des anderen Lappens zugekehrt ist. Epimeren der 1. VB. in der Mittellinie einander genähert, Epimeren der 2. VB. frei. 2. HB. überragt kaum die Spitze der Abdominallappen. Analnäpfe an der Basis dieser Lappen gelegen, mehr als 2 eigene Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, jederseits mit 5 (2 langen und 3 kurzen) Borsten versehen. — ♂ 420  $\mu$  l., 170  $\mu$  br.; ♀ 450 l., 170  $\mu$  br.

Auf dünnen Raubvögeln, so auf Accipiter nisus (L.), Circaetus gallicus (Gm.), Buteo buteo (L.), Pernis apivorus (L.), Circus pygargus (L.) etc. Italien, Frankreich.

39. **P. (E.) intermedius** Mégn. & Trt. 1884 *P. i.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 265 | 1898 *P. i.*, Berlese, A. M. S., fasc. 85 nr. 7.

♂. Abd. wie bei *P. (E.) nisi* gestaltet, aber Abdominallappen kürzer und die am inneren Rande sitzende Borste nach vorne, unmittelbar hinter die Analnäpfe, gerückt. 2. HB. überragt die Abdominallappen fast um das ganze Endglied. Seiten des Rumpfes zwischen den 2. VB. und den 1. HB. angeschwollen. Penis klein, konisch, zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen. — ♀. Abd. seitlich etwas ausgeschweift, wie bei *Krameria*; 2. HB. länger als das Abd.; Vulva verkehrt Y-förmig. — ♂ 270  $\mu$  l., 150  $\mu$  br.; ♀ 350  $\mu$  l., 170  $\mu$  br.

Auf dünnen Raubvögeln. Frankreich.

40. **P. (E.) bicaudatus** (Gerv.) 1844 *Tyroglyphus b.*, Gervais in: Walekenaer, Ins. Apt., v. 3 p. 262 | 1884 *Pterolichus struthionis*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 265 f. 43a.

Dem *P. (E.) nisi* sehr verwandt. — ♂. Seiten des Rumpfes hinter der Rückenfurche gewölbt, Ende des Abd. hinter den 2. HB. zweimal ausgerandet. Abdominallappen an ihrem Ende stumpf und abgerundet, mit je 5 Borsten besetzt. Penis cylindrisch. 2. HB. erreicht nicht das Ende der Abdominallappen. — ♀. Dem von *P. (E.) nisi* sehr ähnlich. — ♂ 540  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.; ♀ 600  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.

Auf *Struthio camelus* L. und *Rhea americana* (L.). Afrika und Süd-Amerika.

41. **P. (E.) otidis** Mégn. & Trt. 1884 *P. o.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 266 | 1898 *P. o.*, Berlese, A. M. S., fasc. 85 nr. 6.

Dem *P. (E.) struthionis* ähnlich, doch etwas plumper. Abdominallappen des ♂ kurz, dreieckig und an ihrem Ende wenig abgerundet; jeder Lappen am inneren Rande mit 1, am äusseren mit 3 Borsten besetzt. Seiten des Rumpfes fast gerade. Vulva dreieckig mit hufeisenförmigem Epg. — ♂ 400  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.; 450  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.

Auf *Otis undulata* (Jacq.) [*O. houbaraj*]. Afrika und Süd-Europa.

42. **P. (E.) ciconiae** Can. & Berl. 1880 *P. c.*, Canestrini & Berlese in: *Atti Soc. Veneto-Trent.*, v. 7 p. 145 t. 19 f. 1, 2 | 1886 *P. c.*, Canestrini, *Prosp. Acarof.*, v. 2 p. 256.

♂. Hinterrand des Rumpfes breit, aber nicht tief ausgebuchtet; jeder Abdominallappen stumpf endigend und leicht nach innen gebogen. An jedem Lappen 5 Borsten, darunter eine innere kurze und gegen die der anderen Seite gewendete. Alle B. gleich lang. Analnäpfe sehr weit nach hinten gerückt, etwa  $3\frac{1}{2}$  eigene Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. hinten leicht ausgerandet, jederseits mit 4 Borsten besetzt. — ♀ 214  $\mu$  l., 111  $\mu$  br.

Auf *Ciconia ciconia* (L.) [*C. alba*]. Europa.

43. **P. (E.) cuculi** Mégn. & Trt. 1884 *P. c.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 332 f. 43 ff' | 1885 *P. c.*, Berlese, *A. M. S.*, fasc. 37 nr. 1.

♂. Hinterrand des Rumpfes breit, aber nicht tief ausgebuchtet; jeder Abdominallappen trägt an der Innenseite eine steife Borste, an der Spitze 2 lange und an der Aussenseite 2 stachelartige Borsten. 2. HB. überragt um wenig die weit von einander stehenden Analnäpfe. Penis klein, cylindrisch. — ♀. Abd. hinten leicht ausgerandet, jederseits mit 2 langen Borsten und seitlich mit einem Stachel bewaffnet. Epg. halbkreisförmig. — ♂ 500  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.; ♀ 550  $\mu$  l., 240  $\mu$  br.

Auf *Cuculus canorus* L. und verwandten Gattungen in Europa und Amerika. Eine wenig unterschiedene Varietät lebt auf *Merops apiaster* L. und anderen Arten der Gattung *Merops*.

44. **P. (E.) pyroderi** Mégn. & Trt. 1884 *P. p.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 332 f. 43 c.

Ähnlich dem *P. (E.) cuculi*, aber beim ♂ die hintere Ausbuchtung vorne zugespitzt und das ♀ hinten jederseits mit 2 Stacheln bewaffnet. B. beim ♂ und ♀ kürzer als das Abd. — ♂ 500  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.; ♀ 550  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.

Auf *Pyroderus scutatus* (G. Shaw). Süd-Amerika.

45. **P. (E.) biemarginatus** Mégn. & Trt. 1884 *P. b.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 332 f. 43 gg'.

Ähnlich dem *P. (E.) pyroderi*, aber B. kürzer, beim ♂ nicht bis zu den Analnäpfen und beim ♀ kaum bis zur Mitte der Körperlänge reichend. Hinterende des ♂ dem von *P. (E.) delibatus* ähnlich, aber die Abdominallappen mit je einem Lappchen versehen; Hinterende des ♀ tiefer ausgebuchtet als bei *P. (E.) cuculi*. — ♂ 420  $\mu$  l., 170  $\mu$  br.; ♀ 520  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Im tropischen Amerika auf Arten der Fam. Capitonidae, besonders auf *Capito auratus* Dumont. Eine etwas verschiedene Varietät oder Art auf *Trogon collaris* Vieill. [*T. curucui*] und anderen Arten der Fam. Trogontidae.

46. **P. (E.) rhamphastinus** Mégn. & Trt. 1884 *P. r.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 333.

♂. Dem von *P. (E.) biemarginatus* sehr ähnlich, aber etwas schlanker. Hinterende des ♀ linienartig eingeschnitten, mit einem einzigen dicken Dorne an den Seiten. Rückenschild mit Poren bestreut. — ♂ 450  $\mu$  l., 150  $\mu$  br.; ♀ 500  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Auf Arten der Fam. Rhamphastidae (*Pteroglossus aracari* (L.), *Rhamphastus bicolorus* L., etc.). Tropisches Amerika.



47. **P. (E.) phylloproctus** Mégn. & Trt. 1884 *P. p.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 333 f. 44.

♂. Abd. endigt in dreieckige Lappen; jeder Lappen inwendig und hinten von einer durchsichtigen Membran gesäumt, welche an der Innenseite zweimal eingeschnitten ist und die Form einer 8 darstellt. Blattförmige Querborsten liegen zwischen den 2 Einschnitten, 2 dolchförmige Borsten an der Aussenseite jedes Lappens. 2. HB. erreicht kaum das Ende der Lappen; alle B. dünn und gleichförmig. — ♀. Hinterrand des Abd. kaum eingeschnitten, abgerundet, jederseits mit 3 Borsten und 2 Stacheln versehen. 2. HB. überragt den Hinterrand des Abd. beträchtlich. — Vordere Epimeren beim ♂ und ♀ frei. — ♂ 650  $\mu$  l., 230  $\mu$  br.; ♀ 750  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.

Auf *Haliaetus leucogaster* (Gm.). Indien und China.

Mit 1 Varietät:

47a. **P. (E.) phylloproctus var. minor** Mégn. & Trt. 1884 *P. p. m.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 334.

Dem Typus ähnlich, aber beim ♂ die Querborsten an den Abdominallappen nicht blattförmig und das ♀ kleiner. — ♂ 450  $\mu$  l., 180  $\mu$  br.; ♀ 550  $\mu$  l., 230  $\mu$  br. — Auf *Haliastur indus girrenera* (Vieill.). Australien und Neu-Guinea.

48. **P. (E.) hirundo** Mégn. & Trt. 1884 *P. h.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 335.

Dem *P. (E.) phylloproctus* ähnlich, aber in der Grösse intermediär zwischen dem Typus und seiner Varietät. — ♂. Abdominallappen dreieckig, ohne terminales Läppchen, inwendig nur leicht ausgebuchtet, ohne Einschnitte. An der Aussenseite der Lappen 2 dolchförmige Borsten, von denen die vordere viel stärker ist als die hintere. — ♀. Rumpf im letzten Drittel kuppelförmig aufgetrieben, hinten abgestutzt. — ♂ 470  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.; ♀ 630  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.

Auf *Thrasaetus harpyia* (L.) [*Harpya destructor*]. Guayana.

49. **P. (E.) circiniger** Mégn. & Trt. 1884 *P. c.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 335 f. 43 e.

1. VB. und 2. HB. stärker als die anderen B.; 2. HB. überragt beim ♂ das Hinterende des Rumpfes um die Länge des Haftnapfes, beim ♀ um die des Endgliedes. Abdominallappen des ♂ inwendig mit einer eiförmigen Membran gesäumt und durch eine lange, vorne abgerundete Ausbuchtung von einander getrennt. Die Seiten des Rumpfes tragen einen Stachel und weiter hinten 2 Borsten (eine kurze und eine lange). — ♂ 550  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.; ♀ grösser als die ♂.

Auf *Rhytidoceros plicatus* (Forst.) [*Buceros p.*], *Cranorrhinus leucocephalus* (Vieill.) [*Buceros sulcatus*] und anderen Arten der Fam. Bucerotidae. Sunda-Inseln und Philippinen.

50. **P. (E.) attenuatus** Mégn. & Trt. 1884 *P. a.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 336.

♂. Abd. hinten sehr verschmälert; Abdominallappen denen von *P. (E.) bicaudatus* ähnlich, aber etwas rückgebildet. Querborste sehr klein. Jeder Lappen seitlich mit 2 pfiemenförmigen, ziemlich langen Borsten und an der Basis der längeren Endborste mit einer feinen, nach aussen gekrümmten Borste versehen. Anahnäpfe kaum einen eigenen Durchmesser von einander getrennt. — ♀. Abd. im letzten Drittel leicht eingeschnürt. — ♂ 550  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.; ♀ 570  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.

Auf Arten der Fam. Bucerotidae. Sunda-Inseln und Philippinen.

51. **P. (E.) ninnii** (Can.) 1878 *Dermaleichus N.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 t. 5 p. 56 | 1879 *Pterolichus N.*, Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., v. 6 p. 36 t. 1 f. 11 | 1886 *P. N.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 258 | 1895 *P. n.*, Berlese, A. M. S., fasc. 76 nr. 6.

♂. Abd. hinten zweilappig; die Bucht zwischen den Lappen vorne spitzig. Lappen inwendig von einer breiten Membran gesäumt und mit 2 nach innen gerichteten steifen und 5 anderen grösseren und kleineren Borsten versehen. Schild des Cephalothorax mit 4 langen, säbelförmigen Borsten besetzt. — ♀. Abd. hinten kaum ausgebuchtet, mit 4 Borsten am Hinterende. — ♂ 700  $\mu$  l.; ♀ 680  $\mu$  l.

Auf *Numenius arquatus* (L.), *N. tenuirostris* Vieill. Europa.

52. **P. (E.) limosae** (Buehh.) 1869 *Dermaleichus l.*, Buchholz, Bemerk., p. 26 t. 2 f. 12, 13 | 1886 *Pterolichus l.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 259 | 1895 *P. l.*, Berlese, A. M. S., fasc. 76 nr. 2.

♂. Rumpf langgestreckt, mit 2 langen konischen Abdominallappen, welche je 2 längere und 1 kleinere Borste tragen. Ausrandung gewölbt, die sie auskleidende Membran (hyaline Membran) sehr schmal. Alle B. gleich lang, 2. HB. reicht bis zum Beginne der Ausrandung. Die Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum. Endglied des 1. VB. am unteren Rande mit einem scharfen Zahne bewaffnet. Penis vorne gekrümmt, zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen. — ♀. Abd. hinten sehr leicht ausgebuchtet, jederseits mit 2 Borsten besetzt. — ♂ 520  $\mu$  l., 330  $\mu$  br.; ♀ 420  $\mu$  l., 210  $\mu$  br.

Auf *Limosa*-Arten und auf *Totanus fuscus* (L.). Europa.

Mit 2 Varietäten:

52a. **P. (E.) limosae var. mucronata** Mégn. & Trt. 1884 *P. l. var. mucronatus*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 337.

Hyaline Membran des ♂ sehr schmal, jeder Abdominallappen endigt mit einem starken, nach hinten gerichteten Dorn. — Auf *Totanus fuscus* (L.), neben dem Typus.

52b. **P. (E.) limosae var. selenura** Mégn. & Trt. 1884 *P. l. var. selenurus*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 337.

Hyaline Membran des ♂ noch schmaler als bei der vorigen Varietät und auf den vorderen Abschnitt der Ausrandung beschränkt. Der bei *var. mucronata* vorkommende Dorn durch eine lange, feine Borste ersetzt. — Auf *Symphemia semipalmata* (Gm.) [*Totanus semipalmatus*] und *Limosa lapponica* (L.) [*L. rufa*], neben dem Typus.

53. **P. (E.) pallidus** Mégn. & Trt. 1884 *P. p.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 337 | 1897 *P. p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 84 nr. 1.

♂. Abd. hinten halbkreisförmig ausgebuchtet, Innenrand der Bucht durch eine Membran gesäumt, welche vorne einen Winkel bildet. Jeder Abdominallappen am inneren Rande mit 2 nach vorne gerichteten Stacheln, einem vorderen starken und einem hinteren kleinen, bewaffnet; zwischen beiden, etwas nach aussen, ein dritter, sehr feiner Stachel sichtbar. Hinterend der Lappen mit einer langen und feinen Borste, Aussenrand mit 2 starken Borsten versehen. Analnäpfe vorhanden oder fehlend. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, am Hinterende von 2 ovalen, je 7 Löcher tragenden Platten bedeckt. — ♂ & ♀ 500  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Auf *Oedienemus oedienemus* (L.) [*O. crepitans*]. Europa.

54. **P. (E.) totani** (Can.) 1878 *Dermaleichus t.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 t. 5 p. 60 | 1879 *Pterolichus t.*, Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., v. 6 p. 36 t. 1 f. 10 | 1886 *P. t.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 260 | 1886 *P. t.*, Berlese, A. M. S., fasc. 38 nr. 2.

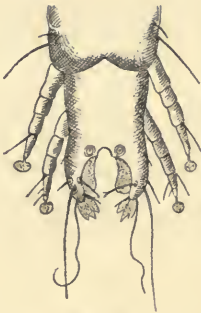


Fig. 24.  
P. (E.) totani ♂.

♂. Abd. hinten tief ausgebuchtet, Bucht vorne halbkreisförmig und von 2 seitlichen hyalinen Lamellen gesäumt; jeder Abdominallappen an der Spitze etwas nach einwärts gekrümmt und mit einer kleinen, dreizackigen Lamelle versehen. An den Lappen inwendig 2 stachelartige, an der Spitze 2 lange und feine, auswendig 2 kleine Borsten, von denen eine in der Höhe der Analnäpfe sichtbar ist. 2. HB. erreicht nicht die Spitze der Lappen. Analnäpfe etwa 2 eigene Durchmesser von einander entfernt, in der Ebene des vorderen Endes der Ausrandung gelegen. — ♀. Hinterrand des Abd. kaum eingekerbt und mit 4 langen Borsten besetzt. — ♂ 400  $\mu$  l.

Auf Totanus calidris (L.), T. pugnax (L.), Tringa alpina L., etc. Europa.

55. P. (E.) forficiger Mégn. & Trt. 1884 *P. f.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 380 f. 48 a, b | 1898 *Pterocolus f.*, Berlese, A. M. S., fasc. 88 nr. 5.

Dem P. (E.) totani ähnlich. — ♂. Abd. ausgebuchtet, Bucht vorne abgerundet, seitlich von 2 hyalinen Lamellen gesäumt. Abdominallappen hinten zangenartig einander genähert, einen ovalen Raum einschliessend; jeder Lappen an der Spitze mit einem nach hinten gerichteten Stachel bewaffnet. 2. HB. erreicht kaum das Ende der Lappen. — ♀. Abd. hinten leicht ausgerandet, jederseits mit 2 Borsten versehen. — ♂ 400  $\mu$  l., 180  $\mu$  br.; ♀ 500  $\mu$  l., 160  $\mu$  br.

Auf Urinator glacialis (L.) [*Colymbus g.*]. Nördliche Meere.

56. P. (E.) parrae Mégn. & Trt. 1884 *P. p.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 381.

♂. Ausbuchtung des Abd. wie bei P. (E.) limosae (Typus), aber anders bewaffnet. 2. HB. erreicht das Ende der Abdominallappen. — ♀. Dem von P. (E.) proctogamus in der Form des Abd. ähnlich. HB. kürzer als das Abd. — ♂ 500  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.; ♀ 500  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Auf Hydrophasianus chirurgus (Scop.). Indien.

57. P. (E.) numenii (Can.) 1878 *Dermaleichus n.*, Canestrini in: *Atti Ist. Veneto*, ser. 5 v. 5 p. 61 | 1886 *Pterolichus n.*, Canestrini, *Prosp. Acarof.*, v. 2 p. 261 | 1895 *P. n.*, Berlese, A. M. S., fasc. 76 nr. 7.

♂. Ausbuchtung des Abd. vorne winkelig; jeder Abdominallappen mit einer hyalinen, an der Spitze fünfzähligen Membran, inwendig mit 2, auswendig mit 5 Borsten versehen. 2. HB. überragt nicht den Hinterrand des Abd. Analnäpfe im ersten Drittel der Lappen gelegen. — ♀. Hinterrand des Abd. sehr leicht ausgebuchtet, jederseits mit 2 Borsten besetzt.

Auf Numenius phaeopus (L.). Italien.

58. P. (E.) rallorum Robin 1877 *P. r.*, Robin (& Mégnin) in: *J. Anat. et Physiol.*, v. 13 p. 414 | 1898 *P. r.*, Berlese, A. M. S., fasc. 86 nr. 2.

♂. Abdominallappen dreieckig, vorne unter einem spitzigen Winkel mit einander vereinigt; jeder Lappen mit 1 inneren kurzen und 3 äusseren langen Borsten besetzt. Vorderste Epimeren stossen in der Mittellinie zusammen, die anderen sind frei. Analnäpfe mit gestreiftem Rande. Penis weit nach vorn gerückt, zwischen den Epimeren der 1. HB. gelegen, an der Spitze abgerundet. — ♀. Abd. endigt hinten konisch und ist an der Spitze mit einem kleinen Dorne versehen; der Hinterrand verläuft jederseits wellen-



förmig und ist mit 3 langen Borsten versehen. Ein Loch vor der Spitze des Abd. und 2 Stacheln vor dem Loche. — ♂ 450—500  $\mu$  l.; ♀ 550—600  $\mu$  l., 240—270  $\mu$  br.

Auf *Crex crex* (L.) [*Rallus c.*]. Europa.

59. **P. (E.) porzanae** (Can.) 1878 *Dermaleichus p.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 t. 5 p. 49 | 1886 *Pterolichus p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., t. 2 p. 261 | 1895 *P. p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 76 nr. 4.

♂. Abd. hinten eingeschnitten, jederseits mit 4 Borsten versehen, von denen die 2 mittleren lang, die innere und äussere kurz sind; ausserdem 2 kleine Borsten in der Ausbuchtung. Analnäpfe mandelförmig, vor der Spitze des Einschnittes gelegen, etwa einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum. — ♀. Abd. hinten abgerundet, mit 4 einfachen und 2 dolchförmigen Borsten versehen. Ein rundes Loch vor der Analöffnung. — ♂ 450  $\mu$  l.; ♀ 550  $\mu$  l.

Auf *Ortygometra porzana* (L.). Italien.

60. **P. (E.) fulicae** Trt. 1885 *P. f.*, Trouessart in: J. Microgr., t. 9 p. 117; t. 8 f. 48 e | 1898 *P. f.*, Berlese, A. M. S., fasc. 86 nr. 1.

Ähnlich dem *P. (E.) rallorum*, aber kleiner. — ♂. Hinterrand des Abd. leicht eingekerbt, jederseits mit 4 Borsten, einer feinen, 2 sehr laugen und einer stachelförmigen, besetzt. 2. HB. erreicht fast den Hinterrand des Abd. Unmittelbar vor der Analöffnung ein ovales querstehendes Loch. — ♂ 250  $\mu$  l., 100  $\mu$  br.; ♀ 350  $\mu$  l., 120  $\mu$  br.

Auf *Fulica atra* L. Frankreich. Italien.

61. **P. (E.) proctogamus** Trt. 1885 *P. p.*, Trouessart in: J. Microgr., t. 9 p. 117; t. 8 f. 48 e, d.

♂. Penis weit nach hinten gerückt, neben den Analnäpfen und unmittelbar vor der Analöffnung gelegen. — ♀. Abd. hinten in einen konischen Fortsatz verlängert; vor der Analöffnung ein ovales, längsgestelltes Loch. Hinterrand des Abd. mit 8 Borsten besetzt. — ♂ 400  $\mu$  l., 120  $\mu$  br.; ♀ 580  $\mu$  l., 160  $\mu$  br.

Auf *Fulica atra* L. und *Porphyrio caeruleus* (Vand.) [*P. hyacinthinus*] in Europa. Eine Varietät, die sich durch längere Abdominallappen des ♂ unterscheidet, auf *Hypotaenidia philippensis* (L.) in Neu-Caledonien.

62. **P. (E.) rehbergi** Can. & Berl. 1880 *P. R.*, Canestrini & Berlese in: Atti Soc. Veneto-Trent., t. 7 p. 146 t. 19 f. 5, 6 | 1886 *P. R.*, Canestrini, Prosp. Acarof., t. 2 p. 263.

♂. Rumpf sehr langgestreckt, Abdominallappen sehr lang. Jeder Lappen trägt am äusseren Rande, von vorne nach hinten gezählt, eine feine, 2 lange und eine mittelmässige Borste, am inneren Rande eine kleine stachelartige Borste. Analnäpfe vor dem Ursprunge der Lappen gelegen, kaum 2 eigene Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Noch gestreckter als das ♂, hinten leicht eingeschnitten, jederseits mit 3 Borsten besetzt. — ♂ 500  $\mu$  l., 160  $\mu$  br.; ♀ 410  $\mu$  l., 110  $\mu$  br.

Auf *Haematopus ostralegus* L. Europa.

Mit 1 Varietät:

62a. **P. (E.) rehbergi var. gracilis** Mégn. & Trt. 1884 *P. R. var. g.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., t. 8 p. 383 f. 49.

Unterscheidet sich vom Typus durch die kürzeren Abdominallappen des ♂ und durch erheblichere Grösse. — ♂ 600  $\mu$  l., 160  $\mu$  br.; ♀ 620  $\mu$  l., 220  $\mu$  br. — Auf *Himantopus himantopus* (L.) [*H. melanopterus*]. Europa.

63. **P. (E.) rubidus** Trt. 1886 *P. r.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 110.

Abd. bei ♂ und ♀ hinten ausgebuchtet, und zwar beim ♀ mehr als beim ♂. Jeder Abdominallappen abgestutzt und von 3 oder 4 Nebenlappen begleitet. Penis gross, hinter den 2. HB. gelegen. 2. HB. erreicht beim ♂ den Hinterrand des Abd., beim ♀ 2. HB. kürzer als das Abd. — ♂ 550 µ l., 300 µ br.; ♀ 600 µ l., 300 µ br.

Auf *Thalassogeron chlororhynchus* (Gm.) [*Diomedea chlororhyncha*]. Insel Sankt-Paul.

Mit 1 Varietät:

63a. **P. (E.) rubidus** var. *petalifera* Trt. 1898 *P. (P.) r. petaliferus*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 291.

Ähnlich dem Typus, aber die Borsten des Abd. bei ♂ und ♀ kurz, ovalen Blättchen gleichend. — Auf demselben Wirt wie der Typus.

#### V. Div. *Species palmigeræ*: 64--70.

64. **P. (E.) phoenicopteri** Mégn. & Trt. 1884 *P. phoenicopteri* (corr. *phoenicopteri*), Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 384 f. 48 f. g, h | 1898 *P. p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 86 nr. 5.

♂. Abd. hinten gabelig geteilt; jeder Abdominallappen trägt an der Spitze ein lanzettförmiges Blättchen und auswendig 3 Borsten von verschiedener Länge. 2. HB. überragt nicht den Hinterrand des Abd. — ♀. Abd. hinten eingekerbt, jederseits mit 3 langen einfachen Borsten versehen. — ♂ 570 µ l., 200 µ br.; ♀ 670 µ l., 250 µ br.

Auf *Phoenicopterus roseus* Pall. [*P. antiquorum*]. Süd-Europa.

65. **P. (E.) buchholzi** (Can.) 1878 *Dermaleichus B.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 v. 5 p. 64 | 1879 *Proctophyllodes b.*, Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., v. 6 p. 37 t. 1 f. 12 | 1886 *Pterolichus b.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 264 | 1898 *P. b.*, Berlese, A. M. S., fasc. 76 nr. 9; fasc. 86 nr. 4.

♂. Rumpf sehr langgestreckt. Abd. hinten tief ausgerandet, Ausrandung vorne abgerundet; Abdominallappen schmal, jeder am Ende mit 2 blättchenförmigen und 2 einfachen Borsten versehen, einer inneren kurzen und einer äusseren langen. 2. HB. überragt die Spitze des Abd. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, mit 4 sehr langen Borsten besetzt. — ♂ & ♀ 650 µ l.

Auf *Limosa limosa* (L.) [*L. melanura*] und *Charadrius squatarola* (L.). Europa.

Mit 3 Varietäten:

65a. **P. (E.) buchholzi** var. *hastigera* Mégn. & Trt. 1884 *P. B. var. hastiger*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 385.

♂. Abdominallappen an der Basis breit und am Ende abgestutzt; Ausbuchtung dreieckig. Oft ein Sporn am Endglied des 2. HB. — ♂ 400 µ l., 120 µ br. — Auf *Tringa alpina* L. [*T. cinclus*] in Europa und auf *Microsarcops cinereus* (Blyth) [*Chettusia cinerea*] in Bengalen.

65ß. **P. (E.) buchholzi** var. *fascigera* Mégn. & Trt. 1884 *P. B. var. fasciger*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 428 | 1895 *P. b. var. f.*, Berlese, A. M. S., fasc. 76 nr. 10.

♂. Abdominallappen konisch, am Ende dreieckig; innere Borste an den Lappen messerförmig, zweite (äussere) abgestutzt, zwischen beiden eine normale Borste. Quere Borste der Ausbuchtung sehr klein oder fehlend. Dorn des Endgliedes der HB. gut entwickelt. — ♀. Mit einem kleinen runden Loche vor der Analöffnung. — ♂ 550 µ l., 170 µ br.; ♀ 600 µ l., 200 µ br. — Auf *Totanus calidris* (L.), *Tringa canutus* L., *Arenaria interpres* (L.) [*Strepsilas collaris*], etc. Europa.

65γ. **P. (E.) buchholzi** var. *securicata* Mégn. & Trt. 1884 *P. B. var. securicatus*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 428.

Der vorangehenden Varietät ähnlich, aber an allen B. das 2. Glied verdickt. ♂ 520 μ l., 160 μ br.; ♀ 560 μ br., 180 μ br. — Auf *Tringa subarquata* (Güld.). Europa.

66. **P. (E.) microphyllus** Mégn. & Trt. 1884 *P. m.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 429.

♂. Ausbuchtung vorne einen Winkel bildend; jeder Abdominallappen trägt, von innen nach aussen gezählt, eine blattförmige, 2 normale, eine schwertförmige und eine stachelförmige Borste. Vordere Epimeren stossen in der Mittellinie zusammen. — ♀. Abd. hinten ganzrandig und mit normalen Borsten. — ♂ 400 μ l., 200 μ br.; ♀ 420 μ l., 200 μ br.

Auf *Turacus meriani* (Rüpp.) [*Corythaix m.*]. Afrika (Goldküste).

67. **P. (E.) colymbi** (Can.) 1878 *Dermaleichus c.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 v. 5 p. 63 | 1879 *Proctophyllodes c.*, Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., v. 6 p. 37 t. 1 f. 13 | 1886 *Pterolichus c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 264 | 1898 *P. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 86 nr. 3.

♂. Ausbuchtung vorne abgerundet; Abdominallappen konisch. Jeder Lappen am äusseren Rande mit einer blattförmigen und 3 normalen Borsten, am inneren mit einer feinen Borste und einem kurzen aber starken Stachel besetzt. Epimeren der 1. VB. stossen in der Mittellinie zusammen. Analnäpfe vor der Ausbuchtung gelegen, kaum einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. B. sehr kurz. — ♀. Abd. hinten leicht ausgerandet, über der Analöffnung ein Loch. — ♂ 400 μ l., 150 μ br.; ♀ 450 μ l., 170 μ br.

Auf *Colymbus fluviatilis* Tunst. [*C. minor*]. Italien, Frankreich.

Mit 1 Varietät:

67a. **P. (E.) colymbi** var. *major* Mégn. & Trt. 1884 *P. c. var. m.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 429 | 1895 *P. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 76 nr. 8.

Sehr wenig verschieden vom Typus; beim ♂ die blattförmige Borste an den Abdominallappen grösser, beim ♀ die Ausrandung des Abd. geringer. — ♂ 450 μ l., 180 μ br.; ♀ 500 μ l., 180 μ br. — Auf *Colymbus cristatus* L. [*Podiceps c.*] und *Urinator septentrionalis* (L.) [*Colymbus s.*]. Europa.

68. **P. (E.) vanelli** (Can.) 1878 *Dermaleichus v.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 v. 5 p. 62 | 1879 *Proctophyllodes v.*, Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., v. 6 p. 37 t. 1 f. 5 | 1886 *Pterolichus v.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 265.

♂. Ausbuchtung des Abd. vorne abgerundet. Abdominallappen schmal und lang. an der Spitze mit je 3 Blättchen versehen, deren mittleres das grösste ist. Epimeren der 1. VB. stossen in der Mittellinie zusammen, die anderen sind frei. Analnäpfe einander sehr genähert. — ♀. Abd. hinten sehr leicht ausgerandet. — ♂ 330 μ l., 150 μ br.; ♀ 450 μ l., 180 μ br.

Auf *Vanellus vanellus* (L.) [*V. cristatus*]. Europa.

69. **P. (E.) vexillarius** Mégn. & Trt. 1884 *P. v.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 430 f. 52.

♂. An jeder Schulter ein lanzettförmiges Blättchen; neben der Spitze jedes Abdominallappens ein radförmiges Organ und 2 in der Mitte breite und an der Spitze fadenförmige Blättchen. Alle Epimeren frei. Endglied des 2. HB. inwendig mit einem Sporne versehen. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, mit 4 langen und mehreren kleineren Borsten besetzt. — ♂ 900 μ l., 320 μ br.; ♀ 900 μ l., 300 μ l.

Auf *Buceros*-Arten. Indien, Sunda-Inseln und Neu-Guinea.



Mit 3 Varietäten:

69α. **P. (E.) vexillarius** var. *minor* Mégn. & Trt. 1884 *P. v. m.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 431.

Kleiner als der Typus, mit kürzeren Blättchen der Abdominallappen. — ♂ 550 μ l., 220 μ br. — Auf *Hydrocorax hydrocorax* (L.) [*H. planicornis*], etc. Philippinen.

69β. **P. (E.) vexillarius** var. *homophylla* Mégn. & Trt. 1884 *P. v. homophyllus*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 431 f. 52.

Kleiner als der Typus. Blättchen der Abdominallappen des ♂ regelmässig, Sporn am Endglied des 2. HB. sehr stark. — ♂ 650 μ l., 230 μ br.; ♀ 650 μ l., 300 μ br. — Auf *Buceros*-Arten. Malakka.

69γ. **P. (E.) vexillarius** var. *minuta* Mégn. & Trt. 1884 *P. v. minutus*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 431 f. 52.

Radförmiges Organ des ♂ rudimentär oder fehlend. — ♂ 400 μ l., 250 μ br.; ♀ 400 μ l., 250 μ br. — Auf *Lophoceros melanoleucus* (Leht.) [*Tockus m.*] und *L. erythrorhynchus* (Temm.) [*Tockus e.*]. Afrika.

70. **P. (E.) phyllurus** Trt. 1898 *P. (P.) p.*, Trouessart in: *Bull. Soc. ent. France*, p. 310.

♂. Abd. zweilappig; jeder Lappen ist hinten abgestutzt und trägt am Hinterrande 4 Borsten, deren innerste die Form eines Blättchens hat, halb so lang ist wie der ganze Rumpf, innen geradlinig und aussen winkelig ausgeschweift und an der breiten Oberfläche der Länge nach gerieft und quergestrichelt ist. Vorderste Epimeren frei. — 320 μ l. (ohne Blättchen).

Auf *Otidiphaps nobilis* J. Gd. Neu-Guinea.

Mit 1 Varietät:

70α. **P. (E.) phyllurus** var. *ulocerca* Trt. 1898 *P. (P.) p. ulocercus*, Trouessart in: *Bull. Soc. ent. France*, p. 310.

Dem Typus ähnlich, aber gestreckter. Der Rumpf ist nach hinten stark verdünnt und die Blättchen des Abd. sind nicht der Länge nach gerieft, sondern bloss quergestrichelt. — ♂ 300 μ l. — Auf *Microglossus aterrimus* (Gm.). Neu-Guinea.

## VI. Div. *Species cultrigerae*: 71—75.

71. **P. (E.) xiphiurus** Mégn. & Trt. 1884 *P. x.*, Mégnin & Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 432 | 1898 *P. x.*, Berlese, A. M. S., fasc. 86 nr. 6.

♂. Abd. hinten tief eingeschnitten; Lappen parallel verlaufend und jeder am äusseren Raude mit 4 normalen Borsten (2 langen und 2 kurzen) versehen. Die Epimeren der 1. VB. stossen in der Mittellinie kaum zusammen. Penis birnförmig. Analnäpfe undeutlich. — ♀. Abd. mit einem leichten Einschnitte hinter der Analöffnung, jederseits mit 2 langen Borsten versehen. — ♂ 450 μ l., 150 μ br.; ♀ 400 μ l., 170 μ br.

Auf *Charadrius curonicus* Gm. [*C. minor*]. Europa.

72. **P. (E.) cultrifer** Robin 1877 *P. c.*, Robin (& Mégnin) in: *J. Anat. et Physiol.*, v. 13 p. 408 t. 22 f. 8 | 1886 *P. c.*, Canestrini, *Prosp. Acarof.*, v. 2 p. 267 | 1886 *P. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 50 nr. 6 | 1878 *Dermaleichus cypseli*, Canestrini in: *Atti Ist. Veneto*, ser. 5 v. 5 p. 53.

♂. Abd. hinten ausgebuchtet; Lappen kurz, messerförmig, an der Aussenseite mit 3 Borsten besetzt; einer vorderen sehr langen, einer mittleren stachelartigen und einer hinteren feinen und mittelmässig langen. Vordere Epimeren bilden ein Sternum. 2. HB. überragt die Abdominallappen. Anal-

näpfe weit nach vorne gerückt, kaum 2 eigene Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. hinten sehr leicht eingeschnitten, mit 4 Borsten versehen. — ♂ & ♀ 360 µ l.

Auf *Apus apus* (L.) [*Cypselus a.*] und *A. melba* (typicus) (L.) [*Cypselus m.*]. Europa.

73. **P. (E.) securiger** Robin 1877 *P. s.*, Robin (& Mégnin) in: *J. Anat. et Physiol.* v. 13 p. 406 t. 22 f. 9 | 1886 *P. s.*, Canestrini, *Prosp. Acarof.*, v. 2 p. 266 | 1887 *P. s.*, Berlese, *A. M. S.*, fasc. 65 nr. 4 | 1878 *Dermaleichus paleatus*, Canestrini in: *Atti Ist. Veneto*, ser. 5 v. 5 p. 65.

♂. Abdominallappen beilförmig, an der Aussenseite mit 3 Borsten versehen, deren vorderste sehr klein ist. Alle Epimeren frei. 2. HB. überragt nicht das Ende der Abdominallappen. Analnäpfe nahe dem Vorderrande der Ausbuchtung. — ♀. Abd. hinten sehr schwach ausgeschweift, mit 4 Borsten besetzt. — ♂ & ♀ 460 µ l., 220 µ br.

Auf *Apus apus* (L.) [*Cypselus a.*]. Europa.

74. **P. (E.) elegans** (Trt.) 1897 *Protolichus e.*, (Favette &) Trouessart in: *Bull. Mus. Paris*, v. 3 textf. p. 99 (sine descr.).

♂. Rumpf langgestreckt, hinten stark ausgebuchtet. Jeder Abdominallappen trägt am distalen Ende eine feine, schiefe Lamelle, und aussen, von hinten nach vorne gezählt, eine kurze, eine sehr lange, eine kurze und gekrümmte und eine stachelförmige Borste; die Innenseite besitzt eine breite Borste und im Grunde der Ausbuchtung 2 kleine durchscheinende Läppchen. Vorderste Epimeren ein V bildend. — ♀. Abd. hinten schwach zweilappig, mit 4 langen Borsten und 4 feinen Stacheln versehen. Vorderste Epimeren frei. — ♂ 500 µ l.; ♀ 420 µ l.

Auf *Cyclopsitta*-Arten. Neu-Guinea.

75. **P. (E.) onychophorus** Trt. 1898 *P. (P.) o.*, Trouessart in: *Bull. Soc. ent. France*, p. 291.

♂. Abd. zweilappig; jeder Lappen endigt am distalen Ende mit einer dreieckigen, zugespitzten, nach innen gekrümmten Lamelle, seine Aussenseite trägt 2 lange Borsten und einen Stachel. An den Seiten des Abd. eine lange Borste und ein Stachel sichtbar. B. kräftig. Der bewegliche Finger der Mandibularschere ist sehr stark und überragt das Cap. — ♀. Abd. abgerundet, mit einem Loche am Rückenschild. — ♂ & ♀ 500 µ l.

Auf *Brachypteracias crossleyi* (Sharpe). Madagaskar.

Mit 1 Varietät:

75a. **P. (E.) onychophorus var. fauna** Trt. 1898 *P. (P.) o. faunus*, Trouessart in: *Bull. Soc. ent. France*, p. 292.

♂. Lamellen am distalen Ende der Abdominallappen rudimentär oder fehlend. Jeder Lappen trägt 2 lange Borsten und 1 Stachel. Beweglicher Finger der Mandibularschere stark nach aussen gekrümmt. — Homoeom. ♂ und ♀ mit normalen Mandibeln versehen. — Sonst dem Typus ähnlich. — Auf *Brachypteracias pittoides* Lafr. und *B. crossleyi* (Sharpe). Madagaskar.

## VII. Div. Species thecatae: 76.

76. **P. (E.) grandis** Trt. & Neum. 1888 *P. g.*, Trouessart & Neumann in: *Bull. sci. France Belgique*, v. 19 p. 337.

♂. Abd. tief zweilappig; jeder Lappen mit 4 Borsten: 2 an der Spitze und 2 aussen. Vordere Epimeren bilden ein Sternum. B. lang und stark, besonders die HB. 1. HB. mit sehr starkem 1. Glied, den Hinterrand

des Rumpfes überragend und am 4. und 5. Glied mit je einem kurzen Stachel bewaffnet. Analnöpfe kraterförmig, gross, mit gekerbtem Rande. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, jederseits mit 2 langen und 2 kurzen Borsten versehen. B. viel kürzer als beim ♂. — ♂ 800  $\mu$  l., 300  $\mu$  br.; ♀ 750—800  $\mu$  l., 200—250  $\mu$  br.

Auf *Hydrochelidon nigra* (L.) [*H. fissipes*]. Frankreich.

### c. Subgen. **Protolichus** Trt.

1884 *Protolichus*, Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 527.

Sexual-Dimorphismus im Bau der B. sehr ausgeprägt; 1. und 2. HB., zuweilen auch 2. VB., beim ♂ mehr entwickelt als beim ♀. Im übrigen mit der Untergattung *Eupterolichus* übereinstimmend.

12 Arten und 1 Varietät. — Brauchbarer Bestimmungsschlüssel kaum möglich.

77. **P. (Pr.) brachiatus** Trt. 1884 *P. (Pr.) b.*, Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 527 f. 54.

♂. Abdominallappen kurz dreieckig, zugespitzt, innen mit einer kurzen und normalen, aussen mit 4 Borsten versehen, von denen die 2 hinteren lang, die vorderste schmal blattförmig ist. Vordere Epimeren bilden ein Sternum. 1. VB. viel länger und dicker als 2. VB. Penis zwischen den 1. Gliedern der 2. HB. gelegen. Analnöpfe weniger als einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♀. B. alle gleich lang. Abd. hinten leicht eingekerbt, mit 8 Borsten versehen, deren innerste gabelig geteilt sind. — ♂ 650  $\mu$  l., 320  $\mu$  br.; ♀ 500  $\mu$  l., 270  $\mu$  br.

Auf *Lorius domicella* (L.), *Loriculus selateri* Wall., *Trichoglossus haematodes* (L.), etc. Molukken, Celebes und Neu-Guinea.

Mit 1 Varietät:

77a. **P. (Pr.) brachiatus var. crassior** Trt. 1884 *P. (Pr.) b. var. c.*, Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 529.

♂. Abdominallappen viereckig, VB. mehr gleichförmig. — ♀. Alle Borsten einfach. — ♂ 600  $\mu$  l., 280  $\mu$  br.; ♀ 470  $\mu$  l., 250  $\mu$  br. — Auf *Trichoglossus novae-hollandiae* (Gm.) [*T. multicolor*], *Glossopsittacus concinnus* (G. Shaw) [*Nanodes australis*], *Loriculus selateri* Wall. Australien, Neu-Guinea, Celebes.

78. **P. (Pr.) lunula** Robin 1877 *P. l.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., v. 13 p. 411 t. 23 f. 1—3.

♂. Abd. am Hinterende eingeschnürt und halbmondförmig ausgebuchtet; vorderer Rand der Bucht von einer in der Mitte ausgerandeten Membran gesäumt. Jeder Lappen des Abd. trägt, von vorne nach hinten gezählt, eine kleine, eine sehr lange, eine mittelmässige und eine schuppenförmige Borste. Epimeren der VB. in der Mittellinie mit einander verbunden. Endglied des 1. VB. mit einer Krallen bewaffnet. 1. VB. dicker als 2. VB.; 2. HB. überragt nicht das Abd. Analnöpfe klein, regelmässig. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, mit 4 langen, normalen Borsten versehen. — ♂ 600  $\mu$  l., 230  $\mu$  br.; ♀ 400—500  $\mu$  l., 200—220  $\mu$  br.

Auf *Melopsittacus undulatus* (G. Shaw). Australien.

79. **P. (Pr.) chiragricus** Mégn. & Trt. 1884 *P. c.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 261 | 1884 *P. affinis* (part.), Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 262.

Der vorigen Art ähnlich, aber beim ♂ umsäumt die Membran nicht nur den vorderen, sondern auch den seitlichen Rand der Ausbuchtung.



Endglied des 1. VB. ohne Kralle. — ♀. Gestreckter, 2. HB. überragt den Hinterrand des Abd. — ♂ 650—750  $\mu$  l., 220—260  $\mu$  br.; ♀ 650  $\mu$  l., 240  $\mu$  br.

Auf *Pezoporus formosus* (Lath.), *Platycercus flaveolus* J. Gd. und *P. elegans* (Gm.) [*P. pennantii*]. Neu-Seeland, Australien.

80. **P. (Pr.) megamerus** Trt. 1898 *P. (Pr.) m.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 289.

♂. 1. VB. doppelt so lang wie das 2. VB.; die 2 letzten Glieder des 1. VB. kolbenförmig gestaltet. Rumpf langgestreckt. Abd. in 2 dreieckige, zugespitzte Lappen endigend; in der Ausbuchtung sind 2 kleine, dreieckige, durchscheinende Läppchen sichtbar. Stützplatten der Lappen Y-förmig, den Penis umgebend. — ♀. Kürzer, mit normalen VB. Abd. schwach zweilappig, mit blattartigen gezähnelten Borsten versehen. — ♂ 570  $\mu$  l. (VB. 300  $\mu$  l.); ♀ 500  $\mu$  l.

Auf *Pococephalus fuscicapillus* (Verr. & Des Murs). Tropisches Afrika.

81. **P. (Pr.) velifer** Trt. 1884 *P. affinis* (part.), Ménégin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 262 | 1898 *P. (Pr.) velifer*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 290.

♂. Abd. hinten breit, stark ausgebuchtet; Ausbuchtung durch eine feine, durchscheinende, in der Mittellinie eingeschnittene Membran ausgefüllt. Jeder Lappen endigt mit einer scheibenförmigen, ungefalteten Lamelle, die sich innen schief ansetzt und deren innerer Rand vorn durch einen Stachel unterstützt ist. An jedem Lappen befindet sich aussen vor der Spitze eine lange, starke Borste. Die Stützplatten der Lappen erstrecken sich nach vorn bis an den Ursprung des 1. HB. Vordere Epimeren frei. — ♂ 600  $\mu$  l.; ♀ 500  $\mu$  l.

Auf *Nymphicus cornutus* (Gm.), *Pyrrhulopsis personata* (G. R. Gray) [*Platycercus personatus*] und *Platycercus flaveolus* J. Gd. Neu-Caledonien, Fidji-Inseln, Australien.

82. **P. (Pr.) favettei** Trt. 1898 *P. (Pr.) f.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 290.

Ähnlich dem *P. velifer*, aber gestreckter. — ♂. Abd. hinten zusammengedrückt und in 2 sehr lange, dreieckige, spitz zulaufende Lappen endigend; jeder Lappen trägt aussen 2 lange und 1 kurze Borste. in der Ausbuchtung sind jederseits eine hakenförmige Borste und im Grunde 2 Läppchen sichtbar. — ♂ 680  $\mu$  l.; ♀ 600  $\mu$  l.

Auf *Nestor notabilis* J. Gd. und *N. meridionalis* (Gm.), *Psephotus xanthorrhous* Bp. und *Microglossus aterrimus* (Gm.). Neu-Seeland, Australien, Neu-Guinea.

83. **P. (Pr.) furcatus** Trt. 1895 *P. f.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 312.

♂. Abdominallappen lang und gerade; jeder mit 2 lanzettförmigen Blättchen und 2 einfachen Borsten versehen. — ♀. Abd. leicht zweilappig; jeder Lappen mit 2 langen und 1 kurzen Borste und einem kleinen etwas ausgerandeten Blättchen besetzt. — ♂ 1005  $\mu$  l.; ♀ 680  $\mu$  l.

Auf verschiedenen Arten von *Coracopsis*. Madagaskar, Komoren-Inseln.

84. **P. (Pr.) casuarinus** Trt. 1884 *P. (Pr.) c.*, Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 529.

♂. In vieler Hinsicht dem von *P. (Pr.) brachiatus* ähnlich. Jeder Abdominallappen an der Basis aussen mit einem kleinen, an der Spitze gabelig geteilten Blättchen besetzt. Alle B. sehr dick, 2. HB. fast ganz submedial. 2. VB. sehr stark, aber nicht so lang wie bei *P. (Pr.) brachiatus*, mit 2 Tuberkeln versehen. — ♀ unbekannt. — ♂ 550  $\mu$  l., 350  $\mu$  br.

Auf *Calcopsitta atra* (Scop.) und *Eos rubiginosa* (Bp.). Neu-Guinea. — Berichtigt nach Trouessart's brieflicher Mitteilung.

85. **P. (Pr.) eurycnemis** Trt. 1884 *P. (Pr.) e.*, Trouessart in: J. Microgr., t. 8 p. 530.

♂. Abdominallappen dreieckig, mit stumpfer Spitze; Ausbuchtung von einer ziemlich langen Membran gesäumt, die sich bis an die Spitze der Lappen und ein wenig auf die Aussenseite erstreckt. Jeder Lappen innen mit einem schuppenartigen Blättchen, einer starken und einer feinen Borste, aussen mit einer langen und starken Borste, einem kleinen Blättchen und einem dünnen Stachel versehen. 2. HB. lateral, dick. Analnäpfe mit gekerbtem Rande, 2 eigene Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. nur mit einfachen Borsten am Hinterrand. — ♂ 620  $\mu$  l., 350  $\mu$  br.; ♀ 600  $\mu$  l., 330  $\mu$  br.

Auf *Ara macao* (L.) [*Arara m.*] und *Pyrrhura ferruginea* (St. Müll.) [*Conurus smaragdinus*]. Guayana, Patagonien.

86. **P. (Pr.) falculiger** Trt. 1884 *P. (Pr.) f.*, Trouessart in: J. Microgr., t. 8 p. 531.

Der vorangehenden Art sehr ähnlich, vielleicht eine Varietät derselben. — ♂. Säumende Membran nur auf die Spitze der Abdominallappen beschränkt; schuppenartiges Blättchen sichelförmig; an der Aussenseite der Lappen das Blättchen durch eine lange und krumme Borste, der Stachel durch eine lange und nach hinten gerichtete Borste vertreten. — ♀ unbekannt. — ♂ 530  $\mu$  l., 280  $\mu$  br.

Auf *Glossopsittacus concinnus* (G. Shaw) [*Nanodes australis*]. Australien.

87. **P. (Pr.) hemiphyllus** Mégn. & Trt. 1884 *P. h.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., t. 8 p. 213 f. 31c.

♂. Hinterrand ausgewölbt und daher mit 2 Hörnern endigend. Jedes Horn, von innen nach aussen gezählt, mit einem kleinen ovalen Blättchen, einer ziemlich langen einfachen Borste, einer sehr langen einfachen Borste, auf seinem Seitenrande mit 2 kurzen stilettförmigen Borsten besetzt. HB. stärker als VB. Penis kurz, konisch. — ♀. Dem von *P. (E.) denticulatus* ähnlich, aber die Hinterrandsblätter in gabelig geteilte Dornen verwandelt. — ♂ 360  $\mu$  l., 210  $\mu$  br.; ♀ 380  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Auf *Bolbopsittacus lunulatus* (Scop.) [*Psittacula lunulata*]. Philippinen.

88. **P. (Pr.) chelidurus** Trt. 1898 *P. (Pr.) c.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 290.

♂. Abd. in 2 divergierende Lappen endigend; jeder Lappen ist am distalen Ende abgestutzt, sein äusserer Rand ist konkav und die Ausbuchtung zwischen den 2 Lappen dreieckig. Jeder Lappen trägt 2 lange Borsten und am Aussenrande einen Stachel. Penis von den Stützplatten der Lappen umschrieben, die zusammen ein verkehrtes V darstellen. Vorderste Epimeren frei. — ♂ 520  $\mu$  l.; ♀ 460  $\mu$  l.

Auf *Bolborhynchus panychlorus* (Salv. & Godm.). Guayana.

#### d. Subgen. **Pseudalloptes** Trt.

1884 *Pseudalloptes*, Trouessart in: J. Microgr., t. 8 p. 531.

2. HB. beim ♂ dicker als die anderen B.; 1. HB. relativ dünner. Bei ♂ und ♀ an jedem Seitenrande eine lange Borste und vor ihr ein Stachel.

33 Arten und 4 Varietäten. — Brauchbarer Bestimmungsschlüssel kaum möglich; doch lassen sich nach Trouessart 4 Abteilungen unterscheiden.

## Übersicht der Arten nach Gruppen:

- Abd. des ♂ ganzrandig oder zweilappig . . . I. Div. **Sp. obtusae: 89—104.**  
 Abd. des ♂ hinten verschmälert, ausgerandet  
 und mit durchsichtigen, eine Verdünnung  
 des Abdominalrandes darstellenden Lamellen  
 besetzt . . . . . II. Div. **Sp. cultrigerae: 105—116.**  
 Abd. tief ausgebuchtet und mit dreieckigen  
 Lappen endigend . . . . . III. Div. **Sp. delibatae: 117—120.**  
 Abd. hinten stark verschmälert, in 2 sich be-  
 rührende Lappen auslaufend . . . . . IV. Div. **Sp. pterocolurae: 121.**

I. Div. **Species obtusae: 89—104.**

89. **P. (Ps.) bisubulatus** Robin 1877 *P. b.*, Robin (& Mégnin) in: *J. Anat. et Physiol.*, v. 13 p. 399 t. 22 f. 7 | 1898 *P. (Ps.) b.*, Berlese, *A. M. S.*, fasc. 87 nr. 2.

♂. Abd. hinten durch einen schmalen und kurzen Einschnitt in 2 Lappen geteilt; jeder Lappen, von innen nach aussen gezählt, mit einer dolehartigen Borste, 2 langen normalen und 2 sehr kurzen Borsten besetzt. Vordere Epimeren frei. Endglied des 2. HB. an der Spitze innen mit einer Kralle versehen. 2. HB. überragt kaum den Hinterrand des Abd. Analnöpfe etwa einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. am Hinterrand mit 4 langen und 2 kurzen Borsten versehen. — ♂ & ♀ 300—400  $\mu$  l.

Auf *Caccabis rufa* (L.) [*Perdix r.*] und *Perdix perdix* (L.) [*Starna cinerea*]. Europa.

90. **P. (Ps.) bimucronatus** Trt. 1884 *P. (Ps.) b.*, Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 532 | 1898 *P. b.*, Berlese, *A. M. S.*, fasc. 86 nr. 8.

♂. Abd. zweilappig; jeder Lappen mit 5 Borsten versehen, von denen die innerste stachelartig, die 2. und 3., von innen nach aussen gezählt, normal, die 4. stachelartig und die 5. normal und kurz ist. 2. HB. um ein Drittel dicker als das 1. HB. In der allgemeinen Körperform dem *P. (E.) cataphractus* ähnlich. — ♀. Abd. am Hinterende jederseits mit 2 langen Borsten versehen. Vulva hufeisenförmig. — ♂ 220—330  $\mu$  l., 120—160  $\mu$  br.; ♀ 350—470  $\mu$  l., 180—220  $\mu$  br.

Auf *Lagopus*-Arten in Europa und auf mehreren Arten von *Phasianus* in Asien.

91. **P. (Ps.) microdiscus** Trt. 1886 *P. m.*, Trouessart in: *Bull. Soc. Angers*, v. 16 p. 115.

Der vorangehenden Art sehr ähnlich, aber Abd. des ♂ leicht zweilappig und endigt mit 2 ungefärbten Scheiben. Jeder Lappen mit 2 mittleren langen und 2 äusseren kurzen Borsten besetzt. — Dimensionen wie bei *P. (Ps.) bimucronatus*.

Auf *Tetrao urogallus* L. Europa.

92. **P. (Ps.) gruis** Trt. 1884 *P. (Ps.) g.*, Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 572 | 1897 *P. (Ps.) g.*, Berlese, *A. M. S.*, fasc. 81 nr. 4.

♂. Abd. schwach zweilappig, langgestreckt. Jeder Lappen mit 2 langen mittleren, 2 kurzen und steifen äusseren Borsten versehen. Vorderste Epimeren stossen in der Mittellinie zusammen, die der 2. VB. frei, die hinteren der 1. HB. mit denen der 2. HB. jederseits winkelig verbunden. 2. HB. überragt um wenig das Abd. Analnöpfe gross, etwa einen eigenen Durchmesser von einander und vom Hinterrand des Abd. entfernt. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, mit 4 Borstenpaaren versehen. Vulva verkehrt V-förmig. — ♂ 330  $\mu$  l., 170  $\mu$  br.; ♀ 480  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Auf *Gruis grus* (L.) [*G. cinerea*]. Europa.



93. **P. (Ps.) aquilinus** Trt. 1885 *P. (Ps.) a.*, Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 573 | 1897 *P. (Ps.) a.*, Berlese, A. M. S., fasc. 81 nr. 6.

♂. Abd. tief zweilappig; jeder Lappen abgerundet, aussen schief abgestutzt, und mit 4 Borsten besetzt, und zwar einer inneren und einer äusseren kurzen und pfriemenförmigen und 2 mittleren langen und normalen. 2. HB. zweimal dicker als 1. HB. Vordere Epimeren V-förmig. — ♀. Abd. konisch endigend, auf dem konischen Anhang mit 3 Borstenpaaren versehen. 1. HB. überragt um die Länge des Haftapfes, 2. HB. überragt mit dem 4. und 5. Glied den Hinterrand des Abd. Vulva verkehrt V-förmig. — ♂ 350  $\mu$  l., 180  $\mu$  br.; ♀ 500  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.

Auf *Aquila chrysaetus* (L.) [*A. fulva*], *A. pomarina* Brehm [*A. naevia*] und *Haliaetus*-Arten. Europa. Nord-Amerika.

Mit 1 Varietät:

93a. **P. (Ps.) aquilinus var. milvulina** Trt. 1884 *P. (Ps.) a. var. milvulinus*, Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 573.

Dem Typus ähnlich, aber die Abdominallappen beim ♂ zusammenfliessend und hinten mit 2 ungefärbten Scheiben endigend. — Auf *Milvus milvus* (L.) [*M. regalis*] in Europa und auf *Haliastur indus girrenera* (Viell.) in Australien und Neu-Guinea.

94. **P. (Ps.) tenuis** Trt. 1884 *P. (Ps.) t.*, Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 574.

Der vorhergehenden Art ähnlich. — ♂. Abd. stark zweilappig; jeder Lappen mit 4 Borsten, deren mittlere sehr lang sind. — ♀. Langgestreckt, hinten ganzrandig. — ♂ 200  $\mu$  l., 80  $\mu$  br.; ♀ 300  $\mu$  l., 100  $\mu$  br.

Auf *Pionus menstruus* (L.) [*Amazona menstrua*]. Tropisches Amerika.

95. **P. (Ps.) calcaratus** Trt. 1884 *P. (Ps.) c.*, Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 574.

♂. Abd. hinter den 2. HB. stark verschmälert, in 2 lange Lappen auslaufend. Jeder Abdominallappen trägt am Hinterrande 5 Borsten, von denen die innerste und äusserste sehr kurz und steif sind. 2. HB. doppelt so dick wie 1. HB. und am Endglied mit einem konischen, zweihöckerigen Sporn versehen. — ♀. Abd. hinten kaum ausgerandet. Vulva verkehrt V-förmig. — ♂ 330—430  $\mu$  l., 120—170  $\mu$  br.; ♀ 400—500  $\mu$  l., 150—180  $\mu$  br.

Auf mehreren Arten der Fam. Bucerotidae. Cochinchina, Sunda-Inseln.

96. **P. (Ps.) ogivalis** Mégn. & Trt. 1884 *P. o.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 336.

♂. Dem von *P. (E.) circiniger* ähnlich, aber kleiner; überdies 2. HB. kürzer und kaum den Hinterrand des Abd. erreichend. An den Seiten des Rumpfes ein Stachel, weiter hinten ein zweiter Stachel und eine Borste. Jeder Abdominallappen hinten abgestutzt und hinter der Querborste mit einer leichten Einkerbung versehen. — ♀ unbekannt. — ♂ 470  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Auf *Rhytidoceros plicatus* (Forst.) [*Buceros p.*]. Sunda-Inseln und Philippinen.

97. **P. (Ps.) pyriventris** Trt. 1886 *P. (Ps.) p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 113.

♂. Ausbuchtung des Abd. sehr breit, aber nicht tief; transversaler Rand geradlinig. Jeder Abdominallappen mit 2 Borsten versehen. Vordere Epimeren frei. 2. HB. doppelt so stark wie 1. HB., den Hinterrand des Abd. überragend. — ♀. Abd. hinten ganzrandig. Vulva verkehrt V-förmig. — ♂ 270  $\mu$  l., 160  $\mu$  br.; ♀ 450  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.

Auf *Scopus umbretta* Gm. West-Afrika.

Mit 1 Varietät:

97a. **P. (Ps.) pyriventris var. vegetans** Trt. 1899 *P. (Ps.) p. var. v.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28.

Vom Typus dadurch unterschieden, dass das ♂ am Hinterende des Abd. 2 Blättchen wie die Proctophyllodeae trägt. — Auf *Scopus umbretta* Gm. Madagaskar.

98. **P. (Ps.) tridentiger** Trt. 1886 *P. (Ps.) t.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 114.

♂. Abd. zweilappig; Ausrandung abgerundet, Lappen kurz. Jeder Lappen mit 4 Borsten besetzt, deren innerste blattförmig oder in einen dreizackigen Stachel verwandelt ist. Vordere Epimeren frei. Penis zwischen den Epimeren der 1. HB. gelegen. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, abgerundet; über der Analöffnung ein ovales Fenster. — ♂ 360  $\mu$  l., 180  $\mu$  br.; ♀ 470  $\mu$  l., 230  $\mu$  br.

Auf *Megapodius forsteni* Temm. [*M. jobiensis*]. Neu-Guinea.

99. **P. (Ps.) curtus** Trt. 1886 *P. (Ps.) c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 115 | 1888 *P. (Ps.) c.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 341.

Der vorigen Art ähnlich, aber Penis zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen und 2. HB. etwas submedial. — ♂ 430—500  $\mu$  l., 280  $\mu$  br.; ♀ 620  $\mu$  l., 300  $\mu$  br.

Auf *Megapodius freycineti* Temm., *Aepyodius bruijini* (Oust.) etc. Neu-Guinea.

100. **P. (Ps.) tritilobus** Trt. 1886 *P. t.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 106.

♂. Abd. zweilappig, Lappen durch eine runde Bucht getrennt; jeder Lappen mit einer hinteren kurzen und 2 vorderen langen Borsten besetzt. 2. Glied der HB. am äusseren Rande stark buckelförmig verdickt. Vordere Epimeren mit einander konvergierend, aber nicht am freien Ende mit einander verschmolzen. Penis stumpf, zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, jederseits mit 2 langen Borsten besetzt. — ♂ 400  $\mu$  l., 230  $\mu$  br.; ♀ 500  $\mu$  l., 270  $\mu$  br.

Auf *Megapodius forsteni* Temm. [*M. jobiensis*]. Neu-Guinea.

101. **P. (Ps.) palmiger** Trt. 1886 *P. (Ps.) p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 116.

♂. Abd. zweilappig, Lappen abgerundet. Jeder Lappen trägt, von innen nach aussen gezählt, eine pfriemenförmige, eine kurze messerförmige, 2 lange normale, 2 messerförmige und seitlich eine blattförmige vierspaltige Borste. Borsten der Seitenränder blattartig, die 1. viel-, die 2. zweispaltig. Vordere Epimeren frei. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, jederseits mit 4 Borsten versehen, von denen 2 zwei- oder dreispaltig sind. — ♂ 280  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.; ♀ 420  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.

Auf *Talegallus cuvieri* Less. und *Aepyodius bruijini* (Oust.). Neu-Guinea.

102. **P. (Ps.) quadratus** Trt. 1886 *P. (Ps.) q.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 117 | 1888 *P. (Ps.) q.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 341.

♂. Abd. rechtwinkelig ausgebuchtet. Abdominallappen dreieckig, jeder, von innen nach aussen gezählt, mit einer feinen, einer pfriemenförmigen, 2 langen und einer kurzen Borste versehen. Vordere Epimeren frei. Penis liegt zwischen den 2. HB. Analnäpfe gross, am Vorderrande der Ausbuchtung gelegen. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, trägt jederseits

2 auf Tuberkeln gepflanzte Borsten. — ♂ 320—370  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.; ♀ 430—450  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.

Auf *Aepyodius bruijui* (Oust.) und *Talegallus cuvieri* Less. Neu-Guinea.

103. **P. (Ps.) thoracosathes** Trt. & Neum. 1888 *P. (Ps.) t.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 342 t. 22 f. 6, 7.

♂. Ausbuchtung des Abd. schwach, dreieckig; jeder Lappen, von innen nach aussen gezählt, mit einem geflügelten Stachel, 2 langen und 2 kurzen Borsten besetzt. Epimeren der 1. VB. durch einen Querstab mit einander verbunden. Penis weit vorne zwischen den Epimeren der 1. VB. gelegen. — ♀. Am Hinterrande des Abd. in der Mitte mit einem langen, stabförmigen Tuberkel versehen; jederseits desselben 2 kleinere, normale Borsten tragende Tuberkeln. — ♂ 260  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.; ♀ 430  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.

Auf *Megapodius freycineti* Temm., etc. Neu-Guinea.

104. **P. (Ps.) forficula** Trt. & Neum. 1888 *P. (Ps.) f.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 343.

♂. Abd. hinten jederseits mit einer längsgefalteten, innen konkaven, aussen konvexen, doppelt so langen wie breiten durchsichtigen Lamelle und mehr nach aussen mit 2 langen normalen Borsten versehen. Vordere Epimeren frei. Analnäpfe gross, unmittelbar vor den Lamellen gelegen. Penis klein, zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen. 2. HB. doppelt so stark wie 1. HB., mit verdicktem 4. Glied, mit dem ganzen Endglied das Abd. überragend. — ♀. Abd. ganzrandig, ohne Lamellen. — ♂ 270  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.; ♀ 380  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.

Auf *Ortalida squamata* Less. Brasilien.

## II. Div. Species cultrigeræ: 105—116.

105. **P. (Ps.) tritiventris** Trt. 1884 *P. (Ps.) t.*, Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 575.

♂. Abd. hinten eingeschnitten, in 2 Lappen geteilt, von denen jeder 2 seitliche kürzere und eine mittlere längere Borste trägt. Vordere Epimeren bilden in der Mittellinie ein V. 2. HB. überragt kaum den Hinterrand des Abd., endigt gewöhnlich hakenförmig. Analnäpfe klein, etwas mehr als 2 eigene Durchmesser von einander entfernt. Penis an der Spitze nach hinten gekrümmt. — ♀. Abd. in einen hinten tief eingekerbten Kegel ausgezogen. — ♂ 350  $\mu$  l., 120  $\mu$  br.; ♀ 550  $\mu$  l., 150  $\mu$  br.

Auf Ara- und *Conurus*-Arten. Süd-Amerika.

Mit 2 Varietäten:

105a. **P. (Ps.) tritiventris var. ulocærea** Trt. 1898 *P. (Ps.) t. ulocæreus*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 311.

Dem Typus ähnlich, aber Lappen des Abd. des ♂ neben der Ausrandung mit einer feinen, zahnartig vorspringenden und quergestrichelten Lamelle versehen. — Auf *Ara cloroptera* G. R. Gray. Guayana.

105b. **P. (Ps.) tritiventris var. dilatata** Trt. 1898 *P. (Ps.) t. dilatatus*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 311.

Ähnlich dem Typus, aber die Lappen des Abd. sehr breit. — Auf *Ara hahni* (Sou.). Guayana.

106. **P. (Ps.) forficiventris** Trt. 1884 *P. (Ps.) f.*, Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 576.



♂. Abd. hinten tiefer eingeschnitten als bei der vorigen Art, jeder Lappen trägt eine sichelförmige, nach innen gerichtete Lamelle und 3 von vorne nach hinten an Länge zunehmende Borsten. Vordere Epimeren bilden ein sehr offenes V. — ♀. Abd. hinten eingeschnitten. — ♂ 330  $\mu$  l., 130  $\mu$  br.; ♀ 450  $\mu$  l., 130  $\mu$  br. — Diese Art ist vielleicht eine Varietät der vorigen.

Auf *Caiea leucogastra* (Ill.) in Guayana und Brasilien.

107. **P. (Ps.) spathuliger** Trt. 1884 *P. (Ps.) s.*, Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 577.

♂. Abd. hinten verschmälert, zweilappig; jeder Lappen trägt eine spatelförmige, quergefurchte Lamelle und 3 Borsten, deren mittlere am längsten ist. Vordere Epimeren bilden ein V. 2. HB. überragt das Ende des Abd., ist doppelt so dick wie das 1. HB. und am Endglied mit einem spornartigen Tuberkel versehen. Penis an der Spitze nach hinten gekrümmt. — ♀. Abd. ganzrandig, hinten jederseits mit 2 langen Borsten versehen. — ♂ 380  $\mu$  l., 130  $\mu$  br.; ♀ 500  $\mu$  l., 170  $\mu$  br.

Auf *Calyptorhynchus macrorhynchus* J. Gd. Australien.

108. **P. (Ps.) lobiger** Trt. 1884 *P. (Ps.) l.*, Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 577.

♂. Dem der vorigen Art ähnlich, aber Einschnitt des Abd. breiter und Lamellen desselben weiter von einander entfernt und messerförmig. 2. HB. erreicht den Hinterrand des Abd. kaum, mit kleinerem Sporn. Penis dick und cylindrisch. — ♀. Dem der vorigen Art ähnlich, aber kleiner. — ♂ 280  $\mu$  l., 100  $\mu$  br.; ♀ 350  $\mu$  l., 120  $\mu$  br.

Auf *Lorius domicella* (L.). Molukken.

109. **P. (Ps.) cultriventris** Trt. 1884 *P. (Ps.) c.*, Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 577.

♂. Dem der vorigen Art ähnlich (vielleicht eine Varietät davon), aber die durchscheinenden Lamellen des Abd. nach innen gekrümmt und schief gegen einander gewendet. 2. HB. ohne Sporne, fast eben so lang wie das 1. HB. — ♂ 300  $\mu$  l., 100  $\mu$  br.

Auf *Glossopsittacus concinnus* (G. Shaw) [*Nanodes australis*]. Australien.

110. **P. (Ps.) securiventris** Trt. 1884 *P. (Ps.) s.*, Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 577.

♂. Lamellen des Abd. heilförmig, wie an den Abdominallappen von *P. (E.) securiger*. Vordere Epimeren frei. 2. HB. ohne Sporn, erreicht den Hinterrand des Abd. Penis sehr fein. — ♀ unbekannt. — ♂ 300  $\mu$  l., 100  $\mu$  br.

Auf *Coryphilus taitianus* (Gm.). Tahiti.

111. **P. (Ps.) emargiventris** Trt. 1884 *P. (Ps.) e.*, Trouessart in: *J. Microgr.*, v. 8 p. 578.

♂. Ausbuchtung des Abd. breit, ein hinten offenes Viereck darstellend. Jeder Lappen trägt innen eine ovale, durchscheinende Lamelle und eine hakig gekrümmte Borste, aussen 3 Borsten, deren mittlere am längsten ist. Vordere Epimeren frei. 2. HB. mit einer endständigen Krallen am Endglied. Analnäpfe klein, ziemlich nach vorne gerückt, etwa 2 eigene Durchmesser von einander entfernt. Penis lang, dick, cylindrisch. — ♀. Abd. leicht hinter der Analöffnung ausgerandet. — ♂ 270  $\mu$  l., 80  $\mu$  br.; ♀ 350  $\mu$  l., 100  $\mu$  br.

Auf *Coryphilus taitianus* (Gm.). Tahiti.

112. **P. (Ps.) delibativentris** Trt. 1884 *P. (Ps.) d.*, Trouessart in: J. Microgr., z. 8 p. 578.

♂. Dem der vorigen Art ähnlich, aber ohne die beschriebenen Lamellen. 2. HB. mit einem Sporne am Endglied. Ausbuchtung des Abd. dreieckig. Analnäpfe gross, einander sehr genähert. — ♀ unbekannt. — ♂ 280  $\mu$  l., 80  $\mu$  br.

Auf *Lorius domicella* (L.). Molukken.

113. **P. (Ps.) discifer** Trt. 1884 *P. (Ps.) d.*, Trouessart in: J. Microgr., z. 8 p. 578.

♂. Abd. tief zweilappig; jeder Lappen endigt mit einer durchsichtigen, innen ausgerandeten Scheibe; zwischen den beiden Scheiben ein ovaler leerer Raum. 3 Borsten an jedem Lappen, mittlere Borste die längste. Vordere Epimeren frei. Analnäpfe sternförmig, einander fast berührend. HB. kürzer als das Abd., mit einem klanenartigen Tuberkel endigend. — ♀. Abd. ganzrandig, hinten jederseits mit 4 Borsten versehen. 2. HB. überragt den Hinterrand des Abd. mit dem ganzen Endglied und ist am 2. Glied mit einem dornigen Tuberkel versehen. — ♂ 370  $\mu$  l., 180  $\mu$  br.; ♀ 400  $\mu$  l., 180  $\mu$  br.

Auf *Lorius domicella* (L.). Molukken.

114. **P. (Ps.) panoplites** Trt. 1898 *P. (Ps.) p.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 310.

♂. Langgestreckt, nach hinten verschmälert. Abd. in 2 kleine Lappen endigend, deren distales Ende eine Lamelle bildet, welche die Borsten des Abd. nach aussen drängt. Hinter der Rumpffurche sind die Seitenränder von einer breiten durchscheinenden Lamelle gesäumt bis zum Ursprunge des 1. HB., wo ein dolchförmiger, nach hinten gerichteter oder sichelförmiger, den Seiten des Abd. anliegender Stachel entspringt. Eine lanzettförmige Borste steht vor der Rumpffurche. Borsten des Epistoms sehr stark, besonders die des äusseren Paares. Rückenpanzer mit Grübchen versehen, an den Seitenrändern gezähnt. — ♀. Abd. zweilappig; jeder Lappen trägt am inneren Rande ein Blättchen. Alle Borsten sind blättchen- oder stachel-förmig. — ♂ 350  $\mu$  l.; ♀ 450  $\mu$  l.

Auf *Poeocephalus gulielmi* (Jard.) und anderen grünen Papageien Afrikas.

115. **P. (Ps.) machetes** Trt. 1898 *P. (Ps.) m.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 311.

♂. Ähnlich dem von *P. (Ps.) panoplites*, aber gestreckter. Abd. hinten sehr verschmälert, wodurch die Lappen einander sehr genähert und nur durch einen linienförmigen Zwischenraum von einander getrennt sind. Nur eine lange Borste am äusseren Rande jedes Lappens. 1. VB. länger und stärker als 2. VB. und am 4. Gliede mit einem starken Tuberkel versehen. Rückenpanzer mit kettenartigen Figuren gezeichnet. — ♀ dem von *P. (Ps.) panoplites* ähnlich, aber ohne membranösen Saum an den Seiten. — ♂ 400  $\mu$  l.; ♀ 450—500  $\mu$  l.

Auf *Poeocephalus gulielmi* (Jard.). Afrika.

116. **P. (Ps.) proctophyllus** Trt. 1898 *P. (Ps.) p.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 310.

♂. Abd. hinter dem 2. HB. verschmälert, weiter hinten erweitert und 2 abgestutzte, durch eine viereckige Bucht von einander getrennte Lappen bildend. Jeder Lappen trägt 3 Borsten, deren innere blattförmig und punktiert-gestrichelt, die mittlere an der Basis breit, die dritte fein und einfach ist. — ♀ unbekannt. — ♂ 370  $\mu$  l.

Auf *Colius nigricollis* Vieill. West-Afrika.

## III. Div. Species delibatae: 117—120.

117. **P. (Ps.) fissiventris** Trt. 1885 *P. (Ps.) f.*, Trouessart in: J. Microgr., r. 9 p. 63.

♂. Abd. zweilappig; jeder Lappen dreieckig, jederseits im hinteren Drittel von einer schmalen und gefalteten Membran gesäumt. 2 kurze Stacheln am Ursprunge dieser Membran und 5 Borsten an dem Ende jedes Lappens. Ausrandung zwischen den Lappen rundlich. 2. HB. überragt den Hinterrand des Abd. mit dem ganzen Endglied und ist doppelt so lang und so dick wie das 1. HB. Analnöpfe in den Abdominallappen selbst gelegen. — ♀. Abd. hinter der Analöffnung leicht ausgerandet, jederseits mit 4 Borsten versehen: Vulva verkehrt U-förmig. — ♂ 600—750  $\mu$  l., 200—250  $\mu$  br.; ♀ 500—650  $\mu$  l., 230—250  $\mu$  br.

Auf Bucerotidae, besonders *Penelopides manillae* (Bodd.), *Rhytidoceros plicatus* (Forst.) [*Rhyticeros p.*], *Anthracoceros malabaricus* (Gm.) [*Hydrocissa albirostris*]. Philippinen, Neu-Guinea, Indien etc.

118. **P. (Ps.) fürstenbergi** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus F.*, Buchholz, Bemerck., p. 49 f. 34—36.

♂. Abd. hinten tief spitzwinkelig eingeschnitten; Ausbuchtung von einer durchsichtigen Membran gesäumt, welche in 6 kleinere Lättchen zerfällt. Jederseits entspringt ein nach innen gewendeter Stachel auf dieser Membran und 4 Borsten auf jedem Lappen. 2. HB. überragt den Hinterrand des Abd. und ist kaum dicker als das 1. HB. Analnöpfe gross, in den Abdominallappen gelegen. — ♀. Abd. hinten halbmondförmig ausgerandet. — ♂ 800  $\mu$  l., 400  $\mu$  br.; ♀ 700—800  $\mu$  l., 400  $\mu$  br.

Auf Bucerotidae, besonders *Buceros rhinoceros* L., *Ortholophus leucolophus* (Sharpe) [*Anorrhinus l.*], *Anthracoceros malabaricus* (Gm.), *Hydrocorax hydrocorax* (L.) [*H. planicornis*], etc. Sumatra, Indien, Philippinen.

119. **P. (Ps.) berleseii** Mégn. & Trt. 1884 *P. B.*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., r. 8 p. 434.

♂. Abd. spitzwinklig eingeschnitten, daher zweilappig; jeder Lappen vierseitig, ohne Anhänge, am abgerundeten Ende mit 5 Borsten versehen. 2. Beinglied, besonders der HB., aussen stark verdickt. Analnöpfe klein, jederseits der Analöffnung gelegen. — ♀. Abd. hinter der Analöffnung leicht eingekerbt, jederseits mit 4 Borsten besetzt. B. kaum verdickt. — ♂ 800  $\mu$  l., 350  $\mu$  br.; ♀ 750  $\mu$  l., 300  $\mu$  br. •

Auf *Rhytidoceros plicatus* (Forst.) [*Rhyticeros p.*]. Neu-Guinea.

120. **P. (Ps.) lambda** Trt. 1899 *P. (Ps.) l.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, r. 28.

Im Habitus dem *Alloptes lambda* ähnlich. — ♂. Abdominallappen von einander divergierend, am Ende abgestutzt; jeder Lappen innen am Grunde und am distalen Ende von einer Membran gesäumt und an diesem Ende mit einer inneren langen, einer mittleren längeren und einer äusseren stachelartigen Borste versehen. — ♀. Abd. zweilappig, Lappen dreieckig. Vulva Y-förmig. — ♂ 350  $\mu$  l.; ♀ 430  $\mu$  l.

Auf *Coracopsis comorensis* Ptrs. Comoren-Inseln.

## IV. Div. Species pterocolurae: 121.

121. **P. (Ps.) pterocolurus** Trt. 1885 *P. (Ps.) p.*, Trouessart in: J. Microgr., r. 9 p. 64 f. 3i, i'.

Das Tierreich. 7. Lief.: G. Canestrini & P. Kramer, Demodicidae & Sarcoptidae. 5



♂. Abd. hinter den 2. HB. stark verengt und in 2 gerade und sich berührende Lappen auslaufend. Jeder Abdominallappen trägt seitlich 3 Borsten und an der Spitze eine durchsichtige, gekräuselte Scheibe. Vordere Epimeren frei. Das 2. HB. ist doppelt so stark wie das 1. HB. und überragt mit den 2 letzten Gliedern den Hinterrand des Abd.; am Endglied des 2. HB. ein starker Dorn. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, jederseits mit 4 Borsten versehen; innerste Borste sehr kurz und einfach, äusserste zweispitzig und die mittleren sehr lang. 2. HB. und 1. HB. gleich stark. — ♂ 570—630  $\mu$  l., 250—300  $\mu$  br.; ♀ 550—600  $\mu$  l., 230—260  $\mu$  br.

Auf Bucerotidae, besonders *Anthracosceros convexus* (Temm.) [*Anthracosceros c.*] und *Penelopides manillae* (Bodd.). Sumatra, Philippinen, etc.

### e. Subgen. **Oustaletia** Trt.

1885 *Oustaletia*, Trouessart in: J. Microgr., v. 9 p. 66.

1. VB. beim ♂ sehr lang und stark, 2. VB. schwächer; HB. noch kürzer und dünner und untereinander gleich. Haftnapf dreieckig oder verkehrt herzförmig.

1 Art mit 1 Varietät.

122. **P. (O.) pegasus** Trt. 1885 *P. (O.) p.*, Trouessart in: J. Microgr., v. 9 p. 66 f. 4.

♂. Abd. endigt hinten dorsal in 2 kleine, mit blattartigen Borsten besetzte Lappen. 1. VB. fast so lang wie der Rumpf. An den Schultern 2 flügelartige chitinöse Gebilde. Vordere Epimeren bilden ein Sternum. — ♀. Abd. hinten ganzrandig und mit grossen sichelförmigen Borsten an den Schultern. — ♂ 900  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.; ♀ 850  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.

Auf Bucerotidae, besonders *Anorrhinus galeritus* (Temm.), *Rhytidoceros plicatus* (Forst.), *Hydrocorax hydrocorax* (L.) [*H. planicornis*], etc. Asien, Sunda-Inseln, Philippinen, Neu-Guinea.

122a. **P. (O.) pegasus var. retusa** Trt. 1885 *P. (O.) p. retusus*, Trouessart in: J. Microgr., v. 9 p. 69.

Dem Typus ähnlich, aber flügelartige Gebilde des ♂ vorne blattförmig. — Auf *Anthracosceros malabaricus* (Gm.) [*Hydrocissa albistrois*] und *Anorrhinus galeritus* (Temm.). Malakka.

### 3. Gen. **Xoloptes** Can.

1879 *Xoloptes*, Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., v. 6 p. 7.

1. HB. schwach; 2. HB. dicker, ziemlich kurz, mit einem krallenartigen Tuberkel endigend und nicht mit Haftnapf versehen (zuweilen mit rudimentärem, kaum sichtbarem Haftnapf).

4 Arten.

Übersicht der Arten:

- |   |   |   |                                   |       |
|---|---|---|-----------------------------------|-------|
| 1 | f | Abd. des ♂ hinten deutlich zweilappig . . . . .   | 1. <b>X. minor</b> . . . . .      | p. 67 |
|   |   | Abd. des ♂ hinten nur leicht eingekerbt . . . . . | 2.                                |       |
| 2 | f | 2. HB. mit 2 Tuberkeln am Endglied . . . . .      | 2. <b>X. didactylus</b> . . . . . | p. 67 |
|   |   | 2. HB. mit 1 Tuberkel — 3.                        |                                   |       |
| 3 | f | Penis zwischen den Epimeren der 2. HB. . . . .    | 3. <b>X. claudicans</b> . . . . . | p. 67 |
|   |   | Penis vor den Epimeren der 1. HB. . . . .         | 4. <b>X. forcipatus</b> . . . . . | p. 67 |

1. **X. minor** Trt. & Neum. 1888 X. m., Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, t. 19 p. 347.

♂. Abd. tief ausgebuchtet, zweilappig; die Bucht ein hinten offenes Viereck darstellend. Jeder Lappen mit 5 Borsten besetzt. Analnäpfe gross, sich fast berührend. 2. HB. erreicht kaum das Ende der Lappen, endigt mit einer Kralle und einem sehr kleinen Zahne. Penis zwischen den Epimeren der 1. HB. gelegen. — ♀. Abd. ganzrandig. — ♂ 290  $\mu$  l. 230  $\mu$  br.; ♀ 350  $\mu$  l. 250  $\mu$  br.

Auf *Ortalida squamata* Less. Brasilien.

2. **X. didactylus** Trt. 1885 X. d., Trouessart in: J. Microgr., t. 9 p. 113.

♂. Abd. hinter der Analöffnung sehr leicht eingeschnitten, sonst ganzrandig, abgerundet und mit 2 kleinen, durchsichtigen und halbmondförmigen Lamellen endigend; ausser diesen Lamellen am Hinterende jederseits 3 Borsten sichtbar. 2. HB. mit einem krallenartigen und einem zweiten, an dessen Innenseite entspringenden Tuberkel versehen. Epimeren der 2. HB. gross, schildförmig. Analnäpfe weit von einander und vom Hinterrand des Abd. entfernt. Penis zwischen den 2. HB. gelegen. — ♀. Abd. ganzrandig, endigt hinten in einen jederseits von 2 Borsten begleiteten starken Stachel. — ♂ 400  $\mu$  l. 150  $\mu$  br.; ♀ 500  $\mu$  l. 170  $\mu$  br.

Auf *Ciconia ciconia* (L.) [*C. alba*]. Europa.

3. **X. claudicans** (Robin) 1877 *Pterolichus c.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., t. 13 p. 397 t. 22 f. 6 | 1886 *Xoloptes c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., t. 2 p. 268 | 1878 *Dermalichus coturnicis*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto. ser. 5 t. 5 p. 67.

♂. Abd. hinten leicht ausgerandet und jederseits mit 5 Borsten versehen. Analnäpfe gross, einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. 2. HB. erreicht das Ende des Abd. und ist mit einer einfachen Kralle bewaffnet. Penis zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen. — ♀. Abd. hinten abgerundet, in der Mitte etwas eingedrückt und mit einem konischen Zapfen in der Vertiefung versehen. — ♂ 400—500  $\mu$  l.; ♀ 500  $\mu$  l.

Auf *Coturnix coturnix* (L.) [*C. communis*], *Perdix perdix* (L.) [*Starna cinerea*, *S. damascena*], *Caccabis rufa* (L.), etc. Europa.

4. **X. forcipatus** Trt. & Neum. 1888 X. f., Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, t. 19 p. 348 t. 23 f. 4.

♂. Abd. hinten leicht eingebuchtet, jederseits mit 3 Borsten versehen. 2. HB. überragt nicht den Hinterrand des Abd., sein Endglied ist rechtwinklig nach innen gekehrt. Penis weit nach vorne gerückt, gleich hinter der Rumpffurche gelegen. — ♀. Trägt am Hinterrand des Abd. einen langen und dünnen Tuberkel. — ♂ 400  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.; ♀ 450  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Auf *Crypturus cinnamomeus* (Less.) [*Nothocercus sallaei*]. Mexico.

#### 4. Gen. **Falculifer** Raill.

1877 *Pterolichus* (part.), Robin & Mégnin in: J. Anat. et Physiol., t. 13 p. 402 t. 12, 13 | 1885 *Faleiger* (non Megerle v. Mühlfeld, Coleopt., 1821!), Trouessart in: J. Microgr., t. 9 p. 69 | 1896 *Faleulifer*, Railliet in: Recueil de Médecine vétérinaire, (p. 6).

2 ♂-Formen: eine mit normalen Mandibeln, die andere mit Mandibeln, deren unbewegliches Glied stark verlängert ist; sonst mit *Pterolichus* übereinstimmend.

4 Arten und 1 Varietät.

## Übersicht der Arten:

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | } | Mit dolehförmigen Borsten am Hinterrande des Abd. . . . . 1. <b>F. rostratus</b> . . . p. 68 |
|   |   | Ohne solche Borsten am Hinterrand des Abd. — 2.  |
| 2 | } | 3. und 4. Glied des 1. VB. mit einem Tuberkel . . . . . 2. <b>F. spinosus</b> . . . p. 68    |
|   |   | 3. und 4. Glied des 1. VB. ohne Tuberkel — 3.  |
| 3 | } | Abdominallappen mit je 4 Borsten . . . . . 3. <b>F. cornutus</b> . . . p. 68                 |
|   |   | Abdominallappen mit je 2 Borsten . . . . . 4. <b>F. dinoceras</b> . . . p. 69                |

1. **F. rostratus** (Buchh.) 1861 *Hypodectes* sp., de Filippi in: Arch. Zool. Anat. Fisiol., t. 1 p. 52 | 1869 *Dermaleichus rostratus*, Buchholz, Bemerk., p. 14 f. 1 | 1885 *Falciger r.*, Trouessart in: J. Microgr., t. 9 p. 69 | 1877 *Pterolichus falciger*, (Robin & Méguin in: J. Anat. et Physiol., t. 13 p. 402 t. 12, 13.

Heterom. ♂. Hinterrand des Abd. leicht eingeschnitten, jederseits mit 1 dolehförmigen und 4 normalen Borsten besetzt. Vordere Epimeren bilden ein Sternum. 2. HB. überragt das Abd. fast um die Länge des Endgliedes. Unterer Finger der Mandibel sichelförmig, vorne stumpf, in der Mitte mit einem Zahn versehen. — ♀. Abd. hinten leicht eingeschnitten. Vordere Epimeren frei. — Heterom. ♂ 800 µ l. 300 µ br.; ♀ 650 µ l. 300 µ br.

Auf europäischen Arten der Fam. Columbidae, sowie auf *Lophophaps plumifera* (J. Gd.) und *Goura coronata* (L.) unter europäischem Hofgeflügel.

Mit 1 Varietät:

1a. **F. rostratus** var. **longipes** (Trt.) 1898 *Falciger r. l.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 321.

Heterom. ♂ von rhomboidalischer Form, nach hinten verschmälert. VB. länger als der Rumpf. Cap. sehr stark, hinten verdickt, aussen eckig. Beweglicher Finger der Mandibelschere so lang oder länger als das Cap. — Heterom. ♂ 650—900 µ l.; ♀ 500 µ l. — Auf *Entrygon terrestris* (G. R. Gray) [*Trugon t.*] und *Megaloprepia puella* (Less.). Neu-Guinea.

Vielleicht eine gute Art statt einer blossen Varietät.

2. **F. spinosus** (Trt.) 1898 *Falciger s.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 321.

Heterom. ♂. 1. Glied des Maxillarpalpus lang, gerade und stark; 2. und 3. Glied kurz, blattartig abgeflacht. Beweglicher Finger der Mandibelschere klauenartig gekrümmt. Mittlere Borsten der Lappen des Abd. an der Basis schaufel- oder beilförmig erweitert. — Heterom. ♂ 800 µ l.; ♀ 650 µ l.

Auf *Carpophaga novaeseelandiae* (Gm.). Neu-Seeland.

3. **F. cornutus** (Trt.) 1885 *Falciger c.*, Trouessart in: J. Microgr., t. 9 p. 69.

Heterom. ♂. Unbewegliches Glied der Mandibel stark gekrümmt, zugespitzt und hornartig nach oben und hinten gerichtet. Abd. hinten tief zweilappig; jeder Lappen mit 4 normalen Borsten versehen. Vordere Epimeren bilden ein Sternum. 2. HB. erreicht kaum das Ende der Lappen. — Homoeom. ♂ unbekannt. — ♀. Abd. mit einem grossen Tuberkel in der Mitte des Hinterrandes. — ♂ 600 µ l., 270 µ br.; ♀ 560 µ l., 230 µ br.

Zufällig auf *Cyanocorax violaceus* Du Bus aus Neu-Granada. Auf amerikanischen Hanstauben.



4. **F. dinoceras** (Trt.) 1899 *Falciger d.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, r. 28.

Heterom. ♂. Cap. sehr gross und stark, auf seinem äusseren Rande mit einem nach vorne gerichteten Horne versehen. Mandibel sehr kräftig. VB. so lang wie der Rumpf. Epimeren der 1. VB. ein Y bildend. Maxillarpalpus am distalen Ende breit, mit langen Borsten besetzt. Jeder Lappen des Abd. trägt 2 lange Borsten. — Homoeom. ♂ und ♀ mit normalem Cap. — Heterom. ♂ 750  $\mu$  l.

Auf *Geotrygon albifacies* (G. R. Gray). Süd-Amerika (Columbien).

### 5. Gen. **Chiloceras** Trt.

1898 *Cheiloceras* (corr. *Chiloceras*), Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 321.

Form und Merkmale des Rumpfes und der B. wie bei Falculifer; aber beim heterom. ♂ ist der Maxillarpalpus eingliedrig; das 2. und 3. Glied sind rudimentär und je nach den Arten durch einen kleinen Tuberkel oder durch einen Kamm vertreten. Das 1. Glied ist aber stark, hornförmig und überragt die Spitze des Cap. Beim homoeom. ♂ und beim ♀ sind die Palpen normal. — Auf Tauben der australischen Region.

3 Arten.

Übersicht der Arten:

1	}	Heterom. ♂ mit gabelig geteiltem Maxillarpalpus . . . 1. <b>C. cervus</b> . . . p. 69
		Heterom. ♂ mit einfachem Maxillarpalpus — 2.
2	}	Horn des Maxillarpalpus des heterom. ♂ nach aussen gekrümmt . . . . . 2. <b>C. taurus</b> . . . p. 69
		Horn des Maxillarpalpus des heterom. ♂ gerade abgestutzt . . . . . 3. <b>C. retusum</b> . . . p. 69

1. **C. cervus** Trt. 1898 *Cheiloceras c.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 322.

Heterom. ♂. 1. Glied des Maxillarpalpus Y-förmig gegabelt, die Länge des Cap. um dessen Länge überragend. 2. Glied des 1. VB. stark verdickt und mit einem Stachel bewaffnet. — 750—800  $\mu$  l.

Auf *Caloenas nicobarica* (L.) und *Eutrygon terrestris* (G. R. Gray) [*Trugon t.*]. Neu-Guinea.

2. **C. taurus** Trt. 1898 *Cheiloceras t.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 322.

Heterom. ♂. 1. Glied des Maxillarpalpus in ein nach aussen gekrümmtes Horn verwandelt, welches das Cap. um die Hälfte seiner Länge überragt. — 600  $\mu$  l.

Auf *Carpophaga pinon* (Q. & G.) und auf *C. goliath* G. R. Gray. Neu-Guinea und Neu-Caledonien.

3. **C. retusum** Trt. 1898 *Cheiloceras r.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 322.

Heterom. ♂. Horn des Maxillarpalpus gerade abgestutzt. VB. kaum länger als die HB., dorsal und ventral mit einem Kamm versehen, besonders am 3. Gliede des 1. VB. — 800  $\mu$  l.

Auf *Myristicivora bicolor* (Scop.). Neu-Guinea.

6. Gen. **Bdellorhynchus** Trt.

1885 *Bdellorhynchus*, Trouessart in: J. Microgr., v. 9 p. 109.

2 ♂-Formen: eine mit normalen Mandibeln und B. und eine mit stark verlängerten Mandibeln und VB.; 2. HB. sehr schwach.

2 Arten.

Übersicht der Arten:

1. VB. mit sehr langen, antennenartigen Borsten . . . 1. **B. polymorphus** . p. 70  
 1. VB. ohne solche Borsten . . . . . 2. **B. psalidurus** . . p. 70

1. **B. polymorphus** Trt. 1885 *B. p.*, Trouessart in: J. Microgr., v. 9 p. 110 f. 7.

Heterom. ♂. Abd. kurz zweilappig, jeder Lappen mit 4 normalen Borsten versehen. 1. VB. am 4. Glied mit einer sehr langen, antennenartigen Borste versehen. Vordere Epimeren Y-förmig. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, mit 4 normalen Borsten und einem kleinen Tuberkel versehen. — Heterom. ♂ 550—680 µ l., 300 µ br.; homoeom. ♂ 350 µ l., 180 µ br.; ♀ 430 µ l., 180 µ br.

Auf Wasservögeln, besonders *Anas crecca* L. [*Querquedula c.*], *A. clypeata* L. [*Spatula c.*] und *Eristatura leucocephala* (Scop.). Europa.

2. **B. psalidurus** Trt. 1886 *B. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 118.

Heterom. ♂. Die Abdominallappen tragen, ausser den normalen, je eine blättchenförmige Borste. Epimeren der 1. und 2. VB. bilden ein W. Keine antennenartige Borsten an den 1. VB. — ♀. Ähnlich dem der vorigen Art. — ♂ 350 µ l., 150 µ br.; ♀ 420 µ l., 180 µ br.

Auf *Chenalopec aegyptiacus* (L.). Afrika.

II. Sect. **Dermoglypheae**

1884 *Dermoglypheae*. Mognin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 96 | 1885 „*Dermoglyphés*“ (part.), Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 84 | 1896 *Syringobieae*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 419 | 1897 *Syringobiina*, Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 38.

Der vorigen Sektion ähnlich, aber Analnöpfe zuweilen fehlend oder klein und unregelmässig gelagert und entwickelt. Hinterrand des Abd. beim reifen ♀ nur mit Borsten versehen, ohne paarige schwert- oder hornförmige Anhänge. — In der Spule der Federn lebende Sarcopitiden.

6 Gattungen\*). 28 Arten und 1 Varietät.

Übersicht der Gattungen:

- |   |  |   |   |       |
|---|--|---|---|-------|
| 1 |  | Abd. des gep. ♀ hinten in einen unpaarigen Kegel vorgezogen . . . . .     | 1. Gen. <b>Anasicydium</b> . . .                      | p. 71 |
|   |  | Abd. des gep. ♀ nicht so beschaffen — 2.                                  |   |       |
| 2 |  | Alle B. des ♂ gleich stark oder 2. HB. schwächer als alle anderen B. — 3. | 1. HB. oder 2. HB. des ♂ stärker als die übrigen — 4. |       |
|   |  |   |   |       |
| 3 |  | Analnöpfe vorhanden . . . . .   | 2. Gen. <b>Thecarthra</b> . . .                       | p. 71 |
|   |  | Analnöpfe nicht vorhanden . . . . .                                       |   |       |
| 4 |  | 2. HB. des ♂ ohne Haftnapf . . . . .                                      | 3. Gen. <b>Neumannia</b> . . .                        | p. 73 |
|   |  | Alle B. des ♂ mit Haftnapf — 5.   |   |       |
| 5 |  | 2. HB. des ♂ dicker als die anderen . . . . .                             | 4. Gen. <b>Syringobia</b> . . .                       | p. 74 |
|   |  | 1. HB. des ♂ dicker als die anderen . . . . .                             |   |       |

\*) Die früher hierher gestellte Gattung *Cheylabis* Trt. mit den Arten *C. latus* Trt. und *C. praecox* Trt. (1885. Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 84) ist aus homoeom. ♂ der Gattung *Pterolichus* gebildet (cfr. Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 38). G. Canestrini.

1. Gen. **Anasicydium** Trt. & Neum.

1888 *Anasicudion* (corr. *Anasicydium*), Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, t. 19 p. 349.

Der Gattung *Pterolichus* ähnlich, aber Penis sehr dick und lang. Analnöpfe fehlen. Gep. ♀ hinten in einen langen, unpaarigen Kegel ausgezogen.

I Art.

1. **A. landoisi** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus Landoisii*, Buchholz, Bemerk., p. 16 t. 1 f. 2, 3 | 1888 *Anasicudion* L., Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, t. 19 p. 350 t. 24 f. 10.

♂. Abd. zweilappig, Lappen hinten abgestutzt und mit je 5 langen Borsten besetzt. An jeder Seite 3 starke, säbelartige Borsten. Penis an der Spitze zweilappig, den Hinterrand des Abd. erreichend. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, Kopulationsröhre sehr lang und breit. — Dimensionen?

Auf *Buceros rhinoceros* L. Java, Sumatra.

2. Gen. **Thecarthra** Trt.

1896 *Thecarthra*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 420 | 1897 *T.*, Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 42.

Abd. des gep. ♀ hinten in keinen unpaarigen Kegel ausgezogen. Alle B. des ♂ gleich stark und von denen des ♀ nicht verschieden. Analnöpfe vorhanden. Penis sehr klein.

8 Arten und 1 Varietät. 3 Abteilungen unterscheidbar.

Übersicht der Arten nach Gruppen:

Abd. des ♂ hinten abgestutzt oder stumpf, nicht oder kaum eingeschnitten, mit blattförmigen Anhängen  
 versehen . . . . . I. Div. *Sp. phyllophorae*: 1.  
 Wie I. Div., aber ohne blattförmige Anhänge . . . II. Div. *Sp. obtusae*: 2 & 3.  
 Abd. des ♂ hinten tief eingeschnitten, zweilappig . . III. Div. *Sp. delibatae*: 4—8.

I. Div. **Species phyllophorae**: 1.

1. **T. semaphora** (Trt.) 1886 *Pterolichus semaphorus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. t. 16 p. 111 | 1896 *Thecarthru semaphora*, Berlese, A. M. S., fasc. 80 nr. 6.

♂. Abdominallappen kurz und breit, jeder mit einem grossen, hinten abgestutzten und seitlich in 2 lange Spitzen verlängerten Blatte und 4 anderen grasförmigen Blättchen besetzt. Epimeren der 1. VB. bilden ein langes Sternum. 2. Glied der VB. nach vorne verdickt; 3. Glied des 1. VB. an der Basis mit einem Stachel bewaffnet. 2. Glied des 2. HB. aussen angeschwollen. Analnöpfe gross, mit gekerbtem Rande. — ♀. Abd. mit gezacktem Hinterrande, auf welchem 8 normale Borsten sitzen. Epg. klein, quergestellt. — ♂ 680 µ l., 400 µ br.: ♀ 720 µ l., 300 µ br.

Auf *Sterna hirundo* L. Europa.

II. Div. **Species obtusae**: 2 & 3.

2. **T. longitarsa** (Még. & Trt.) 1884 *Pterolichus longitarsus*, Még. & Trouessart in: J. Microgr., t. 8 p. 436 | 1896 *Thecarthra longitarsa*, Berlese, A. M. S., fasc. 80 nr. 8.



♂. Körper sehr langgestreckt, Abd. hinten leicht ausgerandet. B. sehr lang und dünn, Endglied des 1. und 2. HB. fast doppelt so lang wie dasjenige der VB. Epimeren der 1. VB. bilden ein langes Sternum. 2. HB. überragt das Ende des Abd. mit dem ganzen 4. und 5. Glied. Hinterrand des Abd. jederseits mit 4 Borsten versehen, deren innerste und äusserste am längsten sind. — ♀. Abd. hinten ausgerandet. Alle B. kürzer. — ♂ & ♀ 750  $\mu$  l.

Auf *Charadrius squatarola* (L.) [*Squatarola helvetica*] und *C. pluvialis* L. [*Pluvialis apricarius*]. Europa.

3. **T. simplex** (Trt.) 1886 *Pterolichus* s., Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 105 | 1897 *Thecarthra* s., Berlese, A. M. S., fasc. 84 nr. 4.

Hinterrand des Rumpfes beim ♂ und ♀ ganzrandig oder leicht hinter der Analöffnung eingebuchtet, jederseits mit 6 Borsten besetzt, deren dritte, von innen nach aussen gezählt, die längste ist. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. 2. HB. des ♂ erreicht kaum den Hinterrand des Abd. und ist am inneren Rande des Endgliedes mit einem kleinen Sporn bewaffnet. — ♀. Abd. abgerundet, etwas konisch. — ♂ 550  $\mu$  l., 180  $\mu$  br.; ♀ 600  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Auf *Hydrochelidon nigra* (L.) [*H. fissipes*]. Europa.

Mit 1 Varietät:

3a. **T. simplex var. tyroglyphina** (Trt. & Neum.) 1888 *Pterolichus* s. var. *tyroglyphinus*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 16 p. 337 | 1897 *Thecarthra* s. var. *tyroglyphina*, Berlese, A. M. S., fasc. 84 nr. 3.

Heterom. ♂ dem Typus ähnlich, aber mit sehr starken, die Maxillarpalpen überragenden Mandibeln. Analnäpfe sehr klein. — Dimensionen wie bei Typus.

Auf *Hydrochelidon leucoptera* (Schinz). Frankreich.

### III. Div. Species delibatae: 4–8.

4. **T. bouveti** (Mégn. & Trt.) 1884 *Pterolichus* B., Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 435 | 1897 *Thecarthra* B., Berlese, A. M. S., fasc. 83 nr. 1.

Körper langgestreckt. — ♂. Abdominallappen kurz, mit einer durchsichtigen, 8–10-zähligen Lamelle endigend. 2. HB. überragt das Ende der Lappen mit dem ganzen Endglied. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, jederseits der Mittellinie mit 4 Borsten versehen, deren mittlere am längsten sind. — ♂ 600  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.; ♀ 550  $\mu$  l., 170  $\mu$  br.

Auf *Charadrius hiaticula* L. Europa.

5. **T. trouessarti** Berl. 1897 *T. T.*, Berlese, A. M. S., fasc. 83 nr. 2.

Körper ziemlich langgestreckt. — ♂. Abdominallappen kurz, einander genähert, jeder mit einer 3-zähligen Lamelle endigend und mit einer lanzettförmigen und 4 normalen Borsten versehen. 2. HB. überragt mit dem Endglied das Ende der Lappen. 4. Glied aller B. mit einem Zahne bewaffnet, Endglied mit einem Zahn und einem Haftnapf endigend. — ♀. Abd. hinten abgerundet, vielborstig. — ♂ 680  $\mu$  l.; ♀ 600  $\mu$  l.

Auf *Arenaria interpres* (L.) [*Strepsilas i.*]. Europa.

6. **T. interifolia** (Mégn. & Trt.) 1884 *Pterolichus* i., Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 433 f. 53 b, c | 1896 *Thecarthra* i., Berlese, A. M. S., fasc. 81 nr. 1.

♂. Abd. hinten ausgebuchtet, mit einer kleineren Bucht im Grunde der grösseren. Jeder Abdominallappen innen mit einem dem Hackmesser ähnlichen Blatte, an der Spitze mit einem 3-zähligen Läppchen und aussen mit 3 langen, normalen Borsten besetzt. 2 lange Borsten jederseits vor dem 1. HB. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. Ausrandung des Endgliedes der B. mit einem krallenförmigen Tuberkel versehen. — ♀. Abd. hinten ganzrandig. Epg. halbkreisförmig. — ♂ 490  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.; ♀ 530  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Auf Totanus hypoleucus (L.) [*Actitis h.*]. Europa.

7. **T. setigera** (Még. & Trt.) 1884 *Pterolichus setiger*, Még. & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 435 | 1898 *Thecarthra setigera*, Berlese, A. M. S., fasc. 88 nr. 3.

♂. Abdominallappen dreieckig; jeder Lappen innen mit einer dolchförmigen, einer feinen normalen und einer S-förmig gekrümmten, aussen mit 3 langen und 1 kurzen normalen Borste versehen. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. HB. stark, aber kurz; 2. HB. erreicht nicht die Spitze der Lappen. Analnäpfe kaum einen eigenen Durchmesser von einander und von dem Vorderrande der Bucht entfernt. — ♀. Abd. hinten abgerundet, vielborstig. Epg. halbkreisförmig. — ♂ 680  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.; ♀ 550  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Auf Limosa lapponica (L.) [*L. rufa*]. Europa.

8. **T. theca** (Még. & Trt.) 1884 *Pterolichus t.*, Még. & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 434 | 1896 *Thecarthra t.*, Berlese, A. M. S., fasc. 81 nr. 2.

♂. Abdominallappen dreieckig, lang; jeder an der Spitze mit 4 normalen und einer gabelig geteilten Borste versehen. Vorderste Epimeren bilden ein langes und dünnes Sternum. HB. lang; 1. HB. erreicht die Spitze der Lappen, 2. HB. überragt sie mit dem 4. und 5. Glied. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, mit 8 Borsten versehen. — Ein krallenförmiger Tuberkel in der Ausrandung des Endgliedes der B. beim ♂ und ♀. — ♂ 650  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.; ♀ 670  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Auf Sterna caspia Pall. und anderen verwandten Arten. Europa. — Eine wenig vom Typus abweichende Varietät lebt auf Stercorarius parasiticus (L.) [*Lestris p.*] und anderen Arten dieser Gattung.

### 3. Gen. **Neumannia** Trt. & Neum.

1888 *Neumannia*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique. v. 19 p. 348.

2. HB. des ♂ sehr dick, submedial, mit einer starken Kralle endigend, ohne Haftnapf. Sonst mit Pterolichus übereinstimmend, von Xoloptes kaum zu unterscheiden.

1 Art.

1. **N. chelifera** Trt. & Neum. 1888 *N. c.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 349 t. 23 f. 5, 6.

♂. Abd. hinten sehr leicht eingekerbt, jederseits mit 5 Borsten besetzt. Vordere Epimeren frei. 2. HB. mit einem starken Sporn an der Innenseite des 4. Gliedes. — ♀. Gestreckter, jederseits mit 3 langen Borsten am Hinterrand des Abd. — ♂ 470  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.; ♀ 620  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.

Auf Crypturus cinnamomeus (Less.) [*Nothocercus sallaei*]. Mexico.

4. Gen. **Syringobia** Trt. & Neum.

1888 *Syringobia*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, t. 19 p. 344.

2. HB. beim ♂ submedial, dicker als das 1. HB.; Endglied des 2. HB. endigt mit einer starken, selten schwachen Krallen und einem nach aussen verschobenen Haftnapf. Sonst der Gattung *Pterolichus* ähnlich.

4 Arten.

Übersicht der Arten:

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1 |  | Endglied des 2. HB. mit schwacher Krallen . . . . . 1. <b>S. ovalis</b> . . . . . p. 74        |
|   |  | Endglied des 2. HB. mit starker Krallen — 2.   |
| 2 |  | 2. Glied des 2. HB. ohne Sporn . . . . . 2. <b>S. calceata</b> . . . . . p. 74                 |
|   |  | 2. Glied des 2. HB. mit Sporn — 3.   |
| 3 |  | 1. HB. überragt den Hinterrand des Abd. nicht . . . 3. <b>S. chelopus</b> . . . . . p. 74      |
|   |  | 1. HB. überragt den Hinterrand des Abd. beträchtlich 4. <b>S. tricalcarata</b> . . . . . p. 74 |

1. **S. ovalis** Trt. 1898 *S. o.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 321.

♂. Endglied des 2. HB. mit schwacher Krallen versehen; Abd. hinten leicht ausgerandet, mit einem Stachel jederseits der Ausrandung. — ♀ unbekannt. — ♂ 520 μ l.

Auf *Totanus flavipes* (Gm.). Guayana.

2. **S. calceata** Trt. 1898 *S. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 320.

♂. Endglied des 2. HB. mit starker Krallen versehen; kein Sporn am 2. Gliede dieses B. Mandibel sehr stark. 2. HB. kaum kräftiger als 1. HB. — ♀ unbekannt. — ♂ 950 μ l.

Auf *Totanus ochropus* (L.). Europa.

3. **S. chelopus** Trt. & Neum. 1888 *S. c.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, t. 19 p. 344 t. 23 f. 1, 2 | 1898 *S. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 88 nr. 1, 2.

♂. 2. HB. mit einem einfachen Sporn an dem 2. Glied. 1. HB. überragt nicht den Hinterrand des Abd. — ♀. Abd. mit einer kleinen Einkerbung hinter der Analöffnung. — ♂ 650—700 μ l., 200 μ br.; ♀ 800 μ l., 200 μ br.

Im Schafte der Federn von *Totanus totanus* (L.) [*T. calidris*]. Frankreich.

4. **S. tricalcarata** Trt. & Neum. 1888 *S. tricalcaratus*, Trouessart & Neumann in: Bull. Sci. France Belgique, t. 19 p. 345 | 1897 *S. t.*, Berlese, A. M. S., fasc. 81 nr. 3.

♂. 2. HB. mit einem zweispitzigen Sporn an dem 2. Glied. 1. HB. überragt den Hinterrand des Abd. um die ganze Länge des Endgliedes. — ♀. Dem der vorigen Art ähnlich, aber breiter. — ♂ 670 μ l., 230 μ br.; ♀ 750 μ l., 250 μ br.

Im Schafte der Federn von *Charadrius dubius* Scop. [*C. philippinus*]. Frankreich.

5. Gen. **Dermoglyphus** Mégn.

1877 *Dermoglyphus*, (Robin &) Mégnin in: J. Anat. et Physiol., t. 13 p. 654 | 1886 *D.* (part.), Trouessart in: Bull. Soc. Angers, t. 16 p. 153 | 1886 *D.*, Canestrini, Prosp. Acarof., t. 2 p. 245 | 1885 *Paralges* (part.), Trouessart in: J. Microgr., t. 9 p. 112.

Abd. des gep. ♀ hinten nicht in einen Kegel ausgezogen (ausgenommen *D. varians*). Alle B. des ♂ und des ♀ mit Haftnäpfen versehen. 1. HB. des heterom. ♂ viel stärker als die anderen B.

12 Arten.



Übersicht der gut bekannten 9 Arten:

- |   |   |  |                                       |       |
|---|---|--|---------------------------------------|-------|
| 1 | } | Analnäpfe fehlend oder sehr klein — 2.                                     |                                       |       |
|   |   | Analnäpfe normal — 6.  |                                       |       |
| 2 | } | Hinterrand des Abd. beim ♀ jederseits mit<br>3 langen Borsten — 3.         |                                       |       |
|   |   | Hinterrand des Abd. beim ♀ jederseits mit<br>1 langen Borste . . . . .     | 1. <i>D. minor</i> . . . . .          | p. 75 |
| 3 | } | Konischer Vorsprung beim ♀ hinter der Anal-<br>öffnung vorhanden . . . . . | 2. <i>D. varians</i> . . . . .        | p. 75 |
|   |   | Konischer Vorsprung beim ♀ hinter der Anal-<br>öffnung fehlend — 4.        |                                       |       |
| 4 | } | Abd. des ♀ hinten ganzrandig . . . . .                                     | 3. <i>D. elongatus</i> . . . . .      | p. 75 |
|   |   | Abd. des ♀ hinten leicht eingeschnitten — 5.                               |                                       |       |
| 5 | } | Epimeren der 1. VB. frei . . . . .   | 4. <i>D. vermicularis</i> . . . . .   | p. 76 |
|   |   | Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum . . . . .                           | 5. <i>D. diplectrum</i> . . . . .     | p. 76 |
| 6 | } | Vorderste Epimeren bilden ein Sternum . . . . .                            | 6. <i>D. major</i> . . . . .          | p. 76 |
|   |   | Vorderste Epimeren frei — 7.   |                                       |       |
| 7 | } | Abd. hinten zweilappig . . . . .   | 7. <i>D. pachynemis</i> . . . . .     | p. 76 |
|   |   | Abd. hinten ganzrandig — 8.  |                                       |       |
| 8 | } | Grösse gering, Länge weniger als 400 $\mu$ . . . . .                       | 8. <i>D. pteronyssoides</i> . . . . . | p. 76 |
|   |   | Grösse beträchtlich, Länge mehr als 400 $\mu$ . . . . .                    | 9. <i>D. deformis</i> . . . . .       | p. 76 |

1. *D. minor* (Nörn.) 1882 *Analges m.*, Nörner in: Verh. Ges. Wien, *r.* 32 p. 387 t. 19 f. 1—10 | 1886 *Dermoglyphus m. var. similis*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 16 p. 155.

Heterom. ♂. 1. HB. sehr dick und viel länger als 2. HB.; 2. Glied desselben mit einem zweispitzigen Höcker versehen. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. Analnäpfe klein, etwa einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — Homoeom. ♂. HB. gleichförmig entwickelt. — ♀. Sehr langgestreckt, hinten abgerundet, jederseits mit einer langen Borste versehen. — 1. Lv. vierbeinig, die anderen B. durch Stummeln vertreten. — ♂ 270—305  $\mu$  l., 78—90  $\mu$  br.; ♀ 330—351  $\mu$  l., 90—114  $\mu$  br.

Auf *Gallus domesticus*, *Meleagris gallopavo* L. und *Numida meleagris* L. Deutschland. Frankreich.

2. *D. varians* Trt. 1886 *D. v.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, *r.* 16 p. 154.

Heterom. ♂. 1. HB. sehr dick und lang, doch den Hinterrand des Abd. nicht erreichend, sein 2. Glied unbewaffnet. 2. HB. dünner als die VB. 1. HB. des homoeom. ♂ ähnlich den VB. — ♀. Mit einem konischen Vorsprunge hinter der Analöffnung. — Heterom. ♂ 620  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.; ♀ 700  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.

Auf *Numida meleagris* L. Europa.

3. *D. elongatus* (Még.) 1877 *Dermatichus e.*, (Robin &) Még. in: J. Anat. et Physiol., *r.* 13 p. 392 | 1877 *Dermoglyphus e.*, (Robin &) Még. in: J. Anat. et Physiol., *r.* 13 p. 655 t. 38 f. 1—3.

Rumpf sehr langgestreckt, hinten abgerundet und jederseits mit 3 Borsten besetzt. Vordere Epimeren fliessen jederseits zusammen. — Homoeom. ♂ mit einer Krallen und einem Haftnapf an den HB.; Penis entspringt zwischen den Epimeren der 2. HB. — Heterom. ♂ unbekannt. — ♀. Vulva zwischen den Epimeren der HB. gelegen, mit stark gefalteten Lippen versehen. HB. etwas schlanker als die VB., ohne Krallen am Endglied. — ♂ 650  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.; ♀ 650  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Auf *Gallus domesticus*, *Serinus canaria* (L.) und *Ploceidae*. Europa.

4. **D. vermicularis** Trt. & Neum. 1888 *D. v.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, r. 19 p. 351 t. 23 f. 3, 3a.

Heterom. ♂. 1. HB. viel dicker, aber kaum länger als das 2. HB. Vordere Epimeren frei, aber jederseits die der 1. VB. mit denen der 2. VB. zusammenfliessend; Epimeren der 1. und 2. HB. bilden zwei Bogen, welche in der Mittellinie mit einander verbunden sind. Hinterrand des Abd. leicht eingeschnitten, jederseits mit 3 langen Borsten besetzt. — ♀. Dem ♂ ähnlich, aber 1. HB. nicht verdickt und Epimeren der HB. frei. — ♂ 640  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.; ♀ 780  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

In den Federn von *Elainea martinica* (L.). Guadeloupe.

5. **D. diplectrum** Trt. 1896 *D. diplectron* (corr. *diplectrum*), (Trouessart in:) Berlese, A. M. S., fasc. 80 nr. 7.

♂. Rumpf langgestreckt, mit fast parallelen Seiten, hinten leicht eingeschnitten, jederseits mit 4 Borsten versehen, deren dritte, von innen nach aussen gezählt, am längsten ist. Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum und sind von denen der 2. VB. getrennt. 1. HB. viel dicker und länger als das 2. HB., mit einem starken Dorn am 2. Glied und einem kleinen Zahne am 4. Glied. Analnöpfe klein, einander sehr genähert. Penis gerade, hinter den Epimeren der 1. HB. gelegen, von 2 parallelen Chitinstäben begleitet. — ♀. Hinterrand des Abd. jederseits mit 3 Borsten besetzt. Alle B. gleichförmig entwickelt. — ♂ 500  $\mu$  l.; ♀ 600  $\mu$  l.

Auf *Tringa subarquata* (Güld.). Heimat?

6. **D. major** (Trt.) 1886 *Paralges m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, r. 16 p. 120.

♂. Abd. hinten sehr leicht ausgerandet, jederseits mit 2 langen Borsten besetzt. Vordere Epimeren bilden ein Sternum. 1. HB. überragt den Hinterrand des Abd., 2. HB. erreicht denselben nicht. — ♀. Abd. ganzrandig. — ♂ 680  $\mu$  l., 350  $\mu$  br.; ♀ 800  $\mu$  l., 390  $\mu$  br.

Auf *Eutoxeres aquila* (Boure.) und *Phaethornis longirostris* (Less. & Delattre). Neu-Granada.

7. **D. pachynemis** (Trt.) 1885 *Paralges p.*, Trouessart in: J. Microgr., r. 9 p. 112 f. 8.

♂. Abd. kurz zweilappig, jeder Lappen mit 2 langen und 2 kurzen Borsten versehen. Vordere Epimeren frei, hintere Epimeren mit einander verbunden. 1. HB. überragt kaum den Hinterrand des Abd., 2. HB. erreicht ihn nicht. — ♀. Abd. hinten leicht eingeschnitten. — ♂ 520  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.; ♀ 550  $\mu$  l., 330  $\mu$  br.

Auf *Struthio camelus* L. und *Rhea americana* (L.). Afrika, Süd-Amerika.

8. **D. pteronyssoides** (Trt.) 1886 *Paralges p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, r. 16 p. 119.

♂. Abd. hinten ganzrandig. Vordere Epimeren frei. 1. HB. überragt den Hinterrand des Abd. nicht. — ♀. Abd. hinten ganzrandig. — ♂ 350  $\mu$  l., 230  $\mu$  br.; ♀ 400—450  $\mu$  l., 250—270  $\mu$  br.

Auf *Gallinago nigripennis* Bp. und *Aulacorhamphus caeruleicinctus* (Orb.) [*Aulacops c.*]. Afrika, Neu-Granada.

9. **D. deformis** (Trt. & Neum.) 1888 *Paralges d.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique. r. 19 p. 346.

♂. Abd. hinten ganzrandig. Vordere Epimeren frei, gerade, sehr fein, einander parallel. 1. HB. sehr stark, konisch, ein wenig gebogen, viel kürzer als das Abd.: 2. HB. halb so lang wie das 1. HB. Hintere Epimeren verbunden. — ♀ unbekannt. — ♂ 650  $\mu$  l., 350  $\mu$  br.

Auf *Schizorhis concolor* (A. Sm.). West-Afrika.

10. **D. paradoxus** Trt. 1898 *D. (Paralges) p.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 320.

Dem *D. minor* nahe stehend. — ♂. 1. HB. sehr stark, am 2. Gliede mit einem spitzigen Tuberkel versehen; 2. HB. kürzer und schwächer. Abd. hinten ausgerandet, jederseits mit 2 langen und 3 kurzen Borsten besetzt. — ♂ 370  $\mu$  l.; ♀ 450  $\mu$  l.

Auf *Pyrrhura leucotis* (Leht.) [*Conurus l.*], *Conurus aeruginosus* (L.) [*C. chryso-genys*] und *Chrysotis farinosa* (Bodd.). Columbien und Brasilien.

11. **D. concinnus** Trt. 1898 *D. (Paralges) c.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 319.

♂. Klein, sein Abd. endet mit 2 schwachen viereckigen Lappen, deren jeder am distalen Ende 2 lange und aussen an der Basis eine kurze Borste trägt. — ♀ unbekannt. — ♂ 280  $\mu$  l.

Auf *Urochroma purpurata* (Gm.). Guayana.

12. **D. protethes** Trt. 1898 *D. (Paralges) p.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 319.

♂. 2. HB. fast so stark, aber etwas kürzer als das 1. HB. und sub-medial. Abd. hinten in der Mitte sehr leicht eingeschnitten, jederseits mit 4 langen und 1 kurzen Borste. — ♀ unbekannt. — ♂ 400  $\mu$  l.

Auf *Nelicurvius nelicourvi* (Scop.) [*N. pensilis*]. Madagaskar.

## 6. Gen. **Sphaerogastra** Trt.

1897 *Sphaerogastra*, (Trouessart in:) Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 41.

♂ ohne Analnäpfe. 1. HB. stärker. 2. HB. schwächer als die übrigen B. Epimeren breit.

2 Arten.

1. **S. thylacodes** Trt. *S. t.*, (Trouessart in:) Berlese, A. M. S., fasc. 88 nr. 4.

♂. Körpermriss fast kreisförmig. Hinterrand des Abd. mit 4 kurzen Borsten besetzt. Vorderste Epimeren berühren sich in der Mittellinie. B. nicht so lang, wie das Abd. breit ist. — ♀. Vulva zwischen den Epimeren der HB. gelegen. — Lv. mit 2 langen Borsten am Hinterrand des Abd. — ♂ 400  $\mu$  l.: ♀ 650  $\mu$  l.: Lv. 300  $\mu$  l.

Auf *Totanus littoreus* (L.) [*T. glottis*] und *Tringa subarquata* (Güld.). Europa.

2. **S. monstrosa** (Trt.) 1898 *Dermoglyphus (Sphaerogastra) monstrosus*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 320.

HB. fast median. ♂ mit ziemlich gleichförmig entwickelten B., vom ♀ nur in den Geschlechtsorganen abweichend. — ♂ & ♀ 700  $\mu$  l., 450—500  $\mu$  br.

Auf *Eclectus pectoralis* (St. Müll.) [*E. polychlorus*] und (eine stärkere Varietät) auf *Trichoglossus cyanogrammus* Wagl. Neu-Guinea.



III. Sect. **Analgeae**

1884 *Analgesae*, Mégnin & Trouessart in: J. Microgr., t. 8 p. 96.

Beim ♀ keine anderen Anhänge wie Borsten am Hinterrand des Abd. HB. des ♂ mehr entwickelt als die HB. des ♀.

7 Gattungen, 127 Arten und 12 Varietäten.

Übersicht der Gattungen:

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1 | } VB. nicht dornig . . . . .                   | 1. Gen. <b>Pteronyssus</b> . . . p. 78         |
|   |  | } VB. dornig = 2.                              |
| 2 | } 1. HB. ohne Haftnapf . . . . .               | 2. Gen. <b>Analges</b> . . . p. 86             |
|   |  | } 1. HB. mit Haftnapf — 3.                     |
| 3 | } HB. des ♂ ziemlich gleichförmig entwickelt . | 3. Gen. <b>Protalges</b> . . . p. 90           |
|   |  | } HB. des ♂ nicht gleichförmig entwickelt — 4. |
| 4 | } 1. HB. des ♂ stärker als das 2. HB. — 5.     |  |
|   |  | } 1. HB. des ♂ schwächer als das 2. HB. — 6.   |
| 5 | } Analnäpfe normal . . . . .                   | 4. Gen. <b>Mégninia</b> . . . p. 93            |
|   |  | } Analnäpfe fehlend oder rudimentär . . . . .  |
| 6 | } 2. HB. mit Haftnapf . . . . .                | 6. Gen. <b>Pterallopates</b> . . p. 103        |
|   |  | } 2. HB. ohne Haftnapf . . . . .               |

1. Gen. **Pteronyssus** Robin

1868 *Pteronyssus*, Robin in: C.-R. Ac. Sci., t. 66 p. 786 1877 *P.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., t. 13 p. 421.

VB. nicht dornig, an ihrem Endglied keine manschettenartigen Fortsätze. 1. HB. des ♂ mehr entwickelt als das 2. HB.; Haftnäpfe an allen B. sehr gross. Abd. des ♀ ungeteilt, ohne schwertförmige Anhänge.

33 Arten und 3 Varietäten. — Man kann, teilweise nach Trouessart, 4 nicht genau von einander verschiedene Gruppen unterscheiden.

Übersicht der Arten nach Gruppen:

- |   |  |
|---|--|
| Abd. des ♂ ganzrandig oder kurz zweilappig, ohne blattförmige Borsten am Hinterrand . . . . .   | I. Div. <b>Sp. obtusae</b> : 1–21.     |
| Abd. des ♂ hinten ganzrandig oder kaum gelappt, mit blattartigen Borsten versehen. Rumpf ziemlich langgestreckt . . . . .   | II. Div. <b>Sp. phyllophorae</b> : 22. |
| Abd. des ♂ tief zweilappig, Lappen zuweilen durch eine feine, mehr oder weniger ausgerandete Membran mit einander verbunden. ♀ denen der Pterolichae ähnlich . . . . .                                    | III. Div. <b>Sp. lobatae</b> : 23–26.  |
| Abd. zwei- oder viellappig oder ungeteilt, 2. HB. des ♂ ziemlich stark, aber fast immer abgestutzt (ausgenommen <i>P. characrus</i> ); sein 5. Glied sehr verkürzt und häufig mit Tuberkeln besetzt . . . | IV. Div. <b>Sp. truncatae</b> : 27–33. |

I. Div. **Species obtusae**: 1–21.

1. **P. simplex** Haller 1882 *P. s.*, Haller in: Arch. Naturg., t. 48 I p. 68 t. 6 f. 6, 7.

♂. Abd. hinten leicht ausgerandet, jederseits mit 2 an ihrem Ursprunge getrennten, nach kurzem Verlaufe sich innig zusammenschmiegender Borsten versehen; ausserdem eine innere stachelartige und eine äussere hakenförmige Borste sichtbar. Vorderste Epimeren stossen in der Mittellinie zusammen.

1. HB. überragt mit dem 4. und 5. Glied das Ende des Abd. — ♀. Hinterrand des Abd. kaum ausgebuchtet, mit 4 langen Borsten besetzt. Postanale Genitalöffnung dornartig vorragend. Epg. hufeisenförmig, mit nach hinten sich verschmälernden Schenkeln. — ♂ 346  $\mu$  l., 163  $\mu$  br.; ♀ 527  $\mu$  l., 181  $\mu$  br.

Auf *Melanerpes erythrocephalus* (L.). Nord-Amerika.

2. **P. gracilis** (Nitzsch) 1818 *Acarus g.*, Nitzsch in: Ersch & Gruber, Enc., c. 1 p. 252 | 1871 *Analges g.*, Giebel in: Z. Naturw., c. 37 p. 493 | 1886 *Pteronyssus g.*, Caenestrini, Prosp. Acarof., c. 2 p. 269 | 1840 *Dermaleichus picinus*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 33 f. 17, 18 | 1877 *Pteronyssus p.*, Robin & Mégnin in: J. Anat. et Physiol., c. 13 p. 423 t. 24 | 1885 *P. p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 24 nr. 5 | 1869 *Dermaleichus elongatus*, Buchholz, Bemerk., p. 28 f. 15, 16.

♂. Rumpf langgestreckt. Abd. seicht eingebuchtet, jederseits mit 4 Borsten besetzt, von denen eine sehr lang ist. Vor dem Ursprunge der 1. HB. an jeder Seite eine Borste und ein Stachel. Vorderste Epimeren stossen in der Mittellinie zusammen. 1. HB. überragt das Abd. mit dem 4. und 5. Glied. 2. HB. erreicht kaum den Hinterrand des Abd. Penis konisch, Eband. isoliert. — ♀. Alle B. ziemlich gleich lang, Abd. hinten jederseits mit 2 Borsten versehen. — ♂ 380  $\mu$  l., 140  $\mu$  br.

Auf *Picus*-Arten.

3. **P. speciosus** Tyrre. 1882 *P. s.*, Tyrrell in: Ottawa Club Tr., c. 3 p. 47 t. 1 f. 5.

♂. Rumpf langgestreckt. Abd. hinten seicht ausgebuchtet, jederseits mit 3 Borsten besetzt, deren mittlere die längste und etwa halb so lang wie der Rumpf ist. Vor dem Ursprunge der 1. HB. jederseits eine kurze und eine lange Borste. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. 1. HB. überragt das Abd. mit den 3 letzten Gliedern; 2. HB. erreicht den Hinterrand des Abd. Analnöpfe nahe dem Hinterrand des Abd. gelegen. Eband. isoliert. — ♀. Länglich oval, hinten abgestutzt; 1. und 2. HB. gleichförmig entwickelt. — ♂ 540  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.

Auf *Dendrocopus villosus* (L.) [*Picus v.*]. Canada.

4. **P. chiasma** Trt. 1885 *P. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, c. 14 p. 47.

Ähnlich dem *P. picinus*, aber kleiner. — ♀. Abdominallappen etwas länger. An jeder Seite 3 Borsten. Eband. X-förmig, die vorderen Arme erreichen die Epimeren der 1. HB. — ♂ 330  $\mu$  l.; ♀ 400  $\mu$  l.

Auf *Pteroglossus aracari* (L.) und anderen Rhamphastidae. Süd-Amerika.

Mit 1 Varietät:

4a. **P. chiasma var. mucronata** Trt. 1885 *P. c. mucronatus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, r. 14 p. 48.

Dem Typus ähnlich, aber die Abdominallappen des ♂ durch 2 dolchartige Dornen vertreten. — Auf *Rhamphastus bicolorus* L. Brasilien.

5. **P. tyrrelli** Can.\* 1882 *P. fuscus*, (non (Nitzsch 1818) Berlese 1878!), Tyrrell in: Ottawa Club Tr., v. 3 p. 48 f. E f. 6.

♂. Rumpf langgestreckt, hinter den 1. HB. plötzlich verengt. Abd. hinten sehr leicht ausgebuchtet, jederseits mit 4 ziemlich gleich langen Borsten

\*) Dieser Art musste ich einen neuen Namen geben, da der Name *P. fuscus* schon vergriffen war (S. p. 84). Der neue Artname ist nach dem Namen des Entdeckers gebildet.

besetzt. Vor dem Ursprunge der 1. HB. 2 fast gleich lange Borsten. Vorderste Epimeren stossen in der Mittellinie nicht zusammen. 1. HB. das Abd. mit den 3 letzten Gliedern überragend, am 5. Glied inwendig mit 2 Dornen bewaffnet; 2. HB. überragt das Abd. um weniges. Analnäpfe nahe dem Hinterrand des Abd. gelegen. — ♀. Abd. länglich oval, hinten abgestutzt. — ♂ 380  $\mu$  l., 150  $\mu$  br.; ♀ 460  $\mu$  l., 180  $\mu$  br.

Auf *Tachycineta bicolor* (Vieill.). Canada.

6. **P. bifidus** Trt. 1885 *P. b.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, t. 14 p. 48.

♂. Abd. hinter der Analöffnung und den Analnäpfen mit einer verkehrt herzförmigen Einbuchtung versehen. Vorderste Epimeren bilden ein V. Vor den 1. HB. jederseits eine lange und eine kurze Borste. — ♀. Etwas langgestreckter; 2. HB. überragt nicht den Hinterrand des Abd. — ♂ 300  $\mu$  l.; ♀ 400  $\mu$  l.

Auf *Capito niger* (St. Müll.) [*C. cayanensis*]. Guayana.

7. **P. spathuliger** Trt. 1885 *P. s.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, t. 14 p. 48.

♂. Jeder Abdominallappen endigt mit einem spatelförmigen Anhang, welcher am Aussenrande eine sehr kleine Borste trägt; nach aussen vom Anhang 2 lange Borsten. Vor dem 1. HB. an jeder Seite eine Borste und ein Dorn. — ♂ 530  $\mu$  l.; ♀ 580  $\mu$  l.

Auf *Celeus elegans* (St. Müll.). Guayana.

8. **P. obscurus** Berl. 1884 *P. o.*, Berlese, A. M. S., Repert. & fasc. 18 nr. 3 | 1885 *P. infuscatus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, t. 14 p. 48.

♂. Keine Anhänge an den Abdominallappen, welche seitlich durch eine chitinöse Einfassung verstärkt sind. Epimeren frei. 1. HB. überragt das Abd. mit dem 4. und 5. Glied, 2. HB. mit dem 5. Glied. Unterlippe zweilappig, am äusseren Rande mit einer dreieckigen Verbreiterung versehen. Penis weit nach vorne gerückt, birnförmig. — ♀. Abd. hinten abgestutzt. — ♂ 400  $\mu$  l.; ♀ 500  $\mu$  l.

Auf *Chelidonia melica* (L.) [*Chelidon u.*] und *Clivicola riparia* (L.) [*Cotyle r.*]. Europa.

9. **P. striatus** Robin 1877 *P. s.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., t. 13 p. 425 t. 25 | 1885 *P. s.*, Berlese, A. M. S., fasc. 24 nr. 2 | 1886 *P. s.*, Canestrini, Prosp. Acarof., t. 2 p. 271 | 1894 *P. quinquesetatus*, Zimmermann in: Verh. Ver. Brünn, t. 32 p. 224.

♂. Körper gedrungen. Keine Anhänge an den Abdominallappen; jeder Lappen mit 5 Borsten versehen, deren mittlere am längsten sind. Epimeren frei. 1. HB. sehr lang, das Abd. mit dem 4. und 5. Glied überragend; 2. HB. schwach, das Abd. nicht überragend. Vor den 1. HB. an jeder Seite 2 lange Borsten. Penis klein, konisch. Analnäpfe einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, jederseits mit 2 langen Borsten versehen. — ♂ 400—500  $\mu$  l., 250—300  $\mu$  br.; ♀ 500—600  $\mu$  l.

Auf *Fringilla coelebs* L. Europa.

10. **P. truncatus** Trt. 1885 *P. t.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, t. 14 p. 49 | 1885 *P. quadratus var. t.*, Berlese, A. M. S., fasc. 26 nr. 3 | 1886 *P. t.*, Canestrini, Prosp. Acarof., t. 2 p. 272.



♂. Rumpf weniger gedrunken als der von *P. striatus*. Abd. hinten rechtwinklig abgestutzt, zweilappig; Lappen einander berührend, von einer hyalinen Membran gesäumt. Jeder Lappen mit 3 Borsten versehen. Epimeren frei. 1. HB. überragt das Abd. mit dem 3.—5. Glied, 2. HB. kaum mit dem 5. Glied. Vor den 1. HB. jederseits eine Borste und ein Stachel. Penis klein, konisch. Analnäpfe kaum einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, jederseits mit 2 gleich langen Borsten besetzt. — ♂ 400  $\mu$  l.; ♀ 500  $\mu$  l.

Auf *Sturnus vulgaris* L. und *Lamprotornis* sp. Europa, Senegal.

Mit 1 Varietät:

10a. *P. truncatus* var. *subtruncata* Trt. 1885 var. *P. subtruncatus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 49.

Dem Typus ähnlich, aber die Seiten des Rumpfes beim ♂ schräg abgestutzt; die hyaline Membran in der Mitte breiter als an den Seiten des Hinterrandes. — Dimensionen wie beim Typus. — Auf *Mainatus javanensis* (Osb.) [*Eulabes j.*] und *Calornis panayensis* (Seop.). Indischer Archipel, Philippinen.

11. *P. parinus* (C. L. Koch) 1840 *Dermaleichus p.*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 33 f. 8.9 | 1869 *D. p.*, Buchholz, Bemerk., p. 53 f. 19 | 1881 *Pteronyssus p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 4 nr. 6 | 1886 *P. p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 275.

♂. Rumpf gedrunken. Abd. hinter den 2. HB. verschmälert, quer abgeschnitten, hinten seicht ausgerandet, jederseits mit 5 mehr oder weniger langen Borsten versehen. 1. HB. überragt den Hinterrand des Abd. mit dem 3.—5. Glied, 2. HB. mit dem Endglied. Epimeren frei. Vor den 1. HB. jederseits 2 Borsten. Penis klein. Analnäpfe gross, dem Hinterrand genähert. — ♀. Abd. hinten ausgeschweift, jederseits mit 4 Borsten versehen. — ♂ 400  $\mu$  l.

Auf *Parus caeruleus* L. Europa.

12. *P. brevipes* Berl. 1884 *P. b.*, Berlese, A. M. S., Repert. & fasc. 18 nr. 4.

♂. Abd. hinten verschmälert, leicht ausgebuchtet, jederseits mit 2 Borsten besetzt; einer inneren kurzen und einer äusseren langen. 1. HB. überragt den Hinterrand des Abd. nur wenig (mit dem 5. Glied), 2. HB. mit dem Haftnapf. Vorderste Epimeren bilden ein V. Vor den 1. HB. jederseits 2 Borsten. Analnäpfe klein, 2 eigene Durchmesser von einander entfernt. Alle B. relativ kurz. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, jederseits mit 2 Borsten versehen. — ♂ 350  $\mu$  l.; ♀ 400  $\mu$  l.

Auf *Dendrocopos medius* (L.) [*Picus m.*] Europa.

13. *P. pallens* Berl. 1884 *P. p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 24 nr. 8 | 1886 *P. p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 273.

♂. Abd. hinten sehr leicht eingekerbt, rechtwinklig abgeschnitten, von 2 in der Mitte sich berührenden hyalinen Membranen gesäumt, jederseits mit 4 Borsten besetzt. 1. HB. überragt den Hinterrand des Abd. mit dem 3.—5. Glied, 2. HB. mit dem 5. Glied. Vorderste Epimeren berühren sich in der Mitte. Vor den 1. HB. auf jeder Seite eine Borste und ein Stachel. Penis konisch, vorne von einem Chitinbogen umgeben. Analnäpfe mehr als einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. hinten mit 6 Borsten, jederseits mit 1 kleinen und 2 langen, versehen. — ♂ 500  $\mu$  l.

Auf *Acrocephalus arundinaceus* [*A. streperus* (Vieill.)?]. Europa.

14. **P. nuntiaeveris** Berl. 1884 *P. n.*, Berlese, A. M. S., fasc. 26 nr. 5 | 1886 *P. n.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 273.

♂. Rumpf sehr gedrunken. Abd. hinten leicht ausgebuchtet, gerade abgeschnitten, jederseits mit 4 Borsten versehen, von einer hyalinen Membran gesäumt. 1. HB. überragt den Hinterrand des Abd. mit dem 4.—5. Glied, 2. HB. mit dem Haftnapf. Epimeren frei. Vor den 1. HB. jederseits 2 Borsten. Penis vorne und seitlich von einem Chitinbogen umgeben. Analnäpfe gross, mehr als einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. hinten gerade abgeschnitten, ganzrandig, jederseits mit 2 Borsten versehen. — ♂ 300  $\mu$  l.

Auf *Clivicola riparia* (L.) [*Cotyle r.*]. Europa.

15. **P. integer** Trt. & Neum. 1888 *P. i.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 352 t. 24 f. 5.

♂. Abd. hinten weit, aber nicht tief ausgebuchtet, jederseits mit 2 langen Borsten versehen, ohne hyaline Membran. 1. HB. nicht stärker als die VB., den Hinterrand des Abd. nicht erreichend; 2. HB. dünner als die VB., das Ende des Abd. kaum erreichend. Vor den 1. HB. kein Stachel. Epimeren frei. Penis klein, zwischen den Epimeren der 1. und 2. HB. gelegen. Analnäpfe sehr klein, etwa 2 eigene Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Mit gleichförmigen HB., ohne Krallen. — ♂ 300  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.; ♀ 350  $\mu$  l., 300  $\mu$  br.

Auf *Muscicapa grisola* L. und auf *Parus cristatus* L. Europa.

16. **P. gracilipes** Trt. & Neum. 1888 *P. g.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 353.

♂. Abd. zweilappig mit herzförmiger Ausbuchtung, welche von einer durchscheinenden Membran ausgefüllt ist. Jeder Lappen mit 4 Borsten besetzt. HB. viel dünner als die VB. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. Vor den 1. HB. eine lange und kurze Borste. Penis klein, zwischen den Epimeren der 1. HB. gelegen. Analnäpfe an der Basis der Lappen und an den Seiten der Analöffnung gelegen. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, jederseits mit 2 Borsten versehen. — ♂ 400  $\mu$  l., 150  $\mu$  br.; ♀ 400  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Auf *Totanus totanus* (L.) [*T. calidris*]. Europa.

17. **P. acris** Trt. & Neum. 1888 *P. a.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 354.

♂. Abd. kurz zweilappig mit herzförmiger Ausbuchtung; jeder Lappen mit 4 Borsten besetzt. 1. HB. sehr stark, sichelförmig, mit einer kräftigen Krallen bewaffnet, den Hinterrand des Abd. mit dem 3.—5. Glied überragend. 2. HB. kurz und dünn, den Hinterrand des Abd. kaum überragend. Analnäpfe elliptisch, an der Basis der Abdominallappen gelegen. — ♀. Abd. ganzrandig. — ♂ 550  $\mu$  l., 300  $\mu$  br.; ♀ 400  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.

Auf *Megapodius laperousei* Temm. Mariannen-Inseln.

18. **P. hipposathes** Trt. 1886 *P. h.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 121.

In vieler Hinsicht dem *P. striatus* ähnlich. — ♂. Vor den 1. HB. eine lange Borste und ein Stachel. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum.

Penis gross, in der Form eines gekrümmten Rüssels. — ♀. Abd. hinten sehr leicht eingekerbt. — ♂ 520  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.; ♀ 550  $\mu$  l., 230  $\mu$  br.

Auf *Astrapia nigra* (Gm.). Neu-Guinea.

19. **P. lator** Trt. 1886 *P. l.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 122.

♂. Abd. zweilappig: jeder Lappen trägt 4 auf je einem Tuberkel sitzende Borsten. 1. HB. mit 2 Zähnen auf der Innenseite des Endgliedes; Haftnapf mit langem Stiel, vor dem distalen Ende des Endgliedes eingefügt. Vor den 1. HB. auf jeder Seite eine Borste und ein sehr langer Stachel. Vorderste Epimeren stossen in der Mittellinie zusammen. Penis von gewöhnlicher Grösse. — ♀. Breit und kurz. — ♂ 450  $\mu$  l., 300  $\mu$  br.; ♀ 520  $\mu$  l., 270  $\mu$  br.

Auf *Astrapia nigra* (Gm.), in Gesellschaft der vorangehenden Art. Neu-Guinea.

20. **P. conurus** Trt. 1886 *P. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 122.

♂. Dem von *P. truncatus* ähnlich, doch in mancher Hinsicht verschieden. Abd. zweilappig, die Lappen dreieckig und in der Mittellinie mit einander verschmolzen. Das distale Ende des durch die 2 Lappen gebildeten Kegels leicht eingekerbt. Jeder Lappen trägt zwischen 2 kleinen Borsten eine lange und starke Borste. Vorderste Epimeren bilden ein V. Vor den 1. HB. jederseits eine lange und eine kurze Borste. — ♀. Abd. hinten ganzrandig und jederseits mit 2 langen Borsten versehen. — ♂ 270  $\mu$  l., 180  $\mu$  br.; ♀ 370  $\mu$  l., 180  $\mu$  br.

Auf *Pogonorhynchus bidentatus* (G. Shaw) und auf *Barbatula leucolaema* Verr. Afrika.

Mit 1 Varietät:

20a. **P. conurus var. dislocata** Trt. 1886 *P. c. dislocatus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 123.

Abdominallappen beim ♂ durch eine deutliche Einkerbung von einander getrennt, am distalen Ende abgerundet. — Auf *Pogonorhynchus bidentatus* (G. Shaw). Afrika.

21. **P. quadratus** Haller 1882 *P. q.*, Haller in: Arch. Naturg., v. 48 t. 6 p. 6 f. 8.

Abd. hinten ausgebuchtet; Lappen kurz und breit, aber sehr stark chitiniert; an jedem 2 lange und starke Borsten. Vorderste Epimeren H-förmig, mit etwas divergierenden Vorder- und Hinterschenkeln. 1. HB. nicht viel stärker als 2. HB. — Dimensionen? — Ungenügend beschriebene Art, systematische Stellung fraglich.

Nach Haller auf *Picus viridicanus* Wolf [*Gecinus canus*]; ich fand diese Art auf *Sylwia atricapilla* (L.) aus Padua.

## II. Div. Species phyllophorae: 22.

22. **P. phyllophorus** Trt. 1885 *P. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 50.

♂. Hinterrand des Abd. gezähnt oder dornig, jederseits mit 2 blättchenförmigen und 2 normalen Borsten versehen. An jeder Seite des Rumpfes 2 abgeplattete Borsten, von denen eine hinter der Rumpffurche, die andere vor den 1. HB. gelegen ist. — ♂ 430  $\mu$  l.; ♀ 370  $\mu$  l.

Auf *Musophaga violacea* Isert. Senegambien.



III. Div. *Species lobatae*: 23—26 (*Mesalgae* part. Trt.)

23. *P. puffini* (Buchh.) 1869 *Dermaleichus p.*, Buchholz, Bemerk., p. 37 t. 4 f. 23, 24 | 1886 *Pteronyssus p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 274 t. 21 f. 1 | 1879 *Dimorphus Sternae*, Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., v. 6 p. 38 t. 1 f. 9.

♂. Zwischen den Abdominallappen eine hyaline Membran; jeder Lappen mit 5 Borsten versehen, von denen 2 sehr dick und sehr lang sind. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum, Epimeren des 3. und 4. Paares berühren sich in der Mittellinie nicht. 1. HB. überragt mit dem Endglied den Hinterrand des Abd. Analnäpfe an der Basis der Lappen sitzend, einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Penis klein, zwischen den 2. HB. gelegen. — ♀. Abd. hinten kaum eingekerbt, am Hinterrand mit 2 sehr langen Borsten besetzt. — ♂ 610  $\mu$  l., 270  $\mu$  br.; ♀ 400  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Auf *Dromas ardeola* Payk. und auf mehreren Arten der Gattungen *Sterna*, *Larus*, *Puffinus*, *Procellaria*, etc. Wahrscheinlich kosmopolitisch.

24. *P. fuscus* (Nitzsch) 1818 *Analges f.*, Nitzsch in: Ersch & Gruber, Enc., v. 1 p. 252 | 1871 *A. f.*, Giebel in: Z. Naturw., v. 37 p. 493 | 1878 *Pteronissus f.*, Berlese, A. M. S., fase. 65 nr. 2 | 1869 *Dermaleichus haliaeti*, Buchholz, Bemerk., p. 30 t. 3 f. 17, 18.

♂. Jeder Abdominallappen am äusseren Rande gesägt, und hier mit 3 langen Borsten, ausser einer hinteren eben so langen, versehen. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum, Epimeren der 1. und 2. HB. stossen in der Mittellinie zusammen. 1. HB. den Hinterrand des Abd. erreichend, am 4. Glied mit einem Stachel bewaffnet. Analnäpfe an der Basis der Lappen gelegen, mehr als einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Penis zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen. — ♀. Abd. hinten leicht ausgerandet. — ♂ 1100  $\mu$  l., 600  $\mu$  br.

Auf *Pandion haliaetus* (L.) [*Aquila h.*]. Europa.

25. *P. circiniger* Trt. 1886 *P. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 123.

♂. Abdominallappen sehr lang, innen mit einer hyalinen Membran gesäumt, welche die Lappen überragt und in der Mitte leicht eingeschnitten ist. Jeder Abdominallappen innen mit einer kurzen, aussen mit einer langen und einer kurzen Borste besetzt. 1. HB. fast cylindrisch in seiner ganzen Länge. Penis zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen. — ♀. Abd. ganzrandig, mit 4 Borsten jederseits der Analöffnung besetzt. — ♂ 300  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.; ♀ 370  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Auf *Sula fiber* (L.). Philippinen.

26. *P. bicalcaratus* Trt. 1886 *P. b.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 124.

♂. Abd. zweilappig wie das von *P. fuscus*; zwischen den 2 Abdominallappen eine in der Mittellinie spitzwinklig eingesägte Membran sichtbar; eine andere Membran säumt aussen jeden Lappen. Ende jedes Lappens trägt 4 Zähne; innerster Zahn borstenlos, 2. und 3. mit je einer langen und starken Borste, äusserster mit einer kurzen, nach innen gekehrten Borste. 1. HB. sehr stark und lang, am 4. und 5. Glied mit je einem Sporn bewaffnet. — ♀. Abd. ganzrandig. — ♂ 600  $\mu$  l., 350  $\mu$  br.; ♀ 530  $\mu$  l., 280  $\mu$  br.

Auf *Plotus levaillanti* Lcht. Afrika (Congo).

IV. Div. *Species truncatae*: 27—33 (Subgen. *Mesalges* part. Trt.)

27. *P. abbreviatus* (Buchh.) 1869 *Dermaleichus a.*, Buchholz, Bemerk., p. 41 t. 4 f. 27.

♂. Rumpf sehr gedungen. Abd. hinten durch 5 Einschnitte in 6 von innen nach aussen an Grösse abnehmende Lappen geteilt. Die 2 inneren Lappen mit je 2 Borsten, die äusseren mit je 1 Borste besetzt. 1. HB. stark und lang, den Hinterrand des Abd. weit überragend; sein 5. Glied innen mit einem nach hinten gekehrten Zahne bewaffnet. 2. HB. ebenfalls stark, aber kurz und gegen die Mittellinie gewendet. — ♀ unbekannt. — ♂ 530  $\mu$  l., 370  $\mu$  br.

Auf *Buceros rhinoceros* L. und verwandten Arten. Sunda-Inseln, Neu-Guinea.

28. *P. lyrurus* Trt. & Neum. 1888 *P. l.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 355.

♂. Abdominallappen nur durch einen sehr schmalen Raum von einander getrennt, mit je 4 Borsten besetzt und durch leierförmige Lamellen verstärkt. Ausbuchtung zwischen den Lappen von einer durchsichtigen Membran ausgefüllt, welche sich in der Mittellinie in 2 elliptische Lappchen verlängert. — ♀. 2. HB. überragt das Ende des Abd. — ♂ 650  $\mu$  l., 400  $\mu$  br.; ♀ 450  $\mu$  l.; 350  $\mu$  br.

Auf *Rhytidoceros plicatus* (Forst.) [*Buceros p.*], *Anorrhinus galeritus* (Temm.) und anderen Bucerotidae. Sunda-Inseln, Neu-Guinea.

29. *P. elephantopus* Trt. & Neum. 1888 *P. e.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 356 t. 23 f. 7.

♂. Jeder Abdominallappen in einen hinten gabelig geteilten Fortsatz verlängert und mit 4 Borsten besetzt. 1. HB. viel länger und viel dünner als das 2. HB., mit einem konischen Tuberkel an der Aussenseite des 4. Gliedes und mit kurzem und plumpem 5. Glied. — ♀. Ähnlich dem von *P. lyrurus*, aber länger gestreckt. — ♂ 530  $\mu$  l., 350  $\mu$  br.; ♀ 450  $\mu$  l., 300  $\mu$  br.

Auf *Rhytidoceros plicatus* (Forst.) [*Buceros p.*], *Anorrhinus galeritus* (Temm.) und anderen Bucerotidae. Cochinchina, Malakka, Neu-Guinea.

30. *P. lyrioides* Trt. & Neum. 1888 *P. l.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 357.

♂. Der vorigen Art sehr ähnlich, aber der äussere Ast der Fortsätze der Abdominallappen halbmondförmig gekrümmt. 2. HB. mit weniger plumpem 5. Glied. — ♀ unbekannt. — ♂ 600  $\mu$  l., 400  $\mu$  br.

Auf *Macropteryx mystacca* (Less.) [*Dendrochelidon mystaceus*] (vielleicht zufällig). Neu-Guinea.

31. *P. spinosus* Trt. & Neum. 1888 *P. s.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 357 t. 23 f. 8, 9.

Abd. bei ♂ und ♀ ungeteilt, doch beim ♂ leicht ausgebuchtet und am Hinterrande mit mehreren, in 2 Ebenen gestellten Borsten besetzt. 1. HB. mit je einem Sporn an der inneren Fläche des 4. und 5. Gliedes. Heterom. ♂ mit weniger ausgebuchtetem Abd. 1. HB. überragt den Hinterrand des Abd. mit dem ganzen Endglied, 2. HB. überragt denselben nicht. — ♀. Ähnlich dem der vorigen Art. — Homoeom. ♂ 470  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.; heterom. ♂ 500  $\mu$  l., 400  $\mu$  br.; ♀ 450—580  $\mu$  l., 300—360  $\mu$  br.

Auf Bucerotidae. Neu-Guinea.

32. **P. truncatipes** Trt. & Neum. 1888 *P. t.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 358.

Homoeom. ♂. Abd. zweilappig; die Lappen berühren sich, jeder endigt mit einer durchscheinenden, eine Borste tragenden Membran. An der Aussenseite jedes Lappens 3 auf Tuberkeln sitzende Borsten. 1. HB. erreicht kaum das Ende des Abd. Penis weit nach vorne gerückt. — Heterom. ♂. 1. HB. länger, den Hinterrand des Abd. mit dem ganzen Endglied überragend. — ♀. Wenig gestreckt. — ♂ 370—450  $\mu$  l., 270—350  $\mu$  br.; ♀ 400  $\mu$  l., 350  $\mu$  br.

Auf *Buceros rhinoceros* L. Sumatra.

33. **P. characurus** Trt. 1899 *P. (Mesalges) c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 19.

♂. Abd. zweilappig, jeder Lappen ist in 3 Lämpchen geteilt, welche von innen nach aussen gehend, so beschaffen sind: 1. Lämpchen lang, in 2 Spitzen endigend, zwischen denen eine lange Borste entspringt; 2. Lämpchen kürzer, aber breiter als das vorhergehende, mit einer Spitze und 2 Borsten versehen; 3. Lämpchen um ein Drittel kürzer, mit einer Spitze und einer Borste. 2. HB. dick, nicht abgestutzt. — ♂ 550  $\mu$  l.

Auf *Dasyptilus pecqueti* (Less.). Neu-Guinea.

## 2. Gen. **Analges** Nitzsch

1818 *Analges*, Nitzsch in: Ersch & Gruber, Enc., v. 1.

VB. dornig; an deren Endglied manschettenartige Fortsätze. Haftnapf an dem Endglied der B. gewöhnlich wenig entwickelt. 1. HB. ohne Haftnapf. Abd. des ♂ meistens ungeteilt; Abd. des ♀ stets ungeteilt.

Einer Revision bedürftige Gattung. Haller unterscheidet 2 Gruppen von *Analges*, die er Untergattungen nennt; doch handelt es sich um heterom. und homoeom. ♂.

23 Arten und 1 Varietät.

1. **A. chelopus** (Herm.) 1804 *Acarus c.*, Hermann, Mém. apt., p. 82 t. 3 f. 7 | 1886 *Analges c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 286 t. 20 f. 2 | 1840 *Dermaleichus passerinus*, Koch, C. M. A., fasc. 33 f. 10, 11 | 1878 *Analges Nitzschii* + *A. coleopteroides*, Haller in: Z. wiss. Zool., v. 30 t. 3 f. 12 (heterom. ♂); p. 74 t. 3 f. 14 (homoeom. ♂) | 1882 *A. clavipes* + *A. incertus*, Berlese, A. M. S., fasc. 15 nr. 3 (heterom. ♂); nr. 4 (homoeom. ♂).

Heterom. ♂. Hinterrand des Abd. konisch vorragend, jederseits mit 3 Borsten versehen. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. 2. Glied der VB. mit Apophysen. Vor dem 1. HB. ein starker, sichelförmiger Fortsatz. 1. HB. sehr stark verdickt, mit einem zweispitzigen Sporn am 3. Glied und mit 2 Krallen am Endglied. — Homoeom. ♂ mit sehr langem, aber wenig verdicktem 1. HB., ohne Sporne. — ♀. Epimeren frei. — ♂ 400  $\mu$  l.; ♀ 470  $\mu$  l.

Auf verschiedenen Arten von *Corvus*, *Parus*, *Motacilla*, etc. Europa.

2. **A. hamatus** Trt. 1899 *A. h.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 29.

♂. Ähnlich dem von *A. chelopus*, aber der Sporn am 3. Gliede des 1. HB. nicht zweispitzig, sondern an der Basis eingeschnürt. Vor dem 1. HB. ein schwacher Fortsatz. — ♂ 400  $\mu$  l.

Auf *Ptilopus pulchellus* (Temm.). Neu-Guinea.



3. **A. longispinosus** Tyr. 1882 *A. l.*, Tyrrell in: Ottawa Club Tr., v. 3 p. 45 t. 1 f. 1, 2.

Heterom. ♂. Abd. hinten stumpf endigend, jederseits mit 3 Borsten versehen, deren mittlere bei weitem die längste ist. 2. Glied der 1. VB. mit sehr starker, nach hinten gerichteter Apophyse; Apophysen der 2. VB. schwächer. Seitlich vor den 1. HB. ein kleiner, vorspringender Dorn. 1. HB. ausserordentlich verdickt, mit einem starken Fortsatze an der inneren Seite des 2. Gliedes und einem in eine Borste auslaufenden Zahn an der Basis des 5. Gliedes. 2. HB. submedial. — Homoeom. ♂ unbekannt. — ♀. HB. schlank. — ♂ 450  $\mu$  l., 260  $\mu$  br.

Auf *Calcearius nivalis* (L.) [*Plectrophanes n.*]. Canada.

4. **A. tyranni** Tyr. 1882 *A. t.*, Tyrrell in: Ottawa Club Tr., v. 3 p. 45 t. 1 f. 3.

Heterom. ♂. Abd. hinten stumpf endigend, jederseits mit 3 Borsten versehen, deren 2 inneren allein sehr lang sind. 2. Glied des 1. VB. mit starker, nach hinten gerichteter Apophyse; keine Apophyse an dem 2. VB. Seitlich vor dem 1. HB. kein Dorn. 1. HB. lang, an den 4 ersten Gliedern gleichförmig verdickt und mit starker Krallen am 5. Glied. 2. HB. überragt das Ende des Abd. — Homoeom. ♂ unbekannt. — ♀. Mit starker Apophyse am 2. Glied des 1. VB. — ♂ 320  $\mu$  l., 190  $\mu$  br.; ♀ 380  $\mu$  l., 170  $\mu$  br.

Auf *Tyrannus tyrannus* (L.) [*T. carolinensis*]. Canada.

5. **A. lobatus** Trt. 1885 *A. l.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 54.

♂. Abd. endigt hinten mit 2 kleinen, konischen Lappchen. Sonst dem des *A. chelopus* ähnlich, aber kleiner und mit etwas weniger verdicktem 1. HB. — ♀ unbekannt. — ♂ 250  $\mu$  l.

Auf *Celeus elegans* (St. Müll.). Guayana.

6. **A. spiniger** Gieb. 1871 *A. s.*, Giebel in: Z. Naturw., v. 37 p. 496 t. 5 f. 6, 7.

♀. Ein starker Stachel jederseits vor dem 1. HB. VB. dicker als bei anderen Arten; auffällig verdickt ist das 2. Glied des 2. VB. 4. Glied des 1. HB. gewaltig verdickt, stark gekrümmt und innen vor der Mitte mit einem starken Fortsatze versehen. 2. HB. überragt wenig das Ende des Abd. — ♀. Schlank, mit hinten abgerundetem Abd. — Dimensionen?

Auf *Hypolais hypolais* (L.) [*Sylvia h.*]. Europa.

7. **A. bidentatus** Gieb. 1871 *A. b.*, Giebel in: Z. Naturw., v. 37 p. 496 | 1883 *A. b.*, Berlese, A. M. S., fasc. 24 nr. 9.

♂. Abd. hinten abgerundet, mit Appendiculum. Vorderste Epimeren fließen in der Mittellinie zusammen. 2. Glied des 1. VB. mit Apophysen, dasjenige des 2. VB. ohne Apophysen. 1. HB. den Hinterrand des Abd. mit dem 3.—5. Glied überragend, mit 2 deutlichen Höckern an der Innenseite des 3. Gliedes und mit einem borstentragenden Höcker an der Krallen. Kein seitlicher Fortsatz vor dem 1. HB. — ♀. Mit freien Epimeren und mit 4 Borsten am Hinterrand des Abd. — ♂ 550  $\mu$  l.

Auf *Accentor modularis* (L.), *Acrocephalus arundinaceus* [*A. streperus* (Vieill.)?] und auf mehreren Arten von *Anthus*. Europa.

Mit 1 Varietät:

7a. **A. bidentatus var. calcarata** Trt. 1886 *A. b. calcaratus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 130.

Dem Typus ähnlich, aber das 1. HB. des ♂ überragt das Abd. mit dem Endglied und ist mit entwickelteren Höckern am 3. Gliede versehen. — ♂ 550  $\mu$  l., 350  $\mu$  br.; ♀ 550  $\mu$  l., 200  $\mu$  br. — Auf *Eutoxeres aquila* (Bourc.). Neu-Granada.

8. **A. pullula** Trt. 1899 *A. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 30.

Mit *A. bidentatus* nahe verwandt, aber das ♂ ist mehr langgestreckt und der Rumpf trägt an jeder Seite in der Ebene der Analnäpfe einen dreieckigen Vorsprung. Höcker an der Innenseite des 3. Gliedes des 1. HB. wenig entwickelt, in eine nach hinten gerichtete Spitze endigend; 2. Höcker stumpf. Daumenförmiger Höcker an der Basis der Krallen gut entwickelt. — ♂ 380  $\mu$  l.

Auf *Humblotia flavirostris* A. M.-E. & Oust. Madagaskar.

9. **A. hoplophorus** Trt. & Neum. 1888 *A. h.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 360.

Heterom. ♂ dem der vorigen Art ähnlich, aber ohne die 2 Höcker am 2. Glied des 1. HB., dafür mit einem starken Tuberkel am 4. Glied des 1. HB. — Homoeom. ♂ kleiner und in jeder Hinsicht dünner. — ♀. Dem der vorigen Art ähnlich, aber mit längerem 2. HB. — Heterom. ♂ 550  $\mu$  l., 450  $\mu$  br.; homoeom. ♂ 400  $\mu$  l., 300  $\mu$  br.; ♀ 500  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Auf *Mainatus robustus* (Salvad.) [*Gracula robusta*]. Neu-Guinea.

10. **A. passerinus** (L.) 1758 *Acarus p.*, Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 616 | 1882 *Analges p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 15 nr. 1 | 1886 *A. p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 283 | 1840 *Dermaleichus fringillarum*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 33 f. 12, 13.

♂. Abd. endigt hinten mit 2 nach aussen gekehrten Vorragungen. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. 2. Glied der VB. mit Apophysen versehen. Vor dem 1. HB. kein seitlicher Fortsatz. 1. HB. stark verdickt, mit 2 kleinen Höckern an der Innenseite des distalen Endes des 3. Gliedes und mit einer Krallen und Nebenkralen am Endglied. — ♀. Sehr langgestreckt. — ♂ 450  $\mu$  l., 290  $\mu$  br.; ♀ 450  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Auf mehreren Arten von Passer und verwandten Gattungen. Europa.

11. **A. pollicipatus** Trt. 1899 *A. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 31.

Mit *A. passerinus* und *A. pachynemis* nahe verwandt; das ♂ unterscheidet sich von dem der ersten Art durch das ungegabelte Abd., von dem der zweiten Art durch einen daumenförmigen Höcker an der Basis der Krallen des 1. HB. Höcker am 3. Gliede des 1. HB. dreispitzig. — ♂ 450  $\mu$  l.; ♀ 460  $\mu$  l.

Auf *Coua caerulea* (L.). Madagaskar.

12. **A. corvinus** Mégn. 1877 *A. c.*, (Robin &) Mégnin in: J. Anat. et Physiol., v. 13 p. 503 | 1883 *A. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 24 nr. 4 | 1886 *A. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 285 | 1894 *A. Makowskyi* + *A. sphaeropus*, Zimmermann in: Verh. Ver. Brünn, v. 32 p. 219.

♂. Abd. hinten abgerundet, ohne Vorragungen; vorderste Epimeren fließen in der Mittellinie zusammen. 2. Glied des 1. VB. mit Apophysen, 2. Glied des 2. VB. ohne Apophysen. 1. VB. dick, aber ohne Sporne; Krallen mit einem sehr kleinen Höcker versehen. Kein seitlicher Fortsatz vor dem 1. HB. — ♀. Abd. hinten abgerundet. — ♂ 400  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.; ♀ 450  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Auf *Corvus corone* L. und anderen Corvidae. Europa.

13. **A. emarginatus** Trt. 1899 *A. e.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 29.

♂. Dem homoeom. von *A. corvinus* ähnlich; 1. HB. ohne Höcker am 3. Gliede, mit langer Krallen und ohne daumenförmigen Fortsatz. Abd.

hinter der Analöffnung leicht ausgerandet, an den Seiten, etwas hinter den Analnäpfen, ein dreieckiges, nach hinten gerichtetes Höckerehen. Epimeren der 1. VB. einander genähert, aber doch frei. — ♀ ziemlich breit. — ♂ 370  $\mu$  l.; ♀ 400  $\mu$  l.

Auf *Hartlaubius madagascariensis* (Bodd.). Madagaskar.

14. **A. mucronatus** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus m.*, Buchholz, Bemerk., p. 46 t. 5 f. 32 | 1882 *Analges m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 15 nr. 2 | 1886 *A. m.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 286.

♂. Abd. hinten zugespitzt. 2. Glied des 1. VB. mit Apophysen, 2. Glied des 2. VB. ohne Apophysen. 1. HB. sehr lang, unbewaffnet, nur am Endglied mit einem Höcker versehen. — ♀. Abd. hinten abgestutzt. — ♂ 420  $\mu$  l., 270  $\mu$  br.; ♀ 450  $\mu$  l.

Auf *Panurus biarmicus* (L.) [*Parus b.*] und anderen Paridae. Europa.

15. **A. integer** Gieb. 1871 *A. i.*, Giebel in: Z. Naturw., v. 37 p. 495.

Dem Typus des *A. pachynemis* ähnlich, aber 2. und 4. Glied des sehr dicken 1. HB. nach aussen nur wenig erweitert und Abd. des ♂ mit einer einfachen, ungeteilten Papille endigend; auch ist der Fortsatz an der Innenseite des 4. Gliedes des 1. HB. viel kleiner. — Dimensionen?

Auf *Lanius excubitor* L. Europa.

16. **A. pachynemis** Gieb. 1870 *A. p.*, Giebel in: Z. Naturw., v. 37 p. 495 | 1883 *A. p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 24 nr. 10 | 1886 *A. p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 289 | 1894 *A. macropus*, Zimmermann in: Verh. Ver. Brünn, v. 32 p. 219.

♂. Abd. hinten spitzig zulaufend. 1. HB. sehr dick, sein 2. Glied mit einem Zähnen tragenden Höcker versehen. 2. Glied des 2. VB. unbewaffnet. — ♀ unbekannt. — ♂ 600  $\mu$  l.

Auf *Accentor modularis* (L.) und *Picus*-Arten. Europa.

17. **A. tridentulatus** Haller 1882 *A. t.*, Haller in: Arch. Naturg., v. 481 p. 54 t. 5 f. 4 | 1883 *A. t.*, Berlese, A. M. S., fasc. 24 nr. 3 | 1886 *A. t.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 288.

♂. Abd. hinten abgerundet, mit viereckigem, durchscheinendem, kleinem Anhänge. 2. Glied des 1. VB. mit einem Dorn. 2. Glied des 2. VB. ohne Dorn. 3. Glied des 1. HB. am inneren Rande mit 3 Zähnen bewaffnet. 2. HB. mit dem ganzen Endglied den Hinterrand des Abd. überragend. — ♀. Abd. hinten abgerundet. — ♂ 550  $\mu$  l.

Auf *Alauda arvensis* L. Europa.

18. **A. digitatus** Haller 1882 *A. d.*, Haller in: Arch. Naturg., v. 481 p. 52 t. 5 f. 1 | ? 1883 *A. unidentatus*, Berlese, A. M. S., fasc. 27 nr. 5 | 1894 *A. u.*, Zimmermann in: Verh. Ver. Brünn, v. 32 p. 213.

♂. Abd. hinten stark verschmälert. 2. Glied des 1. VB. mit starkem, 2. Glied des 2. VB. mit schwachem Dorn bewaffnet. 2. HB. überragt mit dem Endglied die Spitze des Abd. 3. Glied des 1. HB. mit einem einfachen, starken, 3. Glied mit einem schwachen Zahne versehen. — ♀. Abd. hinten abgerundet. — ♂ 336  $\mu$  l., 181  $\mu$  br.; ♀ 545  $\mu$  l., 218  $\mu$  br.

Auf *Dendroecia striata* (Forst.) in Canada; wahrscheinlich auch auf europäischen Vögeln.



19. **A. cremidonotus** Trt. 1899 *A. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 29.

♂. 3. Glied des 1. HB. am distalen Ende stark verdickt, ohne Höcker; 4. Glied in das 3. eingeschoben, doppelt so breit wie lang. Kralle am 5. Gliede desselben HB. sehr lang, mit atrophischem daumenförmigen Fortsatze. Abd. stark zusammengedrückt, konisch. — ♂ 400  $\mu$  l.; ♀ 420  $\mu$  l.

Auf *Pipilo megalonyx* Sp. Baird. Californien.

20. **A. tetracentrus** Trt. 1899 *A. tetracentros* (corr. *tetracentrus*), Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 30.

♂. Dem von *A. digitatus* ähnlich. 3. Glied des 1. HB. verdickt und am inneren Rande mit einem nach hinten gerichteten Höcker versehen; das darauf folgende Glied ist kurz, in das 3. eingeschoben, doppelt so breit wie lang. — ♂ 500  $\mu$  l.

Auf *Psephotus haematonotus* (J. Gd.). Australien.

21. **A. affinis** Haller 1877 *A. a.*, Haller in: Z. wiss. Zool., v. 30 p. 75 t. 3 f. 15.

♂. Gross und von gestreckter Gestalt. 2. Glied des 1. VB. mit starkem, 2. Glied des 2. VB. mit schwachem Dorn. 3. Glied des 1. HB. springt unten am äusseren und inneren Rande mit 2 Ecken vor; 2. HB. überragt mit dem Endglied das Ende des Abd. — ♂ 550  $\mu$  l., 310  $\mu$  br.; ♀ 560  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.

Auf *Tichodroma muraria* (L.) [*T. phoenicoptera*]. Europa.

22. **A. certhiae** Haller 1877 *A. c.*, Haller in: Z. wiss. Zool., v. 30 p. 76 t. 3 f. 16.

♂. Abd. hinten zugerundet. 2. Glied des 1. VB. mit starkem, 2. Glied des 2. VB. mit schwachem Dorn. 1. HB. nicht zangenförmig nach einwärts gebogen; sein 2. Glied fast viereckig, nach aussen stark verbreitert und daher oben und unten mit stark abgerundeter Ecke vorspringend. 2. HB. überragt mit dem Endglied den Hinterrand des Abd. — ♀ unbekannt. — ♂ 450  $\mu$  l., 240  $\mu$  br.

Auf *Certhia familiaris* L. Europa.

23. **A. bifidus** (Nitzsch) 1818 *Acarus b.*, Nitzsch in: Ersch & Gruber, Enc., v. 1 p. 250 | 1871 *Analges b.*, Giebel in: Z. Naturw., v. 37 p. 491 t. 5 fig. 3, 4.

♂. Abd. hinten gabelig geteilt, Lappen kurz, jeder mit 3 langen Borsten versehen. VB. ohne Apophysen. 1. HB. gleichförmig verdickt, unbewaffnet, mit dem 4. und 5. Glied das Abd. überragend; 2. HB. schwach, das Abd. kaum überragend. — ♀ mit dünnen HB., hinten jederseits mit 2 langen Borsten versehen. — Dimensionen?

Auf *Columba domestica*. Europa.

### 3. Gen. **Protalges** Trt.

1885 *Protalges*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 54.

VB. dornig, alle Beine tragen Haftnäpfe. 1. und 2. HB. beim ♂ gleichförmig oder ziemlich gleichförmig entwickelt. Abd. beim ♂ ungeteilt oder leicht zweilappig, beim ♀ ungeteilt.

13 Arten und 2 Varietäten. — 3 Abteilungen unterscheidbar.

## Übersicht der Arten nach Gruppen:

- Abd. des ♂ ungeteilt . . . . . I. Div. *Sp. integrae*: 1—4.  
 Abd. des ♂ hinten schmal und leicht zweilappig . II. Div. *Sp. sublobatae*: 5—11.  
 Rumpf langgestreckt. VB. mit je 4 Gliedern . . III. Div. *Sp. elongatae*: 12 & 13.

I. Div. *Species integrae*: 1—4.

1. *P. robini* Trt. 1885 *P. R.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 55.

♂. 1. HB. sehr weit nach vorne eingefügt, sehr gross, sichelförmig;  
 2. HB. ebenso dick, fast ebenso lang, aber mit kürzerem Endglied. Analnöpfe sehr klein, an der Basis der Genitalplatte zwischen den 2. HB. gelegen. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. — ♀. Vulva Y-förmig; HB. dünn. — ♂ 550  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.; ♀ 550  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.

Auf *Pteroglossus sulcatus* Sw. Brasilien.

2. *P. affinis* Trt. 1886 *P. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 131.

Dem *P. robini* sehr ähnlich, vielleicht eine Varietät desselben. — ♂. Analnöpfe auf der Genitalplatte gelegen, sehr klein. ♀ mit V-förmiger Vulva. Beim ♂ und ♀ ein Tuberkel am 4. Glied der VB. — ♂ 500  $\mu$  l., 350  $\mu$  br.; ♀ 600—700  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Auf *Pterophanes temmincki* (Boiss.) und *Aglaeactis cupripennis* (Bonre. & Muls.). Neu-Granada (Columbien).

3. *P. longitarsus* Trt. & Neum. 1888 *P. l.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 361 t. 24 f. 7.

Vielleicht auch eine Varietät von *P. robini*. — ♂. 3. Glied des 1. HB. am distalen Ende mit einem nach hinten gerichteten Tuberkel versehen; 4. und 5. Glied sehr schmal und lang, 5. Glied mit 2 Borsten tragenden Höckern besetzt. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. Analnöpfe sehr klein, zwischen den 2. HB. gelegen. — ♀. Dem von *P. affinis* ähnlich. — ♂ 750  $\mu$  l., 500  $\mu$  br.; ♀ 730  $\mu$  l., 300  $\mu$  br.

Auf *Petasophora iolata* J. Gd. und *Eulampis jugularis* (L.). Bolivien und Martinica.

4. *P. australis* Trt. 1885 *P. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 55.

Ähnlich dem *P. robini* durch das ungeteilte Abd., aber kleiner und mit stark dornigem VB. — ♂. HB. ziemlich schlank, 2. HB. etwas dünner als 1. HB. Analnöpfe weit nach hinten gerückt, am Ende des Abd. weit vom Penis entfernt gelegen. — ♀. Abd. hinten stark verschmälert; 5. Glied des 2. HB. wie beim ♂ S-förmig gekrümmt. — ♂ 370  $\mu$  l.; ♀ 400  $\mu$  l.

Auf *Glyciphila fasciata* J. Gd. Australien.

Mit 1 Varietät:

4a. *P. australis* var. *antipodum* Trt. 1885 *P. au. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 56.

Dem Typus ähnlich, aber das Abd. ist am hinteren Ende verschmälert und bildet eine halbmondförmige leicht zweilappige Lamelle. — Grösse wie Typus. — Auf *Anthornis melanura* (Sparrm.). Neu-Seeland. — Bildet den Übergang zur II. Abteilung.

II. Div. *Species sublobatae*: 5—11.

5. *P. attenuatus* (Buchh.) 1869 *Dermaleichus a.*, Buchholz, Bemerk., p. 34 t. 3 f. 20 | 1885 *Protalgas a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 56 | 1886 *P. a.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 277.

♂. Abd. hinten verschmälert, abgestutzt, von einer in der Mitte ausgerandeten Membran gesäumt, jederseits mit 4 Borsten versehen. Vorderste Epimeren stossen in der Mittellinie zusammen. Epimeren der 1. und 2. HB. jederseits in einen Bogen verschmolzen. Haftnäpfe klein. Penis sehr klein, zwischen den 2. HB. gelegen. — ♀. Abd. am Hinterende mit 4 Borsten versehen. — ♂ 350  $\mu$  l., 270  $\mu$  br.

Auf *Asio otus* (L.) [*Strix o.*] und anderen Arten der Fam. Strigidae. Europa.

6. **P. circiniger** Trt. 1886 *P. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v.16 p.131.

♂. Abd. mit 2 sich berührenden Lappen versehen, die im hinteren Drittel durch eine halbkreisförmige Ausbuchtung von einander getrennt sind. Ausbuchtung aussen durch chitinöse Ablagerung verstärkt, innen durch eine durchscheinende Membran ausgefüllt. Jeder Lappen mit 2 langen Borsten und 1 kurzen Borste versehen. — ♀ unbekannt. — ♂ 350  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.

Auf *Turacus buffoni* (Vieill.) [*Corythaix purpurea*]. Afrika (Congo).

7. **P. accipitrinus** Trt. 1885 *P. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v.14 p.56.

Ähnlich dem *P. attenuatus*. aber das Abd. des ♂ ist abgeplattet und zweilappig; Ausbuchtung spitzwinklig; Lappen hinten gerade abgeschnitten, jeder mit 2 langen Borsten besetzt. 5. Glied des 1. HB. sichelförmig, 2 mal so lang wie das 5. Glied des 2. HB. und mit sehr kleinem Haftnapf versehen. — ♀. Vulva V-förmig. — ♂ 330  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.; ♀ 330  $\mu$  l.

Auf *Falco tinnunculus* L. und anderen Tagraubvögeln. Europa.

8. **P. psittacinus** Trt. 1885 *P. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v.14 p.57.

Ähnlich der vorangehenden Art; aber Ausbuchtung beim ♂ stumpfwinklig oder herzförmig. — ♂ 350  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.; ♀ 330  $\mu$  l.

Auf *Strigops habroptilus* G. R. Gray. Neu-Seeland.

9. **P. curtus** Trt. 1885 *P. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v.14 p.56.

♂. Dem der vorhergehenden Art ähnlich, aber breiter und kürzer. Abd. leicht zweilappig. Penis zwischen den 2. HB. gelegen. — ♂ 330  $\mu$  l., 230  $\mu$  br.; ♀ 350  $\mu$  l.

Auf *Platyceercus elegans* (Gm.) [*P. pennantii*] und verwandten Arten. Australien.

10. **P. annulifer** Trt. 1899 *P. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v.28 p.31.

Rumpf klein. — ♂. Abd. kurz, schwach zweilappig, aussen von einer zarten Membran gesäumt. Epimeren der 1. VB. Y-förmig gestaltet; die der 2. VB. in eine doppelte Ranke endigend. 1. HB. 2 mal so lang wie das 2. HB. — ♀. Abd. kurz, abgerundet; HB. mit atrophischen Haftnäpfen. — ♂ 200  $\mu$  l.; ♀ 270  $\mu$  l.

Auf *Deroptylus accipitrinus* (L.). Brasilien und Guayana.

Mit 1 Varietät:

10a. **P. annulifer var. intermedia** Trt. 1899 *P. a. intermedius*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v.28 p.32.

Dem Typus ähnlich, aber etwas stärker. ♂ ohne Ranken am 2. VB. — ♀ mit weniger atrophischen Haftnäpfen an den HB. — ♂ 270  $\mu$  l.; ♀ 300  $\mu$  l. — Auf *Conurus solstitialis* (L.). Brasilien.



11. **P. lorinus** Trt. 1885 *P. l.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. z. 14 p. 57.

♂. Dem von *P. accipitrinus* ähnlich, aber die 2 langen Borsten eines jeden Abdominallappens sind an das Ende einer durchscheinenden, schrägen Lamelle eingefügt, die sich mit der der anderen Seite vorne vereinigt und hinter den Analnäpfen endigt. Jede Lamelle hat, ausser den 2 langen Borsten, eine kleine blättchenförmige Borste. — ♀. Vulva V-förmig. — ♂ 350  $\mu$  br.; ♀ 330  $\mu$  l.

Auf *Lorius garrulus* (L.), *L. domicella* (L.) und verwandten Arten. Neu-Guinea, Molukken.

### III. Div. *Species elongatae*: 12 & 13.

12. **P. larva** Trt. 1885 *P. l.* + *P. l. integrifolia* + *P. l. brevis*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, z. 14 p. 57.

♂. Abd. schlank, hinten breit, mit einer durchscheinenden, halbkreisförmig ausgebuchteten und am äusseren Rande gezähnelten Lamelle endigend, welche 2 lange und 2 kleine Borsten trägt. An den Seiten eine blättchenförmige und 2 einfache Borsten. — ♀. Mit sehr schmalen Seitenblättchen und ganzrandigem Abd. — ♂ 550  $\mu$  l., 230  $\mu$  br.; ♀ 430  $\mu$  l., 170  $\mu$  br.

Auf Arten der Fam. Psittacidae. Süd-Amerika, Philippinen.

13. **P. palmatus** Trt. 1885 *P. palmata*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, z. 14 p. 58.

♂. Abd. endigt mit 2 vierseitigen Lappen, deren jeder 2 lange Borsten und 4 fingerförmige Lappen trägt. Vorderste Epimeren frei. VB. stark, an der Basis verdickt; HB. dünner und länger; 1. HB. mit einem Sporn am 5. Glied. — ♀. Oval, kurz, lappenlos. — ♂ 400  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.; ♀ etwas kleiner.

Auf *Ortholophus leucolophus* (Sharpe) [*Anorrhinus l.*]. Sunda-Inseln.

### 4. Gen. *Mégninia* Berl.

1877 *Analges* (part.) + *Dermalichus*, Robin & Mégnin in: J. Anat. et Physiol., z. 13 p. 392, 498 | 1877 *Dimorphus* (part.), Haller in: Z. wiss. Zool., z. 30 p. 514 | 1881 & 1884 *Mégninia*, Berlese, A. M. S., fasc. 4 nr. 5 & in: Bull. Soc. ent. Ital., z. 16 p. 291 | 1895 Subgen. *Hemialges* (part.), Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 312.

VB. stark dornig, mit manschettenartigen Fortsätzen am Endglied. Alle B. mit gewöhnlich wenig entwickelten Haftnäpfen versehen. 1. HB. beim ♂ stärker und länger als die anderen B. Abd. des ♂ gewöhnlich zweilappig, selten ungeteilt. Abd. des ♀ ungeteilt, VB. desselben dornig wie beim ♂, HB. wenig entwickelt, dünn, gewöhnlich kürzer als das Abd.

42 Arten und 4 Varietäten. — Brauchbarer Bestimmungsschlüssel nicht möglich, doch 2 Abteilungen unterscheidbar.

Übersicht der Arten nach Gruppen:

Abd. des ♂ entschieden zweilappig . . . . . I. Div. *Sp. lobatae*: 1–35.

Abd. des ♂ ungeteilt oder schwach zweilappig (Subgen.

*Hemialges* Trt.) . . . . . II. Div. *Sp. integrae*: 36–42.

### I. Div. *Species lobatae*: 1–35.

1. **M. ibidis** Trt. 1885 *M. i.* + *M. i. var. major*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, z. 14 p. 51 | 1885 *M. i.*, Berlese, A. M. S., fasc. 37 nr. 5.

VB. leicht dornig. — ♂. Abd. hinten eingeschnitten; jeder Lappen in 3 Läppchen geteilt und mit 2 langen Borsten versehen. 1. HB. überragt das Abd. mit dem Endglied. Endglied mit 2 dicken Stacheln bewaffnet, endigt mit gerader Spitze; daher ist der Haftnapf nach aussen verschoben. 4. Glied des 1. HB. am Aussenrande mit einem eine lange Borste tragenden Tuberkel versehen. — ♀. Abd. hinten abgerundet, ganzrandig. — ♂ 400  $\mu$  l.; ♀ 430  $\mu$  l.

Auf *Falcinellus falcinellus* (L.) [*Ibis f.*]. Europa. — Eine wenig verschiedene Varietät (500  $\mu$  l., also etwas grösser) auf *Platatea leucorodia* L. Europa.

Mit 1 Varietät:

1 a. *M. ibidis* var. *megacentrus* Trt. 1899 *M. i. megacentros* (corr. *megacentrus*), Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 19.

♂. Manschetten der VB. sehr entwickelt. Epimeren der 1. VB. frei. Vor den Analnäpfen ein chitinöser, leicht gezählelter Querstreif. — ♂ 750  $\mu$  l. — Auf *Chibia carbonaria* (Bp.) (zufällig?). Neu-Guinea.

2. *M. cubitalis* (Még.) 1877 *Dermalichus c.*, (Robin &) Még. in: J. Anat. et Physiol., v. 13 p. 504 t. 27 | 1881 *Mégnesia c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 4 nr. 5 | 1886 *M. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 278.

♂. Jeder Abdominallappen ist mit einem hornartigen, lange Borsten tragenden Anhang versehen und erscheint daher zweigliedrig; zwischen den Lappen eine hyaline Membran ausgebreitet. 1. HB. überragt mit dem 4. und 5. Glied das Ende der Lappen; Endglied desselben mit 3 Stacheln bewaffnet. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. — ♀. Abd. hinten mit 4 langen Borsten besetzt. — ♂ 450  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.; ♀ 400  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Auf *Meleagris gallopavo* L. und anderen Arten der Fam. Phasianidae. Europa.

Mit 1 Varietät:

2 a. *M. cubitalis* var. *ginglymura* (Még.) 1877 *Analges ginglymurus*, (Robin &) Még. in: J. Anat. et Physiol., v. 13 p. 505.

Dem Typus sehr nahe stehend, aber vorderste Epimeren frei. — ♂ 450  $\mu$  l., 240  $\mu$  br.; ♀ 350  $\mu$  l., 180  $\mu$  br. — Auf Phasianidae, Anatidae, Corvidae. Europa.

3. *M. xiphopterna* Trt. 1899 *M. x.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 23.

♂. Abd. ähnlich dem von *M. cubitalis*. Epimeren der 1. VB. frei. 5. Glied der B. mit 2 starken, platten Stacheln versehen. Penis klein, zwischen den 2. HB. gelegen. — ♀. Hinterende des Abd. mit einem konischen, 4 Borsten tragenden Vorsprunge ausgerüstet. Die Epimeren aller B. abgeplattet, die der 1. VB. ein Y bildend. — ♂ 350  $\mu$  l.; ♀ 400  $\mu$  l.

Auf *Gnathosittaca icterotis* (Mass. & Sou.). Columbien.

4. *M. manicata* Trt. 1899 *M. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 23.

♂. Manschetten und Tuberkeln an den VB., besonders am 2. VB. sehr entwickelt. 5. Glied des 1. HB. mit 2 platten, messerförmigen Stacheln bewaffnet. Abd. mit 2 abgerundeten Lappen endigend; Ausrandung dreieckig, teilweise durch eine chitinöse Lamelle ausgefüllt. Epimeren der 1. VB. frei, aber weit nach hinten, bis zum Ursprunge der 2. HB. reichend. — ♀. VB. wie beim ♂ beschaffen. — ♂ 300  $\mu$  l.; ♀ 400  $\mu$  l.

Auf *Goura victoria* (Fras.). Neu-Guinea.

5. **M. scapularis** Trt. 1899 *M. s.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 24.

♂. Manschetten am 2. VB. sehr entwickelt. 5. Glied des 1. HB. an der Basis eingeschnürt und am inneren Rande mit 2 messerförmigen Stacheln versehen. Abd. zweilappig; Ausrandung winkelig, ohne ausfüllende Lamelle. Mittlere Borste an jedem Lappen im ersten Drittel ihrer Länge abgeflacht. Epimeren der 1. VB. frei, weit nach hinten reichend. Rückenpanzer stark chitinisiert. — ♂ 270  $\mu$  l.

Auf *Otidiphaps nobilis* J. Gd. Neu-Guinea.

6. **M. constricta** Trt. 1899 *M. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 24.

♂. Abd. langgestreckt, hinten verschmälert, in 2 lange und konische Lappen endigend; jeder Lappen trägt an seiner Spitze eine lange, am äusseren Rande 2, am inneren Rande 1 Borste. Ausrandung abgerundet, durch eine in die Mittellinie eingeschnittene Lamelle ausgefüllt. 1. HB. stark und lang, am 5. Gliede mit 2 langen Stacheln wie bei *M. xiphopterna* bewaffnet. — ♀. Hinterende des Abd. mit 2 kleinen Lappen und 4 Borsten versehen. — ♂ 380  $\mu$  l.; ♀ 330  $\mu$  l.

Auf *Conurus solstitialis* (L.). Brasilien.

7. **M. furcata** Trt. 1899 *M. f.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 25.

♂. Abd. zweilappig wie bei *M. cubitalis*, aber ungegliedert; Lappen dreieckig, mit einer Einsattlung an dem äusseren Rande und einer langen Borste in der Einsattlung. 5. Glied des 1. HB. abgeplattet. Abd. an den Seiten durch 2 chitinöse Bänder verstärkt, die sich vor dem Penis bogenartig mit einander verbinden. Rückenpanzer stark chitinisiert. — ♂ 400  $\mu$  l.

Auf *Alcyone azurea* (Lath.) [*Alcedo a.*]. Mariannen-Inseln.

8. **M. albida** (Tyr.) 1882 *Dimorphus albidus*, Tyrrell in: Ottawa Club Tr., v. 3 p. 46 t. 1 f. 4.

♂. Abdominallappen ungegliedert, ohne Membran zwischen denselben; jeder mit 5 Borsten versehen, deren 2. und 3. am längsten sind. Dorn am 4. Glied der VB. gerade. Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum. 1. HB. überragt mit halbem 4. und ganzem 5. Glied das Abd.; an der inneren Seite dieses letzten Gliedes 2 starke Dornen, einer hinter dem anderen. 2. HB. erreicht kaum den Hinterrand des Abd. Analnöpfe einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Länglich oval. — ♂ 380  $\mu$  l., 190  $\mu$  br.; ♀ 390  $\mu$  l., 170  $\mu$  br.

Auf *Tachycineta bicolor* (Vieill.). Canada.

9. **M. columbae** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus c.*, Buchholz, Bemerk., p. 36 t. 3 f. 22 | 1886 *Megninia c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 282 | 1877 *Analges asternalis*, (Robin &) Mégnin in: J. Anat. et Physiol., v. 13 p. 506 t. 28 f. 1, 2.

♂. Abdominallappen ungegliedert, jeder mit 2 gleich langen Borsten (ausser kleineren) versehen. Dorn am 4. Glied der VB. konisch und gerade. Epimeren der 1. VB. stehen weit auseinander. Raum zwischen den Lappen durch eine hinten gekerbte Membran ausgefüllt. — ♀. Dem von *M. cubitalis* ähnlich. — ♂ 320  $\mu$  l., 180  $\mu$  br.; ♀ 330  $\mu$  l., 180  $\mu$  br.

Auf *Columba domestica* und anderen Columbidae, *Serinus canaria* (L.), etc. Europa.

10. **M. oscinum** (C. L. Koch) 1840 *Dermaleichus o.*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 33 f. 14, 15 | 1877 *Analges o.*, Robin & Mégnin in: J. Anat. et Physiol., v. 13 p. 507 t. 28 f. 3 | 1887 *Megninia o.*, Berlese, A. M. S., fasc. 65 nr. 3.



♂. Abd. tief zweilappig, die Lappen am äusseren Rande buchtig. Alle Epimeren frei. 1. HB. überragt mit halbem Endglied die Spitze der Lappen; sein 4. Glied aussen mit einem langen Stachel bewaffnet. Endglied des 2. HB. endigt dreispitzig. — ♀. Hinterrand kurz zweihörnig. — ♂ 380—440  $\mu$  l., 240—280  $\mu$  br.; ♀ 360—410  $\mu$  l., 220—250  $\mu$  br.

Auf *Chloris chloris* (L.) [*Ligurinus* c., *Fringilla* c.]. Europa.

11. **M. picimajoris** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus* p., Buchholz, Bemerk., p. 43 t. 5 f. 28—30 | 1883 *Megnesia* p., Berlese, A. M. S., fasc. 25 nr. 7 | 1886 *M. p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 278 t. 21 f. 2; t. 22 f. 1, 1 b | 1871 *Analges serratilobatus*, Giebel in: Z. Naturw., v. 37 p. 493 | 1877 *A. socialis*, Robin & Mégnin in: J. Anat. et Physiol., v. 13 p. 511 t. 28 f. 4.

♂. Abdominallappen kurz, hinten mit einer dreieckigen hyalinen Lamelle endigend, seitlich eingebuchtet und daher in 3 Läppchen geteilt. Vorderste Epimeren einander genähert, kein Sternum bildend. Epimeren der 2. VB. jederseits mit denen der 1. HB. zu einem Bogen verschmolzen. 1. HB. überragt mit halbem 4. Glied und dem ganzen Endglied den Hinterrand des Abd. 2. HB. mit kurzem, dreispitzigem Endglied. — ♀. Abd. hinten abgerundet, mit 4 gleich langen Borsten versehen. — ♂ 400—500  $\mu$  l., 300—400  $\mu$  br.; ♀ 400  $\mu$  l., 190  $\mu$  br.

Auf *Picus viridis* L., *Dendrocopus major* (L.) [*Picus m.*] und anderen Picidae. Europa.

12. **M. sublobata** Trt. 1899 *M. s.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 21.

Eine der *M. picimajoris* nahe stehende Art. — ♂. Abdominallappen wie in der eben genannten Art, aber nur durch einen linienförmigen Einschnitt von einander getrennt; dieser Einschnitt erstreckt sich weit nach vorne, bis vor die Analnäpfe. Eine starke Ausbuchtung aussen an der Basis jedes Lappens; 2 kleine, ungleiche Läppchen zwischen dieser Ausbuchtung und dem Endläppchen. 4. Glied des 1. HB. unbewaffnet. Epimeren der 1. VB. Y-förmig. — ♀. Mit unvollkommen chitinisiertem Rückenpanzer. Borsten am Hinterende des Abd. auf Tuberkeln sitzend. — ♂ 400  $\mu$  l.; ♀ 350  $\mu$  l.

Auf *Todopsis cyanocephala* (Q. & G.). Neu-Guinea.

13. **M. hirsuta** Trt. 1899 *M. h.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 21.

Der *M. picimajoris* in der Form der HB. und des Abd. des ♂ ähnlich. — ♂. Abd. zweilappig, jeder Lappen ist in 5 ungleiche Läppchen geteilt, deren jedes mit einer langen Borste endigt. Diese Läppchen laufen einander fast parallel; das zweite, von der Mittelfurche an gezählt, ist das grösste und ist oben in ein langes, durchscheinendes, spitzig endigendes Blättchen ausgezogen. — ♀. Dem von *M. picimajoris* ähnlich. — ♂ 540  $\mu$  l.; ♀ 250—350  $\mu$  l.

Auf amerikanischen Papageien, wie *Conurus solstitialis* (L.), *C. canicularis* (L.) [*C. cunicularis*], *C. nenday* (Vieill.), etc., *Caica melanocephala* (L.), *Pyrrhura picta* (St. Müll.), *P. leucotis* (Lcht.) [*Conurus l.*], *Brotogerys chiriri* (Vieill.), etc. — Guayana, Columbien, Brasilien, Mexico, etc.

14. **M. unilobata** Trt. 1899 *M. u.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 22.

♂. Ähnlich dem einiger Abarten von *M. hirsuta*, aber mit längerem 2. HB., welches das Abd. bedeutend überragt und die Mitte des 5. Gliedes des 1. HB. erreicht. Abd. zweilappig wie bei *M. hirsuta*, mit sehr gut ent-

wickeltem innerem Läppchen, aber ohne durchscheinendes Blättchen; äussere Läppchen atrophisch oder abgestutzt. Analnäpfe von einem chitinösen, hinten unvollständigem Rahmen umgeben. — ♂ 520  $\mu$  l.

Auf *Cissa jeffreyi* Sharpe, Borneo.

15. **M. strigisoti** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus* s., Buchholz, Bemerk., p. 45 t. 5 f. 31 | 1883 *Mégnesia* s., Berlese, A. M. S., fasc. 25 nr. 9 | 1886 *M. s.*, Canestrini, Prosp. Acarof., r. 2 p. 279 | 1877 *Analges simosus*, (Robin &) Mégnin in: J. Anat. et Physiol., r. 13 p. 516 t. 28 f. 5.

♂. Jeder Abdominallappen innen mit einer hyalinen Membran gesäumt, am hinteren Ende mit einer langen Borste versehen, seitlich in 3, Borsten tragende, Läppchen geteilt. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum, alle anderen frei. 1. HB. überragt das Abd. mit halbem 4. Glied und dem ganzen Endglied; Endglied der B. aussen an der Basis mit einem langen, geraden Stachel bewaffnet. 2. HB. mit normalem Endglied. — ♀. Abd. hinten mit 4 Borsten versehen. — ♂ 450  $\mu$  l., 230  $\mu$  br.; ♀ 400  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.

Auf *Asio otus* (L.) [*Strix o.*]. Europa.

16. **M. centropoda** (Mégn.) 1877 *Analges centropodus*, (Robin &) Mégnin in: J. Anat. et Physiol., r. 13 p. 518 t. 29 f. 1—3.

♂. Abdominallappen lang und dünn, von einer hyalinen, hinten eingeschnittenen Membran umgeben. 2. und 3. Glied der VB. mit einander verschmolzen, an der Basis mit einem starken, nach hinten gerichteten Sporn bewaffnet. Sporn am 4. Glied des VB. gerade und sehr schwach. 2. HB. erreicht den Hinterrand des Abd.: 1. HB. dünn, den Hinterrand des Abd. mit halbem 4. Glied und ganzem 5. Glied überragend. Endglied der 1. HB. unbewaffnet. — ♀. VB. wie beim ♂ gestaltet; Abd. hinten ganzrandig, abgerundet, mit 4 langen Borsten versehen. — ♂ 320  $\mu$  l., 160  $\mu$  br.; ♀ 250  $\mu$  l., 120  $\mu$  br.

Auf *Vanellus vanellus* (L.) [*V. cristatus*]. Europa.

17. **M. velata** (Mégn.) 1877 *Analges velatus*, (Robin &) Mégnin in: J. Anat. et Physiol., r. 13 p. 517 t. 29 f. 4 | 1878 *Dimorphus v.*, Haller in: Z. wiss. Zool., r. 30 p. 521 | 1883 *Mégnesia velata*, Berlese, A. M. S., fasc. 26 nr. 7 | 1886 *M. v.*, Canestrini, Prosp. Acarof., r. 2 p. 283.

♂. Abdominallappen lang und schmal; jeder hinten gabelig geteilt und mit 2 langen Borsten versehen (abgesehen von anderen kleineren). Ausrandung des Abd. von einer hinten eingeschnittenen hyalinen Membran gesäumt. VB. ohne Sporn am 2. Glied. 1. HB. mit 4. und 5. Glied das Ende des Abd. überragend, mit sichelförmig gebogenem Endglied. — ♀. Abd. hinten abgestutzt. — ♂ 380  $\mu$  l., 230  $\mu$  br.; ♀ 350  $\mu$  l., 130  $\mu$  br.

Auf Anatidae und Grallatores. Europa.

18. **M. aequinoctialis** Trt. 1899 *M. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, r. 28 p. 157.

Ähnlich der *M. velata*, aber grösser und breiter. — ♂. HB. in der Mittellinie durch 2 chitinöse Lamellen mit einander verbunden, welche eine Einbuchtung mit 2 Taschen zur Aufnahme des Abd. des ♀ während der Begattung bilden; die untere, kürzere Lamelle ist herzförmig eingeschnitten

und bedeckt den Penis, die andere bedeckt die Analnäpfe. 1. HB. überragt bedeutend das Abd. — ♂ 420  $\mu$  l., 360  $\mu$  br.

Auf *Phaethon aetherens* L., *P. rubricauda* Bodd. [*P. phoenicurus*, *P. candidus*]. Tropische Meere.

19. **M. tumens** Trt. 1899 *M. t.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 157.

♂. Abd. unten ganzrandig, ausgenommen eine leichte postanale Einkerbung, aber oben mit einer feinen, an das Hinterende eingefügten und 2 kleine borstentragende Lappen bildenden Lamelle versehen. 1. HB. am 5. Gliede mit einem hellen Tuberkel oder Stachel bewaffnet; 2. HB. stark gekrümmt und eben so bewaffnet. Epimeren der 1. VB. frei, aber weit nach hinten reichend. — ♂ 500  $\mu$  l.; ♀ 450  $\mu$  l.

Auf *Psarisomus dalhousiae* (Jameson). Borneo.

20. **M. gallinulae** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus g.*, Buchholz, Bemerk., p. 28 f. 14 | 1883 *Mégynia g.*, Berlese, A. M. S., fasc. 26 nr. 6 | 1886 *M. g.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 280.

♂. Abdominallappen kurz und dick, innen durch eine hyaline Membran gesäumt, jeder mit 5 Borsten versehen. Vorderste Epimeren V-förmig, alle anderen frei. 1. HB. mit 4. und 5. Glied den Hinterrand des Abd. überragend, mit geradem, am inneren Rande stachelartige Borsten tragendem Endglied. VB. mit unbewaffnetem 2. Glied; Dorn auf dem 4. Glied sehr spitzig und mässig stark. Analnäpfe klein, 2 eigene Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. hinten abgestutzt. — ♂ 520  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.

Auf *Gallinula chloropus* (L.), *Ortygometra porzana* (L.) [*Gallinula p.*], *Rallus aquaticus* L., *Vanellus vanellus* (L.) [*V. cristatus*], *Coturnix coturnix* (L.) [*Perdix c.*], etc. Europa.

Mit 1 Varietät:

20a. **M. gallinulae** var. *major* Berl. 1883 *M. g. var. m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 26 nr. 8.

Dem Typus ähnlich, aber grösser. Epimeren der 1. HB. jederseits mit denen der 2. HB. verschmolzen. — ♂ 600  $\mu$  l. — Auf *Ortygometra porzana* (L.) Europa.

21. **M. glandarii** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus g.*, Buchholz, Bemerk., p. 35 f. 21 | 1878 *Dimorphus g.*, Haller in: Z. wiss. Zool., v. 30 p. 520.

♂. Abd. kurz und breit, jeder Lappen mit 5 Borsten versehen, Ausbuchtung dreieckig. Vorderste Epimeren frei, Epimeren der 2. VB. jederseits mit denen der 1. HB. verschmolzen. 1. HB. überragt mit halbem 4. Glied und dem ganzen Endglied den Hinterrand des Abd., 2. HB. erreicht denselben kaum. 4. Glied des 1. HB. mit einem Zähnen am distalen Ende, 5. Glied unbewaffnet. — ♀ unbekannt. — ♂ 400  $\mu$  l.

Auf *Garrulus glandarius* (L.) [*Corvus g.*]. Europa.

22. **M. aestivalis** Berl. 1883 *M. a.*, Berlese, A. M. S., fasc. 25 nr. 10 | 1886 *M. a.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 282.

♂. Abdominallappen kurz, jeder Lappen mit 5 Borsten versehen, Ausbuchtung durch eine hinten eingeschnittene Membran ausgefüllt. Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum, die anderen frei. 1. HB. überragt mit halbem 4. Glied und dem Endglied das Ende des Abd., sein Endglied aussen



mit 3 Stacheln bewaffnet. 2. HB. überragt das Ende des Abd., sein Endglied mit einer Membran gesäumt. 1. VB. trägt an der Basis ein nach hinten gerichtetes, stumpfes Horn. — ♀. Abd. hinten abgestutzt. — ♂ 450  $\mu$  l.

Auf *Apus apus* (L.) [*Cypselus a.*] Italien.

Mit 1 Varietät:

22a. *M. aestivalis* var. *subintegra* Berl. 1883 *M. a. var. s.*, Berlese, A. M. S., fasc. 26 nr. 1.

Dem Typus ähnlich, aber Abdominallappen des ♂ sehr kurz und 1. HB. nur mit dem Endglied das Ende des Abd. überragend. — ♂ 400  $\mu$  l. — Auf *Chelidonia urbica* (L.) [*Chelidone u.*] und *Clivicola riparia* (L.) [*Cotyle r.*] Italien.

23. *M. aluconis* (Buchh.) 1869 *Dermaleichus a.*, Buchholz, Bemerk. p. 38 f. 25, 26 | 1878 *Dimorphus a.*, Haller in: Z. wiss. Zool., v. 30 p. 521.

♂. Rumpf sehr plump. Abdominallappen kurz und breit, jeder mit 4 Borsten (2 langen und 2 kurzen) versehen. Ausbuchtung vorne abgerundet. Alle Epimeren frei. 1. HB. überragt mit dem Endglied den Hinterrand des Abd.; sein Endglied mit einem Stachel versehen. — ♀. Plumper. Hinterrand ausgerandet. — ♀ min. 400  $\mu$  l., 300  $\mu$  br.

Auf *Syrnium aluco* (L.) [*Strix a.*] Europa.

24. *M. rallorum* Trt. 1885 *M. r.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 52 | 1884 *M. r.*, Berlese, A. M. S., fasc. 37 nr. 4.

♂. Abdominallappen dreieckig, innen von einer hyalinen Membran gesäumt, aussen dreizählig und mit 3 Borsten versehen. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum, die anderen sind frei. 1. HB. kaum den Hinterrand des Abd. überragend, mit einem zweispitzigen Fortsatze am Endglied. 2. HB. sehr kurz, mit einem membranösen Anhang am Endglied. — ♀. Integument stark gestreift. — ♂ 450  $\mu$  l.; ♀ 400  $\mu$  l.

Auf *Rallus aquaticus* L. Europa.

25. *M. inflata* Trt. 1885 *M. i.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 52.

♂. Abdominallappen schmal, hinten abgeschnitten. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. 1. HB. stark verdickt, innen mit einem Tuberkel, aussen mit einem Blättchen endigend; zwischen beiden ein langgestielter Haftnapf. — ♀. Abd. am Hinterrand mit 4 an der Basis verdickten Borsten versehen. — ♂ 600  $\mu$  l.; ♀ 500  $\mu$  l.

Auf *Caica leucogastra* (Hl.). Brasilien.

26. *M. megalixus* Trt. 1885 *M. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 53.

♂. Abdominallappen tief gezähmelt, jeder von einem Lappchen beglößt. Epimeren fließen jederseits mit einander zusammen, die vordersten bilden ein V. VB. an der Basis verdickt. 1. Glied des 1. HB. stark angeschwollen, mit einer Einsattelung an der Basis des 2. Gliedes. — ♂ 650  $\mu$  l., 450  $\mu$  br.; ♀ 490  $\mu$  l.

Auf *Cissa thalassina* (Temm.). Java.

27. *M. psoroptopus* Trt. 1885 *M. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 53.

♂. Der vorigen Art ähnlich, aber 1. Glied des 1. HB. nicht angeschwollen. 1. HB. sichelförmig, mit einem nagelförmigen Tuberkel und

einem langgestielten Haftnapf endigend. mit 3 Stacheln am inneren Rande des Endgliedes. Lappen des Abd. sich berührend, hinten ungeteilt. — ♀. HB. mit langgestieltem Haftnapf und 4 dicken Stacheln am Endglied. Vorderste Epimeren bilden ein H. — ♂ 600  $\mu$  l. 500  $\mu$  br.; ♀ 500  $\mu$  l.

Auf *Dichoceros bicornis* (L.) [*Buceros b.*], *Anthracoceros malabaricus* (Gm.) [*Hydrocissa albirostris*]. Indien, Cochinchina, Sunda-Inseln.

28. **M. androgyna** Trt. 1886 *M. a.*, Tronessart in: Bull. Soc. Angers. v.16 p.126.

♂ unbekannt. — ♀. HB. sehr ungleich entwickelt. 2. HB. überragt den Hinterrand des Abd., 1. HB. halb so lang. Vorderste Epimeren Y-förmig. — ♀ 480  $\mu$  l., 100  $\mu$  br.

Auf *Ocydromus australis* (Sparrm.). Neu-Seeland.

29. **M. elongata** Trt. 1886 *M. e.*, Tronessart in: Bull. Soc. Angers. v.16 p.126.

♂. Abdominallappen dreieckig, langgestreckt: Ausbuchtung 8-förmig. Jeder Lappen an der Spitze mit einer langen und starken Borste, aussen mit 2 langen Borsten und einem kleinen Zahne versehen. 2. HB. fast so dick wie 1. HB., aber kürzer. Vorderste Epimeren V-förmig. Analnäpfe in der Mitte der Entfernung des Penis vom Hinterrande des Abd. — ♀ unbekannt. — ♂ 620  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.

Auf *Ocydromus australis* (Sparrm.). Neu-Caledonien.

30. **M. laglaizeae** Trt. 1886 *M. L.*, Tronessart in: Bull. Soc. Angers, v.16 p.127.

♂. Abdominallappen langgestreckt, parallel, ohne Spur einer sie verbindenden Membran. Jeder Lappen mit 4 auf Tuberkeln sitzenden Borsten. Vorderste Epimeren Y-förmig. 1. HB. überragt den Hinterrand des Abd., 2. HB. erreicht ihn nicht. Penis klein, zwischen den 2. HB. gelegen. — ♀ unbekannt. — ♂ 550  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.

Auf *Falcinellus striatus* (Bodd.) [*Epimachus murinus*]. Neu-Guinea.

31. **M. grossa** Berl. 1898 *M. g.*, Berlese, A. M. S., fasc. 87 nr. 4.

♂. Abdominallappen wenig tief eingeschnitten, am äusseren Rande gesägt, mit je 4 langen Borsten versehen. Vorderste Epimeren V-förmig. 1. HB. überragt das Abd. mit dem Endglied; 2. HB. kurz, den Hinterrand des Abd. bei weitem nicht erreichend. Endglied des 1. HB. dreispitzig. Analnäpfe etwa 2 eigene Durchmesser von einander und sehr weit vom Hinterrande der Abdominallappen entfernt. Penis klein. — ♀. Epimeren der 1. VB. bilden ein Sternum. Epg. klein, 2 lange, nach rückwärts gekehrte Borsten tragend. Hinterrand des Abd. leicht geschlängelt, jederseits der Mittellinie mit 3 Borsten besetzt. VB. bedorn. — ♂ 800  $\mu$  l.; ♀ 550  $\mu$  l.

Auf *Gallinula chloropus* (L.). Europa.

32. **M. harpipoda** Trt. 1886 *M. harpipodus*, Tronessart in: Bull. Soc. Angers. v.16 p.128.

♂ unbekannt. — ♀. Abd. in der Mittellinie ganzrandig, aber beiderseits derselben eingekerbt, mit 2 Paar Borsten zwischen den Einkerbungen. Vorderste Epimeren X-förmig. 2. VB. stark dornig; alle VB. endigen mit einem langgestielten Haftnapf und einem ankerförmigen Dorn. — ♀ 300  $\mu$  l., 170  $\mu$  br.

Auf *Podargus papuensis* Q. & G. [*Podager p.*]. Neu-Guinea.

33. **M. longipes** Trt. 1899 *M. l.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, r. 28 p. 163.

♂. Abd. zweilappig; Ausrundung zwischen den Lappen hufeisenförmig, durch eine feine, winkelig eingeschnittene Membran ausgefüllt. Borsten des Abd. an der Aussenseite der Lappen entspringend. 5. Glied des 1. HB. sehr langgestreckt und dünn, mit langgestieltem, rudimentärem Haftnapf und 2 Stacheln am Aussenrande. Epimeren der 1. VB. Y-förmig. VB. mit stark entwickelten Mäuschetten und Höckern. — ♂ 350  $\mu$  l.

Auf *Palamedea cornuta* L. Guayana.

34. **M. oedipus** Trt. 1899 *M. o.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, r. 28 p. 162.

Rumpf breit und dick; Epimeren der 1. VB. bei ♂ und ♀ frei. — ♂. Abd. hinten nicht verschmälert, zweilappig; Ausbuchtung dreieckig, mit Borsten am äusseren Rande der Lappen. 1. HB. dick, mit einem dicken und kurzen Höcker am 4. Gliede; dieses Glied ist abgeflacht und trägt das verkehrt birnförmige 5. Glied. — ♀. Breit und kurz, fast viereckig; die HB. überragen das Abd. — ♂ 380  $\mu$  l.; ♀ 370  $\mu$  l.

Auf *Coua gigantea* [*C. gigas* (Bodd.)?]. Madagaskar.

35. **M. micropus** Trt. 1899 *M. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, r. 28 p. 163.

Ähnlich der *M. oedipus*, aber kleiner. — ♂. Abd. wie bei der eben genannten Art. 4. Glied des 1. HB. mit langem und spitzigem, am distalen Ende entspringendem Stachel; 5. Glied halb so dick wie das 4. Glied, an seiner Basis und in seiner ganzen Länge gleich dick. — ♀. Kurz, mit leicht zweilappigem Abd. — ♂ 320  $\mu$  l.; ♀ 310  $\mu$  l.

Auf *Brachypteracias crossleyi* (Sharpe). Madagaskar.

## II. Div. *Species integrae*: 36–42 (Subgen. *Hemialges* Trt.)

36. **M. pappus** Trt. & Neum. 1888 *M. p.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, r. 19 p. 359 t. 24 f. 4.

♂. Hinterrand des Abd. mit 4 langen und 2 kurzen Borsten besetzt. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. Ein nach hinten gerichteter, dünner Sporn am 2. Glied des 1. VB. 1. HB. sehr lang und stark, mit einem langen Sporn an der Innenseite des 2. Gliedes; Endglied zweiästig, mit Haftnapf. — ♀. Abd. hinten eingeschnürt. 2. HB. überragt das Abd. — ♂ 500–720  $\mu$  l., 450–600  $\mu$  br.; ♀ 550  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.

Auf *Manucodia atra* (Less.). Neu-Guinea.

37. **M. clypeata** (Trt.) 1899 *Hemialges clypeatus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, r. 28 p. 164.

♂. Dem von *M. pappus* ähnlich, aber der Rumpf breiter zwischen den 1. HB., wo er doppelt so breit ist wie hinter den 2. VB. 1. und 2. HB. stark nach innen gekrümmt, Abd. schwach zweilappig, Höcker am 2. Gliede des 2. HB. mittelmässig stark. Epimeren der 1. VB. Y-förmig. — ♀. Abd. wie bei *M. pappus* im hinteren Drittel eingeschnürt. — ♂ 550  $\mu$  l.; ♀ 650  $\mu$  l.

Auf *Parotia sefilata* (Penn.). Neu-Guinea.

38. **M. effeminata** Trt. & Neum. 1888 *M. e.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, r. 19 p. 358 t. 24 f. 1–3.

Heterom. ♂. Hinterrand des Abd. mit 4 langen und 2 sehr kurzen Borsten besetzt. Vorderste Epimeren frei. Ein starker Sporn am 2. Glied



des 1. VB. 1. HB. sehr lang, unbewaffnet. Analnäpfe gross, einander fast berührend. — Homoeom. ♂. Dem ♀ ähnlich, aber 1. HB. sehr lang, den Hinterrand des Abd. erreichend. Analnäpfe klein und einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. mit 4 langen Borsten am Hinterrand. — Heterom. ♂ 420  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.; homoeom. ♂ 430  $\mu$  l., 200  $\mu$  br., ♀ 400  $\mu$  l., 180  $\mu$  br.

Auf Melirrhophetes leucostephes A. B. Meyer. Neu-Guinea.

39. **M. anacentrus** (Trt.) 1899 *Hemialges anacentros* (corr. *anacentrus*), Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 165.

♂. Abd. wie bei *M. magnifica*, aber 2. Glied der 1. HB. ohne Tuberkel; das 2. HB. überragt den Hinterrand des Abd. Hinter dem Epistom keine herzförmige, borstentragende Platte. — ♀. Dem von *M. pappus* ähnlich, aber grösser. — ♂ 800  $\mu$  l.; ♀ 700  $\mu$  l.

Auf einer Taube aus Neu-Guinea (zufällig?); lebt wahrscheinlich auf einer Paradisea.

40. **M. circinipes** (Trt.) 1899 *Hemialges c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 164.

Mit *M. pappus* und *M. clypeata* nahe verwandt; aber das ♂ besitzt, ausser dem Höcker am 2. Gliede des 2. HB., einen anderen, kleineren Höcker am 4. Gliede desselben B. Zwischen diesen 2 Höckern ist das B. innen ausgehöhlt, so dass die 2 Höcker einander entgegenstellbar sind. Manschetten der VB. stark entwickelt. — ♂ 550  $\mu$  l.

Auf *Paradisea rubra* Daud. [*P. sanguinea*]. Neu-Guinea.

41. **M. holoastra** (Trt.) 1899 *Hemialges h.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 165.

♂. Abd. ganzrandig, aber in eine kurze, feine Querlamelle endigend, die vorne durch einen chitinösen Bogen unterstützt ist; Borsten des Abd. ausserhalb dieses Bogens entspringend. 1. HB. mittelmässig stark, ohne Höcker am 2. Gliede. Penis gross, breit. Epimeren der 1. VB. Y-förmig. — ♂ 450  $\mu$  l.

Auf *Cyclopsitta diophthalma* (H. & J.); wahrscheinlich von einer *Paradisea* übertragen. Neu-Guinea.

42. **M. magnifica** Trt. 1895 *M. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. ent. France, p. 312.

♂. Ähnlich dem ♂ von *M. pappus*, aber viel grösser. Abd. hinten ausgerandet, jederseits mit 2 Läppchen versehen. Penis zwischen den Epimeren der 1. HB. gelegen. — ♀ unbekannt. — ♂ 1200  $\mu$  l., 1050  $\mu$  br.

Auf Arten der Fam. *Paradiseidae*. Neu-Guinea.

## 5. Gen. Nealges Trt.

1886 *Nealges*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 132.

1. HB. des ♂ sehr stark, mit einer kräftigen Krallen endigend; an der Basis der Krallen ein kleiner nach aussen verschobener Haftnapf sichtbar. HB. entspringt weit hinten, nahe dem Hinterrand des Abd.; 2. HB. submedial. Analnäpfe fehlend oder rudimentär; im letzteren Falle an den Seiten des Penis gelegen. VB. beim ♂ und ♀ dornig.

1 Art.

1. **N. poppei** Trt. 1886 *N. P.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 133 | 1888 *N. P.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 361 t. 24 f. 9.

♂. Abd. hinten abgestutzt, sehr leicht ausgerandet, jederseits mit 2 langen und 2 kurzen Borsten versehen. Vorderste Epimeren parallel laufend, frei. Epimeren der HB. mit einander verbunden. 1. HB. sehr stark, das Hinterende des Abd. mit den letzten 3 Gliedern überragend, mit einem Sporn am 2. Glied. 2. HB. überragt kaum das Abd. — ♀. Vorderste Epimeren V-förmig verbunden. — ♂ 520  $\mu$  l., 300  $\mu$  br.; ♀ 350  $\mu$  l., 180  $\mu$  br.

Auf *Sula piscatrix* (L.). Neu-Seeland.

## 6. Gen. **Pteralloptes** Trt. & Mégn.

1884 *Pteralloptes*, Trouessart & Mégnin in: C.-R. Ac. Sci., v. 98 p. 156 | 1885 *Analloptes*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 59.

2. HB. des ♂ stärker entwickelt als das 1. HB.; alle B. mit Haftnäpfen versehen. VB. dornig. Abd. des ♀ ganzrandig.

10 Arten und 2 Varietäten. — 2 Abteilungen unterscheidbar.

Übersicht der Arten nach Gruppen:

Abd. des ♂ sehr leicht zweilappig; Unterschied in der Entwicklung der HB. des ♂ klein . . . . I. Div. **Sp. subintegrae**: 1—3.  
Abd. des ♂ ausgeprägt zweilappig; 2. HB. des ♂ bedeutend stärker als 1. HB. . . . . II. Div. **Sp. lobatae**: 4—10.

### I. Div. **Species subintegrae**: 1—3.

1. **P. stellaris** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus s.*, Buchholz, Bemerk., p. 51 t. 6 f. 37, 38 | 1886 *Analloptes s.*, Berlese, A. M. S., fasc. 38 nr. 1.

♂. Abd. hinten leicht ausgebuchtet, jederseits mit 3 gleich langen Borsten besetzt. Vorderste Epimeren frei. 2. Glied des 1. VB. am Ursprunge mit einem nach hinten gerichteten Fortsatze versehen. 4. Glied des 1. HB. am distalen Ende mit einem dreieckigen, zahnartigen Fortsatze bewaffnet. 2. HB. überragt mit dem 4. und 5. Glied den Hinterrand des Abd. Penis konisch, zwischen den HB. gelegen. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, mit 4 Borsten versehen. — ♂ 310  $\mu$  l.

Auf *Botaurus stellaris* (L.) [*Ardea s.*]. Europa.

2. **P. trifolium** (Trt.) 1899 *Analloptes t.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, c. 28 p. 32.

♂. Abd. wie bei *P. stellaris* geformt, in Gestalt eines abgestutzten Kegels, schwach zweilappig, hinten durch eine feine Lamelle gesäumt. Epimeren der 2. VB. breit, hinten in 3 Spitzen auslaufend; Epimeren der 1. VB. V-förmig. — ♂ 320  $\mu$  l.

Auf *Chera proene* (Bodd.). Ost-Afrika (Angola).

3. **P. pallens** (Trt. & Neum.) 1888 *Analloptes p.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 362 t. 24 f. 6 | 1897 *A. p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 83 nr. 6.

♂. Rumpf schlank, mit nahezu parallelen Seiten. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. Abd. hinten leicht eingeschnitten, jederseits mit einer

längeren und einer kürzeren Borste versehen. HB. unbewaffnet. 2. HB. weit nach hinten entspringend, mit dem 4. und 5. Glied und halbem 3. Glied den Hinterrand des Abd. überragend; 1. HB. denselben nur mit dem 5. Glied überragend. Analnäpfe an den Seiten der Analöffnung gelegen, kaum einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Penis weit nach vorne gerückt. — ♀. Ähnlich dem der vorigen Art. — ♂ 330  $\mu$  l., 100  $\mu$  br.: ♀ 400  $\mu$  l., 100  $\mu$  br.

Auf *Ortygometra pusilla* (Pall.) [*Porzana bailloni*]. Frankreich.

## II. Div. Species lobatae: 4–10.

4. **P. mégnini** (Trt.) 1885 *Analloptes Mégnini*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 59 | 1886 *A. M.*, Berlese, A. M. S., fasc. 37 nr. 6.

♂. Rumpf schlank. Abdominallappen an den Seiten zackig, jeder mit 4 Borsten versehen, ausser der inneren sehr steifen. Ausbuchtung durch eine weit nach vorn reichende, hinten tief eingeschnittene Membran ausgefüllt. Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. 1. HB. schlank, das Abd. nicht überragend; 2. HB. viel stärker, das Abd. mit dem Endglied überragend. Endglied normal. — ♀. Sehr langgestreckt. — ♂ 400  $\mu$  l., 120  $\mu$  br.; ♀ 400  $\mu$  l., 100  $\mu$  br.

Auf *Rallus aquaticus* L. Europa.

Mit 1 Varietät:

4a. **P. mégnini var. falcinelli** (Trt.) 1885 *Analloptes Mégnini f.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 60 | 1886 *A. M. f.*, Berlese, A. M. S., fasc. 37 nr. 7.

Grösser als der Typus; ♂ mit breitem Endglied am 2. HB. und mit quergefalteter Membran zwischen den Abdominallappen. — ♂ 470  $\mu$  l., 180  $\mu$  br.: ♀ 430  $\mu$  l., 150  $\mu$  br. — Auf *Plegadis falcinellus* (L.) [*Ibis f.*], *Platalea leucorodia* L. Europa.

5. **P. bipartitus** (Trt.) 1885 *Analloptes b.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 60.

♂. Ausbuchtung zwischen den Abdominallappen durch eine der Länge nach gefaltete Membran ausgefüllt, die hinten mit einem elliptischen Blättchen endigt. 2. HB. ausserordentlich stark. — ♀. Sehr langgestreckt. — ♂ 500  $\mu$  l., 230  $\mu$  br.: ♀ 400  $\mu$  l., 120  $\mu$  br.

Auf *Anthracoceros convexus* (Temm.), *Anthracoceros malayanus* (Raffl.) [*Anthracocorax m.*] und anderen Bucerotidae. Sumatra, Malacca.

6. **P. corrugatus** (Trt.) 1885 *Analloptes c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 61.

♂. Ähnlich dem der vorigen Art. aber der hintere Teil des Rumpfes verhältnismässig weniger stark entwickelt. Durchscheinende Lamelle des Abd. oval ausgebuchtet, 2 runde und fächerförmig gefaltete Lappen bildend. — ♀ unbekannt. — ♂ 400  $\mu$  l.

Auf *Ortholophus leucolophus* (Sharpe) [*Anorrhinus l.*], *Anthracoceros malayanus* (Raffl.) [*Anthracocorax m.*] und *Cranorrhinus corrugatus* (Temm.). Malacca.

7. **P. elythrura** (Trt.) 1885 *Analloptes e.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 61.

♂. Ähnlich dem von *P. bipartitus*, aber durchscheinende Membran mit 5–6 regelmässig unterbrochenen Längsfalten versehen. Seiten des



Rumpfes einander parallel bis zum Ursprunge der 1. HB. Abdominallappen divergierend. — ♀. Ähnlich dem der anderen Arten. — ♂ 450  $\mu$  l., 170  $\mu$  br.

Auf Arten der Fam. Bucerotidae. Sunda-Inseln.

8. **P. psophiae** (Trt. & Neum.) 1888 *Analloptes p.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, t. 19 p. 361.

♂. Ähnlich dem von *P. elythrura*, doch in mancher Hinsicht verschieden. Abd. bis vor den Analnäpfen gespalten; die säumende Membran hinten mit 3 dicken schrägen Falten versehen und die Lappenspitze mit einem dreieckigen zahmartigen Fortsatze überragend. Endglied des VB. und des 1. HB. dünn und S-förmig gekrümmt. — ♀. 2. HB. überragt den Hinterrand des Abd. — ♂ 500  $\mu$  l., 150  $\mu$  br.; ♀ 420  $\mu$  l., 120  $\mu$  br.

Auf *Psophia crepitans* L. [*P. agami*]. Brasilien.

9. **P. pterocolurus** (Trt.) 1886 *Analloptes p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, t. 16 p. 134.

♂. Rumpf mehr oder weniger langgestreckt. Abdominallappen gerade, an der Basis mit einander verschmolzen, gegen das letzte Drittel eingeschnürt, sodann divergierend. Jeder Lappen mit einer starken und 2 schwachen Borsten versehen; zwischen den Lappen eine sie überragende gekräuselte Membran. Penis zwischen den 2. HB. gelegen. Vorderste Epimeren Y-förmig. — ♀. Abd. endigt mit 2 kleinen Lappen. — ♂ 330—360  $\mu$  l., 150—200  $\mu$  br.; ♀ 360  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.

Auf *Tachypetes aquila* (L.). Seychellen.

Mit 1 Varietät:

9a. **P. pterocolurus var. velata** (Trt.) 1886 *Analloptes p. velatus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, t. 16 p. 155.

Abdominallappen beim ♂ ohne Einschnürung, jeder mit 5—6 fingerförmigen kleinen Fortsätzen endigend. Membran nicht gekräuselt. — ♂ 350  $\mu$  l., 270  $\mu$  br. — Wie der Typus auf *Tachypetes aquila* (L.). Seychellen.

10. **P. lyrura** (Trt.) 1899 *Analloptes l.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, t. 28 p. 170.

♂. Langgestreckt. Abd. zweilappig in Form einer kurzen Leier; Ausrandung zwischen den 2 Analnäpfen abgerundet, durch eine in der Mittellinie eingebuchtete, die Lappen überragende Membran ausgefüllt. 1. HB. überragt das Abd. und endigt mit einer starken, den Haftnapf nach innen verschiebenden Kralle. Epimeren der 1. VB. Y-förmig. — ♂ & ♀ 400  $\mu$  l.

Auf *Hemichelidon sibirica* (Gm.). China.

## 7. Gen. **Xolalges** Trt.

1885 *Xolalges*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, t. 14 p. 61.

2. HB. des ♂ stärker als das 1. HB., mit einem verschieden gestalteten Tuberkel endigend, ohne Haftnapf. VB. dornig. Abd. ganzrandig oder leicht zweilappig.

5 Arten.

## Übersicht der Arten:

- |   |   |  |                                    |        |
|---|---|--|------------------------------------|--------|
| 1 | { | Abd. hinten zweilappig — 2.  |                                    |        |
|   |   | Abd. hinten konisch endigend — 3.                                  |                                    |        |
| 2 | { | Abdominallappen dreieckig . . . . .                                | 1. <i>X. scaurus</i> . . . . .     | p. 106 |
|   |   | Abdominallappen viereckig . . . . .                                | 2. <i>X. spinosus</i> . . . . .    | p. 106 |
| 3 | { | Ein dreieckiger Vorsprung in der Ebene der Rumpffurche . . . . .   | 3. <i>X. palliatus</i> . . . . .   | p. 106 |
|   |   | Kein solcher Vorsprung — 4.  |                                    |        |
| 4 | { | Ring am 4. Glied des 2. HB. in der Beugungsaxe gelegen . . . . .   | 4. <i>X. analginus</i> . . . . .   | p. 106 |
|   |   | Ring am 4. Glied des 2. HB. quer zur Beugungsaxe gelegen . . . . . | 5. <i>X. astacopodus</i> . . . . . | p. 107 |

1. *X. scaurus* Trt. 1885 X. s., Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 62.

♂. Abd. endigt mit 2 kurzen dreieckigen Lappen; jeder Lappen trägt 2 lange und 2 kurze Borsten. 1. HB. das Abd. überragend, mit sichelförmigem Endglied, welches an der Basis einen starken Vorsprung trägt. 2. HB. kürzer, aber dicker, mit verdicktem und unregelmässige Tuberkel tragendem Endglied. Haftnapf sehr klein, jederseits der Analöffnung gelegen. — ♀. Abd. ganzrandig. — ♂ 250 µ l., 150 µ br.; ♀ 300 µ l., 180 µ br.

Auf *Cuculus canorus* L. Europa.

2. *X. spinosus* Trt. & Neum. 1888 X. s., Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 365.

♂. Abd. endigt mit 2 kurzen vierseitigen Lappen; jeder Lappen mit 2 langen und starken Borsten versehen. 2. HB. mit verdicktem, einen Ring tragendem 4. Glied und kurzem sichelförmigem Endglied. — Gep. ♀ mit kurzem, haftnapflosem und an der Spitze verdicktem 2. HB.; bef. ♀ mit 2 kurzen, gegen einander gekehrten Borsten am Ende des Abd., welches vom 2. HB. kaum überragt wird. — ♂ 230 µ l., 100 µ br.; bef. ♀ 300 µ l., 100 µ br.

Auf *Todopsis cyanocephala* (Q. & G.). Neu-Guinea.

3. *X. palliatus* Trt. 1899 X. p., Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 169.

Der Rumpf zeigt bei ♂ und ♀ in der Ebene der Rumpffurche einen dreieckigen Vorsprung. — ♂. Abd. ganzrandig, verkehrt konisch, mit 2 Paar Borsten endigend. 1. HB. mit verdicktem 4. Glied und am inneren Rande dieses Gliedes mit einem starken, nach hinten gerichteten Höcker versehen. — ♂ 220 µ l.; ♀ 300 µ l.

Auf *Brachypteracias crossleyi* (Sharpe). Madagaskar.

4. *X. analginus* Trt. 1886 X. a., Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 136  
1888 X. a. + *X. a. var. pessophorus*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 364.

♂. Abd. hinten konisch und mit 2 Paar langer Borsten versehen. 4. Glied des 2. HB. verdickt und einen Ring bildend. Endglied kurz und sichelförmig. — Gep. ♀ ähnlich dem der vorigen Art; 2. HB. des bef. ♀ erreicht nicht das Ende des Abd. — ♂ 250 µ l., 80 µ br.; gep. ♀ 250 µ l., 80 µ br.; bef. ♀ 330 µ l., 100 µ br.

Auf *Ramphastidae*, sowie auf *Dendroecia aestiva* (Gm.), *Elainea martinica* (L.) etc. Guadeloupe. — Eine wenig verschiedene Varietät auf *Melirrhophetes leucostephes* A. B. Meyer. Neu-Guinea.

5. **X. astacopodus** Trt. & Neum. 1888 X. a., Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 364.

Der vorigen Art ähnlich, aber 2. HB. des ♂ am distalen Ende dicker als am proximalen und mit quergestelltem Ringe am 4. Glied. 2. HB. des bef. ♀ erreicht das Ende des Abd. — ♂ 220 µ l. 90 µ br.; ♀ 330 µ l. 100 µ br.

Auf *Chibia carbonaria* (Bp.). Neu-Guinea.

#### IV. Sect. **Proctophyllodeae**

1884 *Proctophyllodeae*, Ménézin & Trouessart in: J. Microgr., v. 8 p. 96.

Abd. des bef. ♀ zweilappig, mit schwert- oder borstenförmigen Anhängen an jedem Lappen versehen.

6 Gattungen, 87 Arten und 19 Varietäten.

Übersicht der Gattungen mit besonderer Berücksichtigung der ♂:

1		2. HB. des ♂ stärker entwickelt als das	1. Gen. <b>Alloptes</b> . . . . .	p. 107
		1. HB. . . . .		
2		2. HB. des ♂ nicht stärker als das 1. HB. — 2.	2. Gen. <b>Allanalges</b> . . . . .	p. 115
		1. HB. des ♂ länger und stärker als das		
3		2. HB. . . . .	3. Gen. <b>Proctophyllodes</b> . . . . .	p. 117
		1. HB. ziemlich so stark wie das 2. HB. — 3.		
4		Abd. des ♂ hinten abgeschnitten, einlappig	4. Gen. <b>Trouessartia</b> . . . . .	p. 119
		Abd. des ♂ zweilappig — 4.		
5		Abdominallappen mit einander verschmolzen	5. Gen. <b>Pterodectes</b> . . . . .	p. 122
		Abdominallappen gesondert — 5.		
5		Vulva mit Epg. . . . .	6. Gen. <b>Pterophagus</b> . . . . .	p. 128
		Vulva ohne Epg. . . . .		

Übersicht der Gattungen mit besonderer Berücksichtigung der ♀:

1		Gegliederte säbelförmige Anhänge beim ♀	6. Gen. <b>Pterophagus</b> . . . . .	p. 128
		vorhanden — 2.		
2		Keine solchen säbelförmigen Anhänge vorhanden — 4.	3. Gen. <b>Proctophyllodes</b> . . . . .	p. 117
		Epg. fehlend . . . . .		
3		Epg. vorhanden — 3.	5. Gen. <b>Pterodectes</b> . . . . .	p. 122
		Epg. bogenförmig . . . . .		
4		Epg. hufeisenförmig . . . . .	1. Gen. <b>Alloptes</b> . . . . .	p. 107
		Säbelförmige Anhänge meistens durch 2 kurze Lappen ersetzt . . . . .		
5		Säbelförmige Anhänge durch 2 langgestreckte Lappen ersetzt — 5.	4. Gen. <b>Trouessartia</b> . . . . .	p. 119
		HB. des ♂ gleichförmig entwickelt . . . . .		
		1. HB. des ♂ stärker entwickelt als 2. HB. . . . .	2. Gen. <b>Allanalges</b> . . . . .	p. 115

#### 1. Gen. **Alloptes** Can.

1879 *Alloptes*, Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., v. 6 p. 34 | 1885 Subgen. A. (part.), Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 63 | 1886 A., Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 248.

2. HB. des ♂ sichtlich stärker entwickelt als das 1. HB.; Abd. verschieden gestaltet. — Abd. des ♀ zweilappig, mit schwert- oder borstenförmigen Anhängen versehen. — An jedem Seitenrande bei ♂ und ♀ eine lange Borste und hinter derselben ein Stachel.

33 Arten und 7 Varietäten. — 6 Abteilungen unterscheidbar.



## Übersicht der Arten nach Gruppen:

- Abd. des ♂ ganzrandig oder leicht zweilappig; Abd. des ♀ zweilappig und mit schwertförmigen Anhängen versehen . . . . . I. Div. Sp. subintegrae: 1—4.
- Abd. des ♂ deutlich zweilappig; Abd. des ♀ zweilappig und mit schwertförmigen Anhängen versehen . . . . . II. Div. Sp. lobatae: 5—16.
- Abd. des ♂ tief ausgebuchtet, jeder Lappen innen von einer hyalinen Membran gesäumt; Abd. des ♀ zweilappig und mit schwert- oder borstenförmigen Anhängen versehen . . . . . III. Div. Sp. emarginatae: 17—19.
- Abd. des ♂ gabelig geteilt, mit blättchenförmigen Anhängen geziert . . . . . IV. Div. Sp. palmigerae: 20.
- Abd. des ♂ hinten verschmälert, ungeteilt oder zweilappig; Abdominallappen des ♀ mit borstenförmigen Anhängen versehen . . . . . V. Div. Sp. attenuatae: 21—31.
- Der Gattung Proctophylloides ähnlich. Penis sehr lang. 2. HB. wenig stärker als das 1. HB. . . . . VI. Div. Sp. proctophylloides: 32 & 33.

## I. Div. Species subintegrae: 1—4.

1. **A. nörneri** Trt. 1885 *A. Norneri* (corr. *nörneri*). Trouessart in: Bull. Soc. Angers, t. 14 p. 63.

♂. Abd. ganzrandig, hinten verschmälert, mit einer kurzen und feinen Lamelle endigend und jederseits mit 1 langen und 3 kurzen Borsten besetzt. 2. HB. verdickt, das Abd. mit dem 4. und 5. Glied überragend. Vorderste Epimeren frei; hintere Epimeren einen Bogen bildend. — ♀. Abd. mehr langgestreckt. — ♂ 400  $\mu$  l.; ♀ 600  $\mu$  l. (mit den Anhängen des Abd.).

Auf *Cyanolesbia mocoa* (Del. & Bourc.) [*Cynanthus m.*] und anderen Trochilidae. Süd-Amerika.

2. **A. aviculocaulis** Trt. 1886 *A. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, t. 16 p. 139.

♂. Abd. ungeteilt, mit 2 dicken, mit je einer langen Borste besetzten Tuberkeln endigend. 2. HB. erreicht kaum den Hinterrand des Abd. Vorderste Epimeren bilden ein Sternun, hinterste Epimeren fließen in der Mittellinie zusammen. — ♀. Abdominallappen kurz und abgerundet. — ♂ 430—450  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.; ♀ 500  $\mu$  l. (ohne Anhänge), 250  $\mu$  br.

Auf *Eutoxeres aquila* (Bourc.), *Phaethornis longirostris* (Less. & Delattre) und anderen Trochilidae. Tropisches Amerika.

3. **A. intermedius** (Trt. & Neum.) 1888 *Pterodectes i.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, t. 19 p. 369 t. 25 f. 10.

♂. Abd. hinten verschmälert, seine 2 Lappen in der Mittellinie mit einander verschmolzen, am hintersten Ende blattartig gestaltet und mit 2 Borsten jederseits versehen. 2. HB. nicht stark, doch sichtlich verdickt, den Hinterrand des Abd. nicht überragend. Penis mässig lang, dolchförmig. — ♂ 400  $\mu$  l., 150  $\mu$  br.; ♀ 600  $\mu$  l. (mit Anhängen), 200  $\mu$  br.

Auf *Elainea martinica* (L.) und *Loxigilla noctis* (L.). Antillen.

4. **A. trogontis** (Trt.) 1885 *Pterodectes trogonis* (corr. *trogontis*), Trouessart in: Bull. Soc. Angers, t. 14 p. 83.

♂. Abd. schwach zweilappig, jeder Lappen mit 2 langen und 1 kurzen Borste versehen. 2. HB. nicht viel stärker als 1. HB., mit dünnem, siehel-

förmigem Endglied. Vorderste Epimeren bilden ein V. Penis schwertförmig, sehr kurz. — ♀. Abd. zweilappig und mit säbelförmigen Anhängen versehen. — ♂ 330  $\mu$  l.; ♀ 550  $\mu$  l. (mit Anhängen).

Auf *Trogon collaris* (Vieill.) [*Trogonurus c.*], *Harpactes orrhophaeus* (Cub. & Heine) [*H. rutilus*] und anderen Trogontidae. Süd-Amerika und Sunda-Inseln.

## II. Div. Species lobatae: 5—16.

5. **A. hemiphyllus** (Robin) 1877 *Proctophyllodes h.*, Robin (& Mégnin) in: *J. Anat. et Physiol.*, v. 13 p. 639 | 1886 *Alloptes h.*, Canestrini, *Prosp. Acarof.*, v. 2 p. 292 | 1884 *A. hastatus*, Berlese. *A. M. S.*, fasc. 16 nr. 8.

♂. Jeder Abdominallappen an seinem inneren Winkel mit einem Blättchen und nach aussen mit 2 kleinen und 1 langen Borste versehen. Analnäpfe gross, mehr als einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Penis sehr lang, zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen. — ♀. Abdominallappen und Anhänge schmal. — ♂ 300—420  $\mu$  l., 200—220  $\mu$  br.: ♀ 420—460  $\mu$  l., 180—200  $\mu$  br.

Auf *Fringilla coelebs* L., *F. montifringilla* L., *Emberiza calandra* L. [*Miliaria europaea*] und anderen Fringillidae. Europa.

6. **A. syringophorus** Trt. & Neum. 1888 *A. s.*, Trouessart & Neumann in: *Bull. sci. France Belgique*, v. 19 p. 368.

♂. Abd. konisch, hinten konvex, wie aus 2 durch eine chitinöse Membran verbundenen Lappen gebildet: vor dem terminalen Ende eine länglich elliptische Öffnung. 2. HB. sehr gut entwickelt. Vorderste Epimeren parallel, daher frei. Penis langgestreckt, zwischen den 2. HB. gelegen. — ♀. Schwertförmige Anhänge auf rudimentären Lappen sitzend. — ♂ 370  $\mu$  l., 230  $\mu$  br.: ♀ 370  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Auf *Mameodia atra* (Less.) Neu-Guinea.

7. **A. aphyllus** Trt. 1885 *A. a.*, Trouessart in: *Bull. Soc. Angers*, v. 14 p. 64 | 1897 *A. a.*, Berlese. *A. M. S.*, fasc. 82 nr. 1.

♂. Abdominallappen konisch, kurz, dazwischen eine spitzwinkelige Ausbuchtung. Jeder Lappen in eine sehr kurze, hyaline Lamelle ausgezogen und mit 3 Borsten versehen. 2. HB. verdickt, mit kurzem, dickem Endglied, welches mit einem an der Innenseite des Haftnapfes gelegenen Tuberkel endigt. Vorderste Epimeren frei, aber einander genähert. Analnäpfe etwas mehr als einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Penis sehr klein, zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen. — ♀. Ähnlich dem von *A. hemiphyllus*. — ♂ 300  $\mu$  l.

Auf *Pinicola enucleator* (L.) [*Strobilophaga e.*] Nord-Europa.

8. **A. lobulatus** Trt. 1885 *A. l.*, Trouessart in: *Bull. Soc. Angers*, v. 14 p. 65.

♂. Ähnlich dem der vorigen Art, aber Ausbuchtung zwischen den Abdominallappen abgerundet und jeder Lappen in 2 Lättchen geteilt. Vorderste Epimeren frei. — ♀ unbekannt. — ♂ 350  $\mu$  l.

Auf *Meliornis sericeus* (J. Gd.) Australien.

9. **A. microphyllus** (Robin) 1877 *Proctophyllodes m.*, Robin (& Mégnin) in: *J. Anat. et Physiol.*, v. 13 p. 641 | 1886 *Alloptes m.*, Canestrini, *Prosp. Acarof.*, v. 2 p. 290 | 1879 *A. palmatus*, Canestrini in: *Atti Soc. Veneto-Trent.*, v. 6 p. 41 t. 4 f. 1 | 1884 *A. p.*, Berlese. *A. M. S.*, fasc. 16 nr. 7.

♂. Abdominallappen durch eine schmale Ausbuchtung und eine dazwischen liegende Membran von einander getrennt; jeder Lappen in 3, je eine Borste tragende Läppchen geteilt. Analnäpfe sehr gross. Penis sehr lang, peitschenförmig. — Bef. ♀ mit langen, biegsamen Anhängen an den Lappen. — ♂ 360  $\mu$  l., 190  $\mu$  br.; ♀ 440  $\mu$  l., 190  $\mu$  br.

Auf *Fringilla coelebs* L. Europa.

10. **A. securiger** Trt. 1885 *A. s.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 65.

♂. Dem der vorigen Art ähnlich, aber jeder Abdominallappen endigt mit einem hyalinen, beilförmigen, mit einer feinen Borste besetzten Blättchen. Vorderste Epimeren frei. Penis peitschenförmig, nach hinten gewendet. — ♀ unbekannt. — ♂ 300  $\mu$  l.

Auf *Dicaeum hirundinaeum* (Shaw & Nodd.) [*Microchelidon hirundinacea*]. Australien.

11. **A. alloptinus** (Trt.) 1886 *Pterodectes a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 149.

♂. Abd. zweilappig; Lappen klein, schief abgestutzt, jeder an der Spitze mit 2 starken und am äusseren Rande mit einer feinen Borste besetzt. Vorderste Epimeren frei, hinten gabelig. 2. HB. um ein Drittel stärker als 1. HB., kaum den Hinterrand des Abd. erreichend. Haftnäpfe vorragend, cylindrisch; zwischen ihnen eine vorn konkave Leiste eingefügt. Penis sehr fein und lang, den Hinterrand des Abd. überragend. — ♀. Vorderste Epimeren durch eine Querleiste mit einander verbunden. — ♂ 420  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.; ♀ 730  $\mu$  l. (mit Anhängen), 220  $\mu$  br.

Auf *Aglaeactis eupreipennis* (Bourc. & Muls.). Zentral-Amerika.

12. **A. fenestralis** (Trt.) 1885 *Proctophyllodes f.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 77.

♂. Abd. zweilappig; Lappen dreieckig, am Ende abgestutzt und mit einem schief nach vorne und aussen gefalteten Blättchen besetzt; ausserdem jeder Lappen mit 3 Borsten versehen. 2. HB. den Hinterrand des Abd. nicht erreichend, sichtlich stärker als das 1. HB. Penis schwertförmig, kurz. — ♀ unbekannt. — ♂ 330  $\mu$  l. (ohne die Blättchen).

Auf *Helianthea bonapartei* (Boiss.). Neu-Granada.

13. **A. modularis** Berl. 1895 *A. m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 75 nr. 9.

♂. Abd. hinten in 2 kleine Läppchen auslaufend; jeder Lappen mit 3 Borsten versehen, einer mittleren langen und einer äusseren und inneren kurzen. 2. HB. viel stärker als 1. HB., mit 4. und 5. Glied den Hinterrand des Abd. überragend. Alle Epimeren frei. An den Schultern eine lange Borste und ein Stachel. Penis kurz, nach hinten gerichtet. Analnäpfe gestielt. — ♀. Abd. mit schwertförmigen Anhängen; Rückenschild vor diesen Anhängen von Poren (etwa 10) durchsetzt. — ♂ 400  $\mu$  l.; ♀ 600  $\mu$  l.

Auf *Accentor modularis* (L.). Italien.

14. **A. pteronyssoides** Trt. 1885 *A. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 65.

♂. Dem von *A. lobulatus* ähnlich. Abd. zweilappig, mit gezahneltem Hinterrande und 3 Paar langer Borsten. 2. HB. überragt mit dem 4. und 5. Glied das Abd. — ♀ unbekannt. — ♂ 300  $\mu$  l.

Auf *Pipra aureola* L., *P. erythrocephala* L. und anderen Tyrannidae. Süd Amerika.



15. **A. megamerus** Trt. 1886 *A. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, t. 16 p. 140.

♂. Abdominallappen divergent, Ausbuchtung dreieckig. Keine hyaline Zwischenmembran. Jeder Lappen trägt 2 starke und eine schwache Borste. Vorderste Epimeren stossen Y-förmig zusammen. 2. HB. das Abd. überragend, mit einem starken Tuberkel am Endglied; 1. HB. dünn, kürzer als das Abd. Haftnäpfe stehen weit auseinander. Penis schmal, nach hinten gebogen. — ♀ unbekannt. — ♂ 370  $\mu$  l., 120  $\mu$  br.

Auf *Dasyptilus pecqueti* (Less.). Neu-Guinea.

16. **A. scissus** Trt. 1886 *A. s.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, t. 16 p. 141.

♂. Abd. gabelig geteilt, die Ausbuchtung erstreckt sich bis zum Ursprunge der 1. HB. Jeder Abdominallappen von einer hyalinen Membran gesäumt. Vorderste Epimeren V-förmig. Hintere Epimeren bilden zwei Querbänder. 1. VB. und 2. HB. stärker als die anderen B.; 2. HB. erreicht kaum den Hinterrand des Abd. — ♀. Sehr langgestreckt; 2. HB. erreicht nicht die Basis der Abdominallappen. — ♂ 380  $\mu$  l., 120  $\mu$  br.; ♀ 700  $\mu$  l. (ohne Anhänge), 150  $\mu$  br.

Auf *Eutoxeres aquila* (Boure.). Neu-Granada.

### III. Div. Species emarginatae: 17—19.

17. **A. dielytra** Trt. 1885 *A. d.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, t. 14 p. 66.

♂. Hyaline Membran der Abdominallappen hinter deren Spitze in eine dreieckige, nach aussen gekehrte Lamelle verlängert; jeder Lappen an seinem distalen Ende mit 2 Borsten versehen. Vorderste Epimeren frei. 2. HB. überragt mit seinem Endglied das Ende der Lappen. Penis kurz, nach hinten gedreht. — ♀. Jeder Abdominallappen trägt einen schwertförmigen Anhang. — ♂ 300  $\mu$  l., 170  $\mu$  br.; ♀ 400  $\mu$  l., 100  $\mu$  br.

Auf *Pipra erythrocephala* L., *P. aureola* L. Süd-Amerika.

18. **A. microphaethon** Trt. 1885 *A. microphaeton* (corr. *microphaethon*), Trouessart in: Bull. Soc. Angers, t. 14 p. 66.

♂. Ähnlich dem von *A. phaethontis* var. *minor*, aber mit anders geformtem Abd. Jeder Abdominallappen von einer hyalinen, hinten mit 2 Zähnen vorspringenden Membran gesäumt; ausserdem an dessen distalem Ende, etwas nach aussen, eine starke, in der Mitte verdickte, und eine feine, kurze Borste. — ♀. Abd. mit borstenförmigen Anhängen. — ♂ 700  $\mu$  l.; ♀ 650  $\mu$  l.

Auf *Phaethon aethereus* L. Südliche Meere.

19. **A. minutus** Trt. 1899 *A. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, t. 28 p. 171.

♂. Ähnlich dem von *A. microphaethon*, aber viel kleiner und schmaler. Die Lappen des Abd. stehen weiter auseinander und die Borste, mit welcher sie endigen, ist im ersten Drittel ihrer Länge verdickt. Das 2. HB. überragt das Abd. nicht. — ♀. Mit zweilappigem Abd.; jeder Lappen trägt einen mittellangen schwertförmigen Anhang und an dessen Aussenseite eine lange Borste. — ♂ 380  $\mu$  l., 150  $\mu$  br.; ♀ 380  $\mu$  l. (ohne schwertförmige Anhänge).

Auf *Phaethon aethereus* L. und *P. rubricauda* Bodd. [*P. phoenicurus*]; zusammen mit *A. microphaethon*. Tropische Meere.

IV. Div. *Species palmigeræ*: 20.

20. *A. discosurus* Trt. 1886 *A. d.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, t. 16 p. 142.

♂. Abdominallappen sehr lang; jeder am distalen Ende mit einer blättchenförmigen, einer S-förmig gekrümmten und einer dritten kleinen, gleichfalls blättchenförmigen Borste versehen. Ausbuchtung teilweise von einer hyalinen Membran ausgefüllt. Analnöpfe am Ursprunge der Ausbuchtung. Penis zwischen den Epimeren der 2. HB. 2. HB. erreicht nicht das Ende der Lappen. — ♀ unbekannt. — ♂ 350 µ l., 120 µ br.

Auf *Podica senegalensis* (Vieill.). West-Afrika.

V. Div. *Species attenuatæ*: 21—31.

21. *A. phaethontis* (Gm.) 1788 *Acarus phaethontis* (corr. *phaethontis*), Gmelin, Syst. Nat., t. 5 p. 2930 nr. 53 | 1869 *Dermaleichus phaetonis*, Buchholz, Bemerk., p. 52 f. 39, 40, 42—45 | 1885 *Alloptes phaetonis*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, t. 14 p. 67.

♂. Abd. hinten von einer feinen zackigen Membran gesäumt und jederseits mit einer kurzen und einer sehr langen, nahe dem Ursprunge etwas verdickten Borste versehen. Vorderste Epimeren stossen in der Mitte zusammen; hintere Epimeren mit einander verbunden. 2. HB. überragt das Ende des Abd. — ♀. Abdominallappen ziemlich lang. — ♂ 1000—1100 µ l., 600 µ br.

Auf *Phaethon rubricauda* Bodd. [*P. phoenicurus*], *P. aethereus* L. und *Fratercula arctica* (L.). Südliche Meere und Nordsee.

Mit 2 Varietäten:

21a. *A. phaethontis* var. *minor* Trt. 1885 *A. phaetonis m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, t. 14 p. 67.

♂. Wie Typus, aber halb so lang und die Verdickung an den Borsten des Abd. stärker. — Auf *Phaethon aethereus* L.

21b. *A. phaethontis* var. *simplex* Trt. 1885 *A. phaetonis s.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, t. 14 p. 67.

Der vorigen Varietät ähnlich, aber etwas kleiner und ohne die erwähnten Verdickungen. — Auf *Phaethon aethereus* L.

22. *A. petazophorus* Trt. 1886 *A. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, t. 16 p. 143.

♂. Abd. am hinteren Ende scheibenförmig gestaltet und mit 2 sich berührenden, je 3 Zähne tragenden Abdominallappen endigend; jeder Zahn mit einer Borste versehen. Epimeren des 1. Paares Y-förmig gestaltet; Epimeren der 2. HB. spitzwinkelig mit einander und mit denen der 1. HB. verbunden. 1. VB. stärker als die anderen B. 1. HB. am 1. und 3. Glied mit starken Stacheln bewaffnet; 2. HB. das Abd. überragend und mit einem konischen Tuberkel am Endglied versehen. — ♀ unbekannt. — ♂ 450 µ l., 180 µ br.

Auf *Aramus scolopaceus* (Gm.). Tropisches Amerika.

23. *A. corymbophorus* Trt. & Neum. 1888 *A. c.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, t. 19 p. 367 t. 25 f. 4.

♂. Abd. konisch, mit 2 mit einander verwachsenen spitzigen Lappen endigend. Vorderste Epimeren Y-förmig gestaltet. 1. VB. stark und lang, mit gekrümmtem, inwendig mit einem Haken bewaffnetem Endgliede und mit 2. Stacheln am 1. und 2. Glied. 2. HB. erreicht nicht das Ende des Abd. Cap. gänzlich durch das kelchartig ausgebreitete Epistom bedeckt. — ♀ unbekannt. — ♂ 450  $\mu$  l., 180  $\mu$  br.

Auf *Ibis molucca* Cuv. [*Ibis strictipennis*]. Australien.

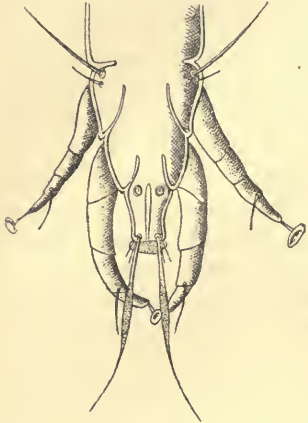


Fig. 25.  
A. crassipes ♂.

Mit 4 Varietäten:

24a. **A. crassipes** var. *conura* Trt. 1885 *A. c. conurus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. v. 14 p. 68 | 1898 *A. c. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 88 nr. 7 f. 1.

Dem Typus ähnlich, aber ohne die scheibenförmige Ausbreitung des Abd. beim ♂. Hinterrand des Abd. von einer hyalinen Membran gesäumt. — ♂ 330  $\mu$  l. — Auf denselben Vögeln wie der Typus.

24ß. **A. crassipes** var. *myosura* Trt. 1885 *A. c. myosurus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. v. 14 p. 69.

Dem Typus ähnlich, aber Abd. konisch, sehr schmal, mit geraden Lappen. — ♂ 300  $\mu$  l. — Auf *Dromas ardeola* Payk. Indisches Meer.

24γ. **A. crassipes** var. *curtipes* Trt. 1886 *A. c. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 69.

Dem Typus ähnlich, aber 2. HB. kaum dicker als 1. HB. und den Hinterrand des Abd. nicht überragend. — Auf *Haematopus ostralegus* L. und *Totanus macularius* (L.). Europa.

24δ. **A. crassipes** var. *minor* Trt. 1885 *A. bisetatus m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 68 | 1898 *A. crassipes m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 88 nr. 7 f. 2, 3.

♂. Keine Abdominalscheibe vorhanden, aber Hinterrand des Abd. gefaltet. — ♂ 370  $\mu$  l.; ♀ 350  $\mu$  l. — Auf *Alca torda* L., *Fratercula arctica* (L.), *Uria grylle* (L.), *Larus ridibundus* L., etc. Europa.

25. **A. lambda** (Trt.) 1885 *Pterocolus l.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 72.

In mancher Hinsicht dem *Pseudalloptes lambda* Trt. ähnlich. — ♂. Abd. zweilappig, jeder Lappen vollständig von einer zarten Membran gesäumt, am distalen Ende mit einer einzigen langen und am inneren Rande mit



einer kurzen und steifen Borste versehen. Die vordersten Epimeren bilden ein Y, dessen Basis die Rumpffurche erreicht. Alle B. konisch. 2. HB. dem entsprechenden Lappen des Abd. anliegend. Endglied der Palpen breitgedrückt, nicht cylindrisch oder konisch. Penis dreieckig. — ♀. Abd. zweilappig, Lappen dreieckig. Vulva verkehrt Y-förmig. — ♂ 350  $\mu$  l.; ♀ 430  $\mu$  l.

Auf *Nettapus auritus* (Bodd.). Madagaskar.

26. **A. abbreviatus** Trt. 1885 *A. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 69.

♂. Abd. sehr kurz, hinten breit und wie abgeschnitten, mit 2 durch eine bogenförmige Bucht getrennten Lappen endigend. Jeder Lappen mit einem kurzen Stachel und einer langen Borste versehen. Vorderste Epimeren bilden ein langes Sternum. 2. HB. dicker als 1. HB., mit starker Krallen am Endglied, den Hinterrand des Abd. mit dem 4. und 5. Glied überragend. — ♀. Ähnlich dem von *A. crassipes*. — ♂ 180  $\mu$  l.; ♀ 250  $\mu$  l.

Auf *Plegadis ruber* (L.) [*Ibis rubra*]. Süd-Amerika.

27. **A. euryurus** Trt. 1885 *A. e.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 69.

♂. Abd. hinten abgestutzt, 2 kurze, sich berührende Lappen bildend; jeder Lappen innen und aussen mit einer zahnförmigen, eine Borste tragenden Lamelle versehen. 2. HB. mit endständiger Krallen, das Abd. mit dem Endglied überragend. — ♀ unbekannt. — ♂ 300  $\mu$  l.

Auf *Platalea ajaja* L. Süd-Amerika.

28. **A. quadrisetatus** Berl. 1885 *A. q.*, Berlese, A. M. S., fasc. 25 nr. 2 | 1886 *A. q.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 294.

Dem *A. crassipes* nahe stehend. — ♂. Hinterrand des Abd. mit 4 sehr langen und dünnen Borsten an jedem Lappen versehen. — ♀ 300  $\mu$  l. Auf *Ortygometra* sp. Italien.

29. **A. bisetatus** (Haller) 1881 *Pterocolus b.*, Haller in: Z. wiss. Zool., v. 36 p. 377 t. 25 f. 1, 2 | 1882 *P. b.*, Haller in: Arch. Naturg., v. 481 p. 77 t. 6.

Dem *A. crassipes* sehr verwandt. — ♂. Abd. hinter dem 2. HB. verschmälert, am Ende abgestutzt und kaum in der Mitte eingeschnitten. jederseits mit einer sehr langen und 2 sehr kurzen Borsten besetzt. 2. HB. überragt den Hinterrand des Abd. mit 4. und 5. Glied. — ♀. Abd. mit 2 langen und dicken Borsten an jedem Lappen. — ♀ 450  $\mu$  l., 160  $\mu$  br.

Auf *Sterna hirundo* L., *S. cantinea* Gm., *Stercorarius parasiticus* (L.), *Tringa alpina* L., etc. Europa.

30. **A. cypseli** Can. & Berl. 1881 *A. c.*, Canestrini & Berlese in: Atti Soc. Veneto-Trent., v. 7 p. 147 t. 19 f. 3, 4 | 1885 *A. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 25 nr. 1 | 1886 *A. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 294.

♂. Abd. zweilappig, Lappen einander genähert, jeder mit 4 Borsten besetzt. 2. HB. überragt mit dem 4. und 5. Glied den Hinterrand des Abd., Endglied desselben hakenförmig gekrümmt. Analnöpfe  $1\frac{1}{2}$  eigene Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abdominallappen mit je 3 Borsten. — ♂ 296  $\mu$  l., 126  $\mu$  br.

Auf *Apus apus* (L.) [*Cypselus a.*]. Italien.

Mit 1 Varietät:

30a. **A. cypseli var. longitarsa** Trt. 1899 *A. c. var. l.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 170.

♂. Ähnlich dem des Typus, aber grösser und stärker. 2. HB. so lang wie der Rumpf, mit einem kurzen Sporne am 2. Gliede und sichelförmigem 5. Gliede. — ♀. Dem des Typus ähnlich. — ♂ 380  $\mu$  l.; ♀ 500  $\mu$  l. — Auf *Chaetura zonaris* (G. Shaw). Zentral-Amerika.

31. **A. major** (Trt.) 1885 *Pterodectes m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 78.

Seiten des Abd. bei ♂ und ♀ von einer hyalinen Membran gesäumt. — ♂. Abdominallappen sehr kurz, abgerundet, jeder mit 4 Borsten versehen. 2. HB. wenig dicker als 1. HB., den Hinterrand des Abd. nicht erreichend. Vorderste Epimeren Y-förmig. Penis kurz siehelförmig. — ♀. Abdominallappen mit langen schwertförmigen Anhängen und kurzen Dornen an der Aussenseite. — ♂ 650 µ l.; ♀ 800 µ l. (ohne die schwertförmigen Anhänge).

Auf *Menura superba* Davies. Australien.

## VI. Div. *Species proctophylloides*: 32 & 33.

32. **A. lonchophorus** Trt. & Neum. 1888 *A. l.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 368.

♂. Abd. ungeteilt, jederseits der Analöffnung mit einem lanzenförmigen Blättchen und 3 normalen Borsten versehen. Vorderste Epimeren frei. Analnäpfe denen der Gattung *Proctophylloides* ähnlich. Penis peitschenförmig, das Ende der Blättchen überragend. — ♀. Abdominallappen konisch, mit schwertförmigen Anhängen endigend. — ♂ 380 µ l., 200 µ br.; ♀ 500 µ l. (ohne die Anhänge), 220 µ br.

Auf *Melirrhophetes leucostephes* A. B. Meyer. Neu-Guinea.

33. **A. flagellicaulus** Trt. & Neum. 1888 *A. f.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 369 | 1897 *A. f.*, Berlese, A. M. S., fase. 81 nr. 7.

♂. Abd. deutlich zweilappig, jeder Lappen mit 4 Borsten besetzt. Vorderste Epimeren frei. Analnäpfe klein, sitzend. Penis peitschenförmig, 2 mal gekrümmt, bis zu den Haftnäpfen reichend. 2. HB. überragt kaum das Abd. — ♀ unbekannt. — ♂ 470 µ l., 200 br.

Auf *Gallinago gallinago* (L.) [*Scolopax g.*]. Frankreich.

## 2. Gen. *Allanalges* Trt.

1886 Subgen. *Allanalges*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 137.

1. HB. des ♂ viel länger als das 2. HB. Abd. des ♀ mit 2 säbelförmigen Anhängen endigend. Haftnäpfe an allen B. gross und breit, herzförmig.

7 Arten und 1 Varietät.

1. **A. podagricus** Trt. 1886 *A. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 137.

♂. Abd. zweilappig, jeder Lappen mit 3 Borsten versehen. Vorderste Epimeren V-förmig. 1. HB. länger als das Abd., spindelförmig, mit siehelförmigem Endglied; 2. HB. überragt das Abd. — ♀. Abdominallappen an der Basis sich berührend, dann schwalbenschwanzartig divergierend. — ♂ 400 µ l., 200 µ br.; ♀ 650 µ l. (mit den Anhängen), 250 µ br.

Auf *Chrysoeocyx smaragdineus* (Sw.). Senegal.

2. **A. acuticaudatus** Trt. 1899 *A. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 173.

♂. Rumpf langgestreckt. Das Ende des Abd. überragt das 2. HB. Abd. konisch; jeder Lappen trägt am äusseren Rande eine dolchförmig verdickte und eine längere, normale Borste, vor dieser letzteren einen muschelartig gestalteten Höcker und an dessen Basis eine gekrümmte Borste. HB. gerade; die 1. HB. überragen die 2. HB. mit einem Drittel ihrer Länge

Epimeren der 1. VB. V-förmig. Haftnäpfe der HB. nicht grösser als die der VB. — 400  $\mu$  l.

Auf *Geoffroyus aruensis* (G. R. Gray). Neu-Guinea (Insel Yule).

3. **A. bifoliatus** Trt. & Neum. 1888 *A. b.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique. t. 19 p. 366 t. 25 f. 1, 1a, 1b.

♂. Abdominallappen sich berührend, jeder am Hinterende von einer dreieckigen gezähnelten Lamelle gesäumt. Vordere Epimeren frei. 1. HB. um das ganze Endglied länger als das 2. HB. — ♀ unbekannt. — ♂ 500  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.

Auf *Megapodius freycineti* Temm. Neu-Guinea.

4. **A. claudus** Trt. 1899 *A. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. t. 28 p. 172.

♂. Abd. kurz, keulenförmig. Ein starker Dorn vor dem 1. HB. Die HB. sind krumm, da das 3. Glied verdickt und nach aussen gekrümmt ist. 2. HB. halb so lang wie das 1. HB., das Abd. nicht überragend. Penis zirkelförmig. Epimeren der 1. VB. frei. — ♀ unbekannt. — ♂ 370  $\mu$  l.

Auf *Brachypteracias pittoides* Lafr. Madagaskar.

Mit 1 Varietät:

4a. **A. claudus var. anoma** Trt. 1899 *A. c. a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. t. 28 p. 172.

♂ dem des Typus ähnlich, aber das 1. HB. besitzt keine Verdickung am 3. Gliede und ist daher fast vollkommen gerade. — Auf *Philepitta jala* (Bodd.) [*P. castanea*]. Madagaskar.

5. **A. analgoides** (Trt.) 1885 *Pterocolus a.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. t. 14 p. 76 | 1898 *P. (Allanalges) a.*, Berlese, A. M. S., fasc. 88 nr. 6.

♂. Vorderste Epimeren verschmelzen in der Mittellinie V-förmig. Abdominallappen geradlinig mit einander verschmolzen; jeder Lappen an seinem Hinterrande mit einem gekerbten Blättchen und 2 Borsten versehen, einer starken endständigen und einer langen am äusseren Rande. 1. HB. überragt um wenigstens den Hinterrand des Abd.; 2. HB. kürzer und dünner, kaum den Hinterrand der Abdominallappen erreichend. — ♀. Jeder Abdominallappen direkt in einen säbelförmigen Anhang verlängert. — ♂ 470  $\mu$  l.

Auf *Merops apiaster* L. Süd-Europa.

6. **A. elegans** (Trt.) 1886 *Pterocolus e.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. t. 16 p. 146.

♂. Abdominallappen langgestreckt; jeder am Hinterende mit einer gekerbten Scheibe und oberhalb der langen äusseren Borste mit einem lanzettförmigen Blättchen, an den Seiten mit je 2 dreieckigen, kleinen Schuppen versehen. 2. HB. innen mit einer starken Krallen bewaffnet, den Hinterrand des Abd. nicht erreichend; 1. HB. erreicht denselben. — ♀. Ähnlich dem von *A. analgoides*. — ♂ 500  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.; ♀ 470  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.

Auf *Barbatula leucolaema* Verr. Afrika (Congo).

7. **A. gracilipes** (Trt.) 1885 *Pterocolus g.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers. t. 14 p. 76 | 1897 *P. (Allanalges) g.* (part.: ♂), Berlese, A. M. S., fasc. 82 nr. 2.



♂. Dem von *A. analgoides* ähnlich, aber vorderste Epimeren frei und Endglied der B. wie bei *Mégninia* gekrümmt. Blättchen am Hinterrand des Abd. ganzrandig. — ♀. Säbelförmige Anhänge ungegliedert. — ♂ 500  $\mu$  l.

Auf *Lanius excubitor* L., etc. Europa. — Eine vom Typus durch die beim ♂ leicht am Hinterrande ausgebuchteten Blättchen des Abd. unterschiedene Varietät lebt auf *Psarisomus dalhousiae* (Jameson) und *Cymbirhynchus macrorhynchus* (Gm.) in Malakka.

### 3. Gen. *Proctophylloides* Robin

1868 *Proctophylloides*, Robin in: C.-R. Ac. Sci., v. 66 p. 786 | 1877 *P.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., v. 13 p. 629 | 1885 Subgen. *P.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 77 | 1886 *P.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 248.

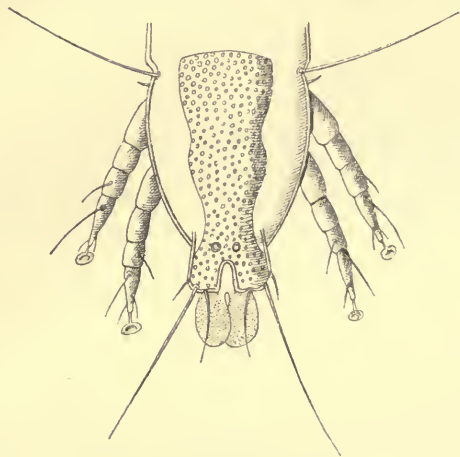


Fig. 26. *Proctophylloides* ♂.

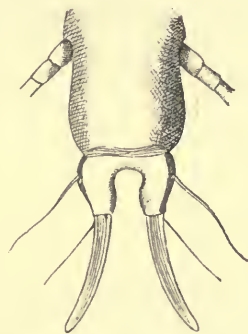


Fig. 27. *Proctophylloides* ♀.

2. HB. bei ♂ und ♀ nicht stärker entwickelt als das 1. HB. Abd. des ♂ hinten abgeschnitten und mit 2 ovalen, durchscheinenden, mehr oder weniger langen Blättchen besetzt. Abd. des ♀ zweilappig, gewöhnlich mit 2 säbelförmigen Anhängen endigend.

11 Arten.

1. *P. glandarinus* (C. L. Koch) 1840 *Dermaleichus g.*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 33 f. 20, 21 | 1887 *Proctophylloides g.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., v. 13 p. 632 t. 36 f. 1-5 | 1888 *P. g.*, Berlese, A. M. S., fasc. 65 nr. 7.

♂. Hinterrand des Abd. mit 2 Blättchen und jederseits mit 3 Borsten versehen, deren mittlere die längste ist. Vorderste Epimeren frei. Haftnäpfe sitzend, frei. Penis überragt den Hinterrand des Abd. — ♀. Langgestreckt, mit langen Anhängen und halbkreisförmigem Epg. — ♂ 300  $\mu$  l.; ♀ 600  $\mu$  l. (mit Anhängen).

Auf Fringillidae. Europa.

2. *P. ampelidis* (Buchh.) 1869 *Dermaleichus a.*, Buchholz, Bemer., p. 20 t. 1 f. 6, 7 | 1877 *Proctophylloides profusus*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., v. 13 p. 635 | 1885 *P. megaphyllus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 77 | 1886 *P. picae*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 302 t. 22 f. 5.

♂. Dem der vorigen Art ähnlich, aber Penis den Ursprung der Haftnöpfe nicht erreichend und samt diesen von einem chitinösen Ring umschlossen. Blätter am Hinterrand des Abd. etwas grösser als bei der vorigen Art. — ♀. Abd. mit sehr langen Anhängen. — ♂ 350—400  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.; ♀ 500—600  $\mu$  l., 200—250  $\mu$  br.

Auf *Bombycilla garrula* (L.) [*Ampelis g.*], *Accentor modularis* (L.). Anthus-Arten. Fringillidae, Laniidae, Corvidae, etc. Europa.

3. **P. truncatus** Robin 1877 *P. truncatus* (corr. *truncatus*), Robin (& Mégnin) in: *J. Anat. et Physiol.*, v. 13 p. 637.

♂. Sehr ähnlich dem der vorigen Art, aber kleiner und in jeder Beziehung schwächer. — ♀. Abd. ohne konische Lappen am Hinterende, aber mit zwei kurzen zweihöckerigen Vorsprüngen versehen; jeder Vorsprung trägt an der Spitze eine lange, an der Aussenseite ebenfalls eine lange und an der Innenseite eine kurze Borste. — ♂ 260—300  $\mu$  l., 140—150  $\mu$  br.; ♀ 320—350  $\mu$  l., 150  $\mu$  br.

Auf *Passer domesticus* (L.) und *P. montanus* (L.). Europa.

4. **P. arcuaticaulis** Trt. 1886 *P. a.*, Trouessart in: *Bull. Soc. Angers*, v. 16 p. 148.

♂. Dem der vorigen Art in der Entwicklung der Blättchen des Abd. ähnlich. Vorderste Epimeren durch eine nach vorne gekrümmte Querleiste mit einander verbunden und zusammen ein U bildend. 2. HB. den Hinterrand des Abd. überragend, um wenigstens dicker als das 1. HB. Penis sehr lang, erreicht fast den hinteren Rand der Abdominalblättchen. — ♂ 370  $\mu$  l. (ohne Blättchen), 200  $\mu$  br.; ♀ 630  $\mu$  l. (mit Anhängen), 200  $\mu$  br.

Auf *Acanthis* [& *Linota*]-Arten. Europa.

5. **P. attenuatus** Trt. 1899 *P. a.*, Trouessart in: *Bull. Soc. Angers*, v. 28 p. 176.

Ähnlich dem *P. glandarinus*, aber das ♂ besitzt am Abd. breite Blättchen, welche in eine stumpfe Spitze auslaufen und in der Mittellinie von einer Rippe durchzogen sind. Nach aussen von jedem Blättchen ist ein kleiner Lappen vorhanden, der eine lange, starke Borste trägt. Penis kurz, dolchförmig, doch die Analnöpfe erreichend. — ♀. Lappen des Abd. kurz, säbelförmige Anhänge nicht dicker als eine Borste. — ♂ 350  $\mu$  l.; ♀ 400  $\mu$  l. (ohne die säbelförmigen Anhänge).

Auf *Gymnostinops montezuma* (Less.). Mexico.

6. **P. cotyledon** Trt. 1899 *P. c.*, Trouessart in: *Bull. Soc. Angers*, v. 28 p. 176.

♂. Abd. hinten mit 2 grossen, fast scheibenförmigen, die Seiten des Abd. überragenden Blättchen endigend; die 4 Borsten am Hinterende des Rumpfes sehr kurz und dünn. Penis schwertförmig, weit nach vorn, unmittelbar hinter die Rumpffurche, gerückt. Analnöpfe von einer chitinösen, verkehrt-herzförmigen Figur umschrieben. Epimeren der 1. HB. berühren sich nur mit ihren distalen Enden. — ♂ 350  $\mu$  l. (mit den Blättchen).

Auf *Harporhynchus redivivus* (Gamb.). Brasilien.

7. **P. pennifer** (Trt. & Neum.) 1888 *Pterodectes p.*, Trouessart & Neumann in: *Bull. sci. France Belgique*, v. 19 p. 371 t. 25 f. 8, 9 (sine descr.).

♂. Blättchen des Abd. gross, hinten abgerundet, durch Querrippen geziert, welche in einer schiefen Reihe stehen und das Ansehen einer Feder

darbieten. Penis lang, bis zwischen die Haftnöpfe reichend. — ♀. Jeder Abdominallappen trägt, ausser den langen und breiten Anhängen, 2 steife Borsten. — Dimensionen?

Auf *Notodela leucura* (Hdgs.). Himalaya.

8. **P. reticulifer** (Trt. & Neum.) 1888 *Pterodectes r.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 371 t. 25 f. 6, 7 (sine descr.).

♂. Blättchen des Abd. ziemlich gross, ungerippt. Epimeren fliessen zum Teil zusammen, ein Netz bildend. 2. HB. überragt kaum den Hinterrand des Abd. Penis reicht bis an den Hinterrand des Abd. — ♀. Abdominallappen kurz, an der Spitze mit je einem Anhang und an der Aussenseite mit einer kurzen, stumpfen Borste versehen. — ♂ 450  $\mu$  l. (ohne Blättchen).

Auf *Otocorys alpestris* (L.) [*O. cornuta*]. Californien.

9. **P. securiclavatus** (Trt. & Neum.) 1888 *Pterodectes s.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique, v. 19 p. 370.

♂. Blättchen des Abd. beilförmig, d. h. aussen konvex, innen geradlinig oder leicht konkav, hinten stumpfspitzig. Epimeren der 2. VB. durch eine Querleiste mit einander verbunden. Penis sehr lang, das Hinterende der Blättchen überragend. — ♀. Querleiste unvollständig, mit den Epimeren der 1. VB. ein Kreuz bildend. Epg. mit den hinteren Epimeren verbunden. — ♂ 600  $\mu$  l. 150  $\mu$  br.; ♀ 700  $\mu$  l. (ohne die Anhänge), 200  $\mu$  br.

Auf *Melirrhophetes leucostephes* A. B. Meyer. Neu-Guinea.

10. **P. stylifer** (Buchh.) 1869 *Dermaleichus s.*, Buchholz, Bemerk., p. 19 t. 1 f. 4, 5 | 1883 *Proctophyllodes s.*, Berlese, A. M. S., fasc. 25 nr. 8 | 1886 *P. s.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 303.

♂. Abd. hinten abgestutzt, leicht eingeschnitten, mit 2 kleinen hyalinen Blättchen besetzt. Epimeren alle frei. 2. HB. überragt mit dem Endglied den Hinterrand des Abd. Penis sehr klein, an der Spitze dreizählig. — ♀. Jeder Abdominallappen mit 2 Borsten und einem säbelförmigen Anhang versehen. — ♂ 300  $\mu$  l.; ♀ 400  $\mu$  l.

Auf kleinen Vögeln, besonders auf Paridae. Europa.

11. **P. caulifer** Trt. 1886 *P. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 147.

♂. Ähnlich dem der vorigen Art, aber Penis sehr dünn und lang, den Hinterrand des Abd. überragend. — ♀. Gleich dem der vorigen Art. — ♂ 330  $\mu$  l. (ohne Blättchen), 150  $\mu$  br.

Auf *Erithaens cyaneculus* (Wolf)? [*Cyanecula suecica*]. Frankreich.

#### 4. Gen. **Trouessartia** Can.\*)

1878 *Pterocolus* (non Schoenherr, Coleopt., 1833!) (part.), Haller in: Z. wiss. Zool., v. 30 p. 538 | 1885 Subgen. *P.* (part.), Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 70 | 1886 *P.* (part.), Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 248 | 1886 Subgen. *P.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 146.

\*) Nom. nov. Dem verdienstvollen Acarologen Dr. E. L. Trouessart gewidmet. — Der bisher gebrauchte Gattungsname *Pterocolus* ist durch C. J. Schoenherr (1833, Genera et Species Curculionidum, v. 1 p. 238) vergeben. G. Canestrini.



2. HB. bei ♂ und ♀ stärker entwickelt als das 1. HB. Abd. des ♂ hinten stark verschmälert und hier einen Anhang bildend, meist von hyalinen Membranen gesäumt; Abdominallappen sich fast der ganzen Länge nach berührend, scheinbar oder thatsächlich einen einzigen Lappen darstellend. Penis kurz und breit. Abd. des ♀ zweilappig.

9 Arten und 2 Varietäten. — 3 Abteilungen unterscheidbar.

Übersicht der Arten nach Gruppen:

- Abd. des ♂ hinten ohne oder mit sehr schmalen hyalinen Saum: Lappen desselben mit einander verschmolzen . . . . . I. Div. *Sp. inornatae*: 1—3.  
 Abd. des ♂ hinten mit einem hyalinen, oft blattartigen Saum; Lappen desselben mit einander verschmolzen. HB. gleich lang . . . . . II. Div. *Sp. ornatae*: 4—8.  
 Abd. des ♂ ungeteilt; HB. gleich lang. . . . . III. Div. *Sp. integrae*: 9.

### I. Div. *Species inornatae*: 1—3.

1. **T. trachelura** (Trt.) 1885 *Pterocolus trachelurus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 70.

♂. Rumpf vorne und hinten gleichförmig verschmälert. 3. Glied des 1. VB. und des 2. HB. oben und innen stark verdickt. Am Hinterrand des Abd. 2 lange und 2 kürzere Borsten — ♀. Abd. mit kurzen Lappen und einer nicht tiefen Ausbuchtung zwischen denselben. — ♂ 470  $\mu$  l.; ♀ 450  $\mu$  l.

Auf *Platalea ajaja* L. Amerika.

2. **T. claviger** (Trt.) 1885 *Pterocolus c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 71.

♂. Abd. endigt hinten mit einem kolbenförmigen Anhang; hyaliner Saum sehr schmal und abgerundet. 3. Glied des 1. VB. sehr dick und mit 2 Zähnen bewaffnet; 2. HB. erreicht nicht den Hinterrand des Abd. — ♀. Abd. mit langen Lappen. — ♂ 370  $\mu$  l.; ♀ 350  $\mu$  l.

Auf *Plegadis ruber* (L.) [*Ibis rubra*]. Süd-Amerika.

3. **T. caudacuta** (Trt.) 1899 *Pterocolus caudacutus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 171.

Stimmt in mancher Hinsicht auch mit den Gattungen *Alloptes* und *Pterodectes* überein. — ♂. Erinert an das von *Pterodectes edwardsi*. Abd. langgestreckt, in 2 Lappen endigend, welche durch einen schmalen elliptischen Raum von einander getrennt sind. Jeder Lappen ist konkav an der inneren Seite, gezähnt an der äusseren und trägt am distalen Ende eine gerade und breitgedrückte Borste. Penis linear, in der Höhe des 2. HB. entspringend, die Lappen des Abd. weit überragend. 1. VB. stärker als das 2. VB.; die Epimeren dieser VB. sind durch einen chitinösen Balken mit einander verbunden, der an der Basis des durch die Epimeren der 1. VB. gebildeten V quer verläuft. — ♀ unbekannt. — ♂ 450  $\mu$  l.

Auf *Lobivanelus lobatus* (Lath.). Australien.

### II. Div. *Species ornatae*: 4—8.

4. **T. corvina** (C. L. Koch) 1840 *Dermaleichus corvinus*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 33 f. 19 | 1869 *D. c.*, Buchholz, Bemerk., p. 24 f. 10, 11 | 1883 *Pterocolus c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 24 nr. 6 | 1886 *P. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 290.

♂. Rumpf sehr langgestreckt. Hinterrand des Abd. mit scheibenförmiger, gezählelter Membran und jederseits mit 3 Borsten versehen. Vorderste Epimeren frei. 2. HB. erreicht kaum den Hinterrand des Abd. 1. HB. überragt die Linie der Analnöpfe mit dem Endglied. Hinter den Analnöpfen eine chitinöse ununterbrochene Querleiste. — ♀. Jeder Abdominalappen mit 2 starken Borsten; zwischen den Lappen kein Appendiculum. — ♀ 750—800  $\mu$  l.

Auf Corvidae. Europa.

Mit 1 Varietät:

4a. **T. corvina** var. **rosteri** (Berl.) 1883 *Pterocolus corvinus* R., Berlese, A. M. S., fasc. 26 nr. 2.

Chitinöse Querleiste des ♂ unterbrochen, Abdominalappen des ♀ zugespitzt. — ♂ 750  $\mu$  l. — Auf *Sturnus vulgaris* L. Europa.

5. **T. eulabis** (Buchh.) 1869 *Dermatichus e.* (part.), Buchholz, Bemerk., p. 21 f. 8.

♂. Ähnlich dem der vorigen Art, aber Rumpf gedrungener. Epimeren frei. Hinterrand des Abd. mit gezählelten Scheiben und jederseits mit 3 Borsten, einer vorderen sehr kleinen und 2 hinteren fast gleich langen. 2. HB. erreicht den Hinterrand des Abd. — ♀. Ähnlich dem von *A. corvina*. — ♂ & ♀ 500  $\mu$  l., 240  $\mu$  br.

Auf *Mainatus javanensis* (Osb.) [*Eulabes javanicus*]. Java.

6. **T. appendiculata** (Berl.) 1884 *Pterocolus appendiculatus*, Berlese, A. M. S.; Repert., ser. 5 nr. 27 & A. M. S., fasc. 24 nr. 7 | 1886 *P. a.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 298 | 1894 *P. Jedliczkai*, Zimmermann in: Verh. Ver. Brünn, v. 32 p. 221.

♂. Rumpf sehr langgestreckt. Epimeren frei. Hyaline Membranen am Hinterrand des Abd. elliptisch, ungezähnt. Anhang des Abd. am äussersten Ende gabelig, jederseits mit 3 Borsten versehen, einer vorderen kurzen und 2 hinteren fast gleich langen. 1. HB. überragt nicht die Linie der Analnöpfe. 2. HB. erreicht nicht das Ende des Abd. — ♀. Abd. mit sichelartigem Appendiculum. — ♀ 650  $\mu$  l.

Auf *Clivicola riparia* (L.) [*Cotyle r.*] und *Apus apus* (L.) [*Cypselus a.*]. Europa.

Mit 1 Varietät:

6a. **T. appendiculata** var. **minutipes** (Berl.) 1884 *Pterocolus appendiculatus m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 26 nr. 4 | 1886 *P. minutipes*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 299.

Dem Typus ähnlich, aber ♂ mit sehr kleinen Analnöpfen und kaum gabeliger Teilung des Abd., und ♀ ohne Appendiculum. — ♂ 500  $\mu$  l. — Auf *Chelidonia urbica* (L.) [*Chelidone u.*]. Europa.

7. **T. bifurcata** (Trt.) 1885 *Pterocolus bifurcatus*, Trouseart in: Bull. Soc. Angers, r. 14 p. 75 | 1888 *P. b.*, Berlese, A. M. S., fasc. 65 nr. 8.

♂. Anhang des Abd. sehr lang und schmal, hyaline Membran ungezähnt. 1. HB. überragt die Linie der Analnöpfe. — ♀. Abd. ohne Appendiculum. — ♂ 550  $\mu$  l.; ♀ 600  $\mu$  l.

Der vorigen Art sehr verwandt, vielleicht synonym wegen der problematischen Deutung des Appendiculum.

Auf *Sylviidae*. Europa. — Eine kaum vom Typus zu unterscheidende Varietät lebt auf *Eurylaemus ochromelas* Raffl. in Malacca und auf *Centropus viridis* (Scop.) der Philippinen.

8. **T. gracilepinnata** (Haller) 1882 *Pterocolus gracilepinnatus*, Haller in: Arch. Naturg., v. 481 p. 72.

♂. Abdominallappen kurz, durch Chitinmasse mit einander verbunden; jeder von einer strahlig punktierten und am Rande gezähnelten Membran gesäumt. Vordere Epimeren frei. 2. HB. überragt die Linie der Analnöpfe etwa mit dem ganzen Endglied. Penis kurz und sehr dick. — ♀ unbekannt. — ♂ 630  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.

Auf *Empidonax flaviventris* (Sp. Baird). Heimat?

### III. Div. Species integrae: 9.

9. **T. coniventris** (Trt.) 1886 *Alloptes c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 144.

♂. Abd. ungeteilt, einen abgestutzten Kegel darstellend, hinten mit einem schwachen und in der Mitte leicht gekerbten Saume versehen. Jederseits 3 feine und eine starke Borste. HB. kürzer als das Abd. Hintere Epimeren mit einander verschmolzen, von den vorderen getrennt. Penis klein und herzförmig. — ♀. Abd. zweilappig, ein Loch über der Analöffnung. — ♂ 330  $\mu$  l., 150  $\mu$  br.; ♀ 420  $\mu$  l., 100  $\mu$  br.

Auf *Tachypetes aquila* (L.). Seychellen.

### 5. Gen. Pterodectes Robin

1868 *Pterodectes* (part.), Robin in: C.-R. Ac. Sci., v. 66 p. 786 | 1877 *P.* (part.), Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., v. 13 p. 392 | 1886 *P.* (part.), Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 248 | 1886 Subgen. *P.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 149.

2. HB. bei ♂ und ♀ nicht stärker entwickelt als das 1. HB. Abd. des ♂ gewöhnlich deutlich zweilappig; Lappen meistens deutlich von einander gesondert. Penis dünn, in die Länge gezogen. Abd. des ♀ zweilappig, gewöhnlich mit säbelförmigen Anhängen versehen.

26 Arten und 9 Varietäten.

1. **P. ortygometae** (Can.)\* 1878 *Dermaleichus o.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 v. 5 p. 58 | 1883 *Pterocolus o.*, Berlese, A. M. S., fasc. 27 nr. 1 | 1886 *P. o.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 295.

♂. Ausbuchtung des Abd. gewölbartig; jeder Lappen an der Spitze mit einem fächerförmigen Organe und 2 Borsten (einer kurzen, nach innen gerichteten und einer längeren endständigen) versehen. 1. HB. erreicht nicht die Linie der Analnöpfe, 2. HB. erreicht nicht die Spitze der Lappen. Analnöpfe weit von einander entfernt (etwa 3 eigene Durchmesser). Vorderste Epimeren bilden ein Sternum. Penis stilettförmig. — ♀. Abdominallappen zugespitzt. — ♂ 400  $\mu$  l.

Auf *Ortygometa pusilla* (Pall.) und *O. porzana* (L.). Europa.

Mit 1 Varietät:

1a. **P. ortygometae var. fureifer** (Trt.) 1885 *Pterocolus o. f.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 73.

Dem Typus ähnlich, aber fächerförmiges Organ ohne Falten und kleiner. — ♂ 380  $\mu$  l. — Auf *Cursorius bicinctus* Temm. Süd-Afrika.

\*) Die systematische Stellung der 3 Arten: *P. ortygometae*, *P. actitidis* und *P. rotifer* ist zweifelhaft, da die ♀ wie die von *Alloptes* und *Trouessartia* gebaut sind. G. Canestrini.



2. *P. actitidis* (Can.) 1878 *Dermaleichus a.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 v. 5 p. 57 | 1886 *Pterodectes a.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 300 | 1888 *Pterocolus a.*, Berlese, A. M. S., fasc. 77 nr. 1 | 1885 *P. flagellifer*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 74.

♂. Ausbuchtung des Abd. länger als breit, innen an der Spitze der Lappen und aussen in der Hälfte der Länge von einer hyalinen Membran gesäumt. 1. HB. überragt die Linie der Analnäpfe mit dem Endglied, 2. HB. erreicht nicht das Ende der Lappen. Analnäpfe etwa 2 eigene Durchmesser von einander entfernt. Alle Epimeren frei. Penis sehr lang, peitschenförmig. — ♀. Abdominallappen zugespitzt. — ♂ 470  $\mu$  l.; ♀ 400  $\mu$  l.

Auf *Totanus hypoleucus* (L.) [*Actitis h.*] und *Tringa*-Arten. Europa.

Mit 1 Varietät:

2a. *P. actitidis* var. *discura* (Trt.) 1885 *Pterocolus flagellifer discurus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 74.

Schmäler als der Typus: kein fächerförmiges Organ, aber 3 Zähne an der Spitze der Abdominallappen. — Auf *Grus grus* (L.) [*G. cinerea*]. Europa.

3. *P. rotifer* (Trt. & Neum.) 1888 *Pterocolus r.*, Trouessart & Neumann in: Bull. sci. France Belgique. v. 19 p. 366 t. 25 f. 2, 3.

♂. Abd. weit ausgebuchtet, Umriss des Innenraums fast kreisförmig. Abdominallappen an dem terminalen Ende sehr breit, hier innen und hinten von gezähnelten, aussen von ungezähnelten fächerförmigen Organen gesäumt und mit einer inneren stachelartigen und 2 langen Borsten am hinteren und äusseren Rande versehen. HB. sehr kurz. Alle Epimeren frei. Analnäpfe 2 eigene Durchmesser von einander entfernt. Penis dünn. — ♀. Abdominallappen hinten abgerundet, divergierend. — ♂ 680  $\mu$  l. 350  $\mu$  br.; ♀ 670  $\mu$  l. 350  $\mu$  br.

Auf *Melirrhophetes leucostephes* A. B. Meyer. Neu-Guinea.

4. *P. edwardsi* (Trt.) 1885 *Pterocolus Edwardsii*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 72 | 1882 *P. E.*, Berlese, A. M. S., fasc. 25 nr. 4 | 1886 *P. E.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 297.

♂. Rumpf sehr langgestreckt. Abd. mit 2 langen, zugespitzten Lappen endigend; Lappen gesondert, aber wenig von einander entfernt, mit je 2 Borsten und einem lanzettförmigen Blättchen versehen. Vorderste Epimeren stossen in der Mittellinie zusammen, Epimeren der 2. HB. vereinigen sich mit den hinteren des 1. HB. Analnäpfe einander genähert, kaum einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Penis sehr lang, nach hinten gerichtet. — ♀. Abdominallappen mit schwertförmigen Anhängen. — ♂ 600  $\mu$  l.; ♀ 630  $\mu$  l.

Auf *Acrocephalus arundinaceus* (L.) [*Sylvia turdoides*] und *Sylvia galactodes* Temm. [*S. rubiginosa*]. Europa.

5. *P. megalurus* (Trt.) 1899 *Alloptes m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 174.

♂. Abd. mit einem breiten Anhang endigend, der fast so lang wie der Rumpf und leicht zweilappig ist. Analnäpfe weit nach hinten gerückt. Penis fadenförmig, sehr lang, nach hinten gewendet; seine Spitze erreicht den Hinterrand des Abd. Epimeren der 1. VB. V-förmig. — ♀. Mit breitem, hufeisenförmigem Epg. — ♂ 650  $\mu$  l. 150  $\mu$  br.; ♀ 750  $\mu$  l. 150  $\mu$  br.

Auf *Cinnyris notata* (St. Müll.) [*Nectarinia angladina*]. Madagaskar.

6. **P. trouessarti** Berl. 1898 *P. T.*, Berlese, A. M. S., fasc. 88 nr. 8.

♂. Rumpf hinter den 2. HB. plötzlich verengt und dann in eine Scheibe ausgebreitet. Abdominallappen kurz; jeder trägt, von innen nach aussen gezählt, ein Blättchen, eine lange und eine kurze Borste. Analnäpfe etwa  $1\frac{1}{2}$  eigene Durchmesser von einander und 2 Durchmesser vom Hinterrand des Abd. entfernt. An jeder Schulter vorne eine lange Borste, dahinter ein Stachel. Epimeren der 1. VB. frei; ebenso die anderen Epimeren. Penis sehr lang, nach hinten gewendet. — ♀. Hinterende jederseits mit einem Blättchen und einer langen und kurzen Borste versehen. — ♂ 300  $\mu$  l.

Auf *Lanius excubitor* L. Europa.

7. **P. bilaniatus** (Trt.) 1885 *Pterocolus b.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 73.

♂. Ähnlich dem der vorigen Art, aber Abdominallappen etwas weiter von einander entfernt und ohne lanzettförmige Blättchen. 2. HB. etwas dicker als das 1. HB. — ♀ unbekannt. — ♂ 430  $\mu$  l.

Auf *Mniotilta citrea* (Bodd.) Antillen.

8. **P. rutilus** Robin 1868 *P. r.*, Robin in: C.-R. Ac. Sci., v. 66 p. 786 | 1883 *P. r.*, Berlese, A. M. S., fasc. 25 nr. 5 | 1886 *P. r.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 305 | 1877 *Proctophyllodes r.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., v. 13 p. 644 | 1878 *Dermaleichus hirundinis*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 v. 5 p. 66.

♂. Rumpf und B. rot gefärbt. Abd. hinten ausgebuchtet; Lappen kurz, abgerundet, mit je 4 Borsten versehen, ohne säumende Membran. Vorderste Epimeren bilden ein V, die Epimeren der 2. HB. verschmelzen mit den hinteren der 1. HB. Seitlich vor den 1. HB. eine kurze und eine lange Borste. Analnäpfe gross, einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. 2. HB. erreicht den Hinterrand des Abd. Penis lang, stilettförmig. — ♀. Epimeren wie beim ♂. Abdominallappen mit säbelförmigen Anhängen versehen: Epg. frei. — ♂ 460—500  $\mu$  l., 170—200  $\mu$  br.: ♀ 550—620  $\mu$  l., 200—220  $\mu$  br.

Auf *Chelidonaria urbica* (L.) [*Hirundo u.*] und verwandten Arten. Europa.

9. **P. cylindricus** Robin 1868 *P. c.*, Robin in: C.-R. Ac. Sci., v. 66 p. 786 | 1883 *P. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 27 nr. 9 | 1886 *P. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 304 | 1877 *Proctophyllodes c.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., v. 13 p. 647.

Der vorigen Art ähnlich; aber ♂ und ♀ mit durchlöcherten Schildern und seitlich vor den 1. HB. mit einer langen Borste und einem kurzen, starken Dorne versehen. Epg. des ♀ mit den Epimeren der 2. HB. verschmolzen. — ♂ 450  $\mu$  l.; ♀ 550  $\mu$  l.

Auf *Pica pica* (L.) [*Corvus p.*]. Europa.

10. **P. bilobatus** Robin 1868 *P. b.*, Robin in: C.-R. Ac. Sci., v. 66 p. 786 | 1883 *P. b.*, Berlese, A. M. S., fasc. 27 nr. 10 | 1886 *P. b.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 304 | 1877 *Proctophyllodes b.*, Robin (& Mégnin) in: J. Anat. et Physiol., v. 13 p. 650 | 1878 *Dermaleichus anthi*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 v. 5 p. 52.

♂. Ähnlich denen der 2 vorigen Arten, aber Schilder nicht durchlöchert. Abdominallappen hinten gerade abgeschnitten und mit je 3 Borsten versehen. Kein Dorn vor dem 1. HB. — ♀. Ähnlich dem der vorigen Art, aber ohne seitlichen Dorn vor dem 1. HB., und mit sehr langer lateraler Borste an den Abdominallappen. — ♂ 450  $\mu$  l.

Auf *Anthus trivialis* (L.) [*A. arboreus*], *Alauda arvensis* L., etc. Europa.

11. **P. gynurus** (Trt.) 1886 *Alloptes g.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 145.

♂. Abdominallappen zugespitzt, an der Spitze mit einer kurzen Borste und einer kleinen hyalinen Lamelle versehen. Vorderste Epimeren X-förmig. HB. konisch. 2. HB. überragt nicht die Basis der Abdominallappen. Penis ziemlich kurz, spitzig, nach hinten geschlagen. — ♀. Abdominallappen mit einer langen terminalen und einer kürzeren lateralen Borste. — ♂ 350 µ l., 120 µ br.; ♀ 400 µ l., 100 µ br.

Auf *Chenalopez aegyptiacus* (L.). Afrika (Congo).

12. **P. gracilis** Trt. 1885 *P. g.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 79.

♂. Abdominallappen mit je 3 Borsten besetzt. Vorderste Epimeren frei oder durch eine chitinöse Brücke mit einander verbunden. 2. HB. erreicht kaum den Hinterrand des Abd. Penis schwertförmig, den Hinterrand des Abd. erreichend oder überragend. Rückenschilder von kleinen Löchern durchsetzt. — ♀. Abd. hinten stark zusammengesehnürt, weiter hinten sich erweiternd; Abdominallappen kegelförmig. — ♂ 450 µ l.; ♀ 650 µ l. (ohne Schwanzanhänge).

Auf *Ostinops decumanus* (Pall.) [*Psurocolius citrius*], *Xanthura yncas* (Bodd.) und *Cyanocorax chrysops* (Vieill.) [*C. pileatus*]. Brasilien. Neu-Granada.

13. **P. crassus** Trt. 1885 *P. c.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 79.

Der vorigen Art ähnlich, aber beim ♂ Rumpf dicker. Abd. tiefer ausgebuchtet und 2. HB. den Hinterrand des Abd. überragend. — ♀. Mit durchlöcherter Rückenpanzer.

Ungenügend beschriebene Art.

Auf *Cyanocorax chrysops* (Vieill.) [*C. pileatus*]. Neu-Granada.

14. **P. paradisiacus** Trt. 1885 *P. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 80.

Bei ♂ und ♀ bilden die vordersten Epimeren ein V und verbinden sich mittelst einer Querleiste mit denen der 2. VB. Panzerplatte des Rückens oft porös. 2. HB. des ♂ überragt den Hinterrand des Abd. Penis so lang wie das Abd. — ♂ 300 µ l.; ♀ 550 µ l. (mit Anhängen).

Auf *Paradisea minor* G. Shaw und *Sericulus melinus* (Lath.). Neu-Guinea. Australien.

15. **P. megacaulus** Trt. 1885 *P. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 80.

♂. Rumpf sehr langgestreckt. Abdominallappen mit einander verschmolzen, ohne Ausbuchtung. Penis länger als der Rumpf. 2. HB. verdickt, aber kurz. — ♀ unbekannt. — ♂ 470 µ l.

Auf *Cinnyris afra* (L.) [*Nectarinia a.*]. Senegal.

16. **P. gracilior** Trt. 1885 *P. g.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 80.

♂. Abdominallappen durch eine tiefe Bucht von einander getrennt; jeder mit 2 langen und einer kürzeren Borste versehen. 2. HB. dünn, das Ende des Abd. überragend. — ♀. Abdominallappen konisch, stark divergierend, mit einem sehr langen schwertförmigen Anhang versehen. — ♂ 280 µ l.; ♀ 600 µ l. (mit den Anhängen).

Auf *Topaza pella* (L.), *Chrysolampis moschitus* (L.), *Lophornis ornatus* (Bodd.) und anderen Trochilidae. Süd-Amerika.



17. **P. mainati** Trt. 1869 *Dermaleichus eulabis* (part.), Buchholz, Bemerk., p. 23 t. 2 f. 9 | 1885 *Pterodectes mainati*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 81.

Abd. des ♂ zweilappig; jeder Lappen trägt einen lanzenförmigen Stachel, eine lange und eine kurze Borste. 2. HB. erreicht den Hinterrand des Abd. 4. Glied des 1. VB. verdickt, besonders beim ♀. Abdominal-lappen des ♀ mit je einem starken Stachel an der Aussenseite bewaffnet und mit einem langen schwertförmigen Anhang endigend. — ♂ 400 µ l.; ♀ 700 µ l. (mit Anhang).

Auf *Mainatus javanensis* (Osb.) [*Eulabis j.*]. Java.

Mit 3 Varietäten:

17α. **P. mainati** var. *aculeata* (Cau. \*) 1885 *P. m. var.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 81.

Dem Typus ähnlich, aber statt des lanzenförmigen, einen einfachen Stachel besitzend. — Auf *Eurylaemus ochromelas* Raffl. und *Lamprocolius glaucovirens* Ell. Sunda-Inseln, Gabun.

17β. **P. mainati** var. *trulla* Trt. 1885 var. *P. t.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 81.

Dem Typus ähnlich, aber mit durchlöchernten Panzerplatten des Rückens. — Auf *Turacus macrorhynchus* (Fras.) [*Corythaix macrorhyncha*]. Gabun.

17γ. **P. mainati** var. *bacillus* Trt. 1885 *P. b.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 14 p. 81.

Kleiner und dünner als der Typus und mit lanzettförmigem Stachel. Vielleicht eine besondere Art. — Auf *Ortygospiza polyzona* (Temm.). Abessinien.

18. **P. phyllurus** Trt. 1899 *P. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 174.

Mit *P. mainati* und *P. paradisiacus* nahe verwandt, aber die VB. sind nicht verdickt. — ♂. Abd. zweilappig, mit dornigem Hinterrande und je einem langen, netzartig gezeichneten Blättchen an den Lappen; die an der Aussenseite jedes Lappens stehende Borste an ihrer Basis sehr breit. Penis kurz, dolchförmig, durch 2 chitinöse Streifen mit den Analnäpfen verbunden. 2. HB. etwas stärker als das 1. HB. Rückenpanzer siebförmig durchbohrt. — ♂ 650 µ l.; ♀ 700 µ l. (ohne die säbelförmigen Anhänge).

Auf *Manucodia atra* (Less.). Neu-Guinea.

Mit 3 Varietäten:

18α. **P. phyllurus** var. *emarginata* Trt. 1899 *P. p. emarginatus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 175.

Dem Typus ähnlich, aber Blättchen des Abd. nicht netzförmig gezeichnet; Penis kürzer und die chitinösen Streifen rudimentär. — ♂ 750 µ l.; ♀ 800 µ l. — Auf *Manucodia chalybata* (Penn.). Neu-Guinea.

18β. **P. phyllurus** var. *diminuta* Trt. 1899 *P. diminutus*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 175.

♂. Viel kleiner als das des Typus und der vorstehenden Varietät. Penis erreicht die Analnäpfe. Blättchen des Abd. sehr breit, hinten ausgerandet. — 450 µ l. — Auf *Manucodia atra* (Less.). Neu-Guinea.

18γ. **P. phyllurus** var. *modesta* Trt. 1899 *P. diminutus* var. *modesta*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 175.

♂. Noch kleiner als das der Varietät β. Penis überragt das Abd. — 350 µ l. — Auf *Manucodia atra* (Less.). Neu-Guinea.

\*) Nom. nov. — Da Trouessart diese Varietät nicht benannt hat, führe ich hier den Varietät Namen *aculeata* ein. G. Canestrini.

19. **P. manicatus** Trt. 1885 *P. m.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v.14 p.81.

♂. Vorderste Epimeren V-förmig, mittelst einer Querleiste mit denen der 2. VB. verbunden und ein H-förmiges Gerippe bildend. 4. Glied des VB. stark verdickt und mit einem 2- oder 3-spitzigen Zahne bewaffnet. 3. Glied des 1. VB. mit 3 Stacheln versehen. 2. HB. kürzer als das Abd. Penis sehr lang, den Hinterrand des Rumpfes überragend. — ♀ unbekannt. — ♂ 330  $\mu$  l.

Auf *Glycyphila fasciata* J. Gd. Australien.

20. **P. trochilidarum** Trt. 1885 *P. t.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v.14 p.82.

♂. Abd. im letzten Drittel eingeschnürt, dann scheibenförmig erweitert; Scheibe aus 2 durch eine dreieckige Ausbuchtung getrennten, halbkreisförmigen Lappen bestehend. Jeder Lappen mit einem kurzen Blättchen und mehreren Borsten versehen. Vorderste Epimeren durch eine Querleiste mit einander verbunden. Penis schwertförmig, ziemlich lang. — ♀ unbekannt. — ♂ 250  $\mu$  l.

Auf Trochilidae, z. B. *Chrysolampis moschitus* (L.), *Topaza pella* (L.), *Lophornis ornatus* (Bodd.), *Cyanolesbia mocoa* (Del. & Bourc.) [*Cyananthus m.*], etc. Süd-Amerika.

21. **P. xiphiurus** Trt. 1885 *P. x.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v.14 p.82.

♂. Ähnlich dem der vorigen Art, aber Abd. nicht eingeschnürt. Abdominallappen mit einem messerförmigen Blättchen versehen. Panzerplatten des Rückens durchlöchert. Penis schwertförmig, mässig lang. — ♀ unbekannt. — ♂ 300  $\mu$  l.

Auf *Psarionus dalhousiae* (Jameson). Malacca.

22. **P. gladiger** Trt. 1885 *P. g.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v.14 p.82.

♂. Abd. einlappig, hinten von einer hyalinen, halbkreisförmig ausgebuchteten Lamelle gesäumt, welche mit einem messerförmigen Blättchen und normalen Borsten besetzt ist. 2. HB. kürzer als das Abd. Penis schwertförmig, mässig lang. — ♀. Abdominallappen elliptisch, mit nach aussen verschobenen Anhängen. — ♂ 320  $\mu$  l.; ♀ 600  $\mu$  l. (samt Anhängen).

Auf Trochilidae, z. B. *Chrysolampis moschitus* (L.), *Eulampis jugularis* (L.), etc. Süd-Amerika und Antillen.

Mit 1 Varietät:

22a. **P. gladiger var. hastifolia** Trt. 1899 *P. g. h.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v.28 p.174.

♂ dem des Typus ähnlich, aber Blättchen des Abd. breit und von der Form einer ausgehöhlten Hacke. — Auf *Clytolaema rubinea* (Gm.). Brasilien.

23. **P. selenurus** Trt. 1885 *P. s.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v.14 p.84.

♂. Abd. zweilappig; jeder Lappen mit einem kurzen Dorne, 1 langen und 1 kurzen Borste versehen. Rumpf in der hinteren Hälfte etwas verdickt. Penis erreicht nicht den Hinterrand des Abd. — ♀. Abd. hinten kreisförmig ausgebuchtet, jederseits mit einem gabelig geteilten Lappen und einem nach aussen verschobenen schwertförmigen Anhang besetzt. — ♂ 250—270  $\mu$  l.; ♀ 550  $\mu$  l. (mit Anhängen).

Auf *Cyanolesbia mocoa* (Del. & Bourc.) [*Cyananthus m.*] und *Topaza pella* (L.). Süd-Amerika.

24. **P. phylloproctus** Trt. 1886 *P. p.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v.16 p.150.

♂. Abd. zweilappig, mit seichter, dreieckiger Ausbuchtung zwischen den Lappen; jeder Lappen inwendig mit einem Stachel, 2 Borsten und einem messerförmigen, sich mit dem der anderen Seite kreuzenden Blättchen besetzt. Vorderste Epimeren frei, durch eine Querleiste mit einander verbunden. 2. HB. überragt den Hinterrand des Abd. Penis schwertförmig, den Hinterrand des Abd. erreichend. ♀. Ein rundes Loch über der Analöffnung. — ♂ 400  $\mu$  l., 150  $\mu$  br.; ♀ 750  $\mu$  l. (mit Anhängen), 200  $\mu$  br.

Auf *Podargus papuensis* Q. & G. Neu-Guinea.

25. **P. navicula** Trt. 1899 *P. n.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 28 p. 173.

♂. Klein, kahnförmig. Abd. nach hinten verschmälert, 2 dreieckige, durch einen linienförmigen Zwischenraum getrennte Lappen bildend; jeder Lappen endet mit einer kurzen, dolchförmigen Borste und trägt am äusseren Rande eine lange und eine kurze Borste. Penis hinter den 2. HB. entspringend, dolchförmig, die Basis der Lappen nicht erreichend. — ♂ 380  $\mu$  l.; ♀ 550  $\mu$  l.

Auf *Nelicurvus nelicourvi* (Scop.) [*N. pensilis*]. Madagaskar.

26. **P. gracillimus** Trt. 1886 *P. g.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 151.

♂. Abdominallappen durch eine halbkreisförmige Ausbuchtung von einander getrennt, jeder innen mit 1 kurzen und 1 langen Stachel, aussen mit 2 Borsten versehen. In der Ausbuchtung an der Basis der Lappen eine halbkreisförmige, kleine Lamelle. Vorderste Epimeren Y-förmig. 2. HB. submedial, mit verdicktem 2. Glied und hakenartig gebogenem Endglied. Penis schwertförmig, nach hinten gekrümmt. — ♀. Vorderste Epimeren frei, durch einen kleinen Tuberkel mit einander verbunden. Vor der Analöffnung jederseits ein ovales Loch. — ♂ 460  $\mu$  l., 120  $\mu$  br.; ♀ 700  $\mu$  l. (mit den Anhängen), 200  $\mu$  br.

Auf *Ramphodon naevius* (Dumont). Brasilien.

## 6. Gen. **Pterophagus** Mégn.

1877 *Pterophagus*, (Robin &) Mégnin in: J. Anat. et Physiol., v. 13 p. 652 | 1886 *P.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 248.

Analnäpfe beim ♂ vorhanden. Alle B. bei ♂ und ♀ gleichförmig entwickelt. Abd. beim ♂ leicht zweilappig, beim ♀ mit 2 dicken, borstentragenden Kegeln versehen. Penis sehr klein, Vulva ohne Epg. Rücken mit Panzerplatten bedeckt.

1 Art.

1. **P. strictus** Mégn. 1877 *P. s.*, (Robin &) Mégnin in: J. Anat. et Physiol., v. 13 p. 653 t. 37 f. 1—5 | 1883 *P. s.*, Berlese, A. M. S., fasc. 25 nr. 6 | 1886 *P. s.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 2 p. 306.

♂. Abdominallappen sehr kurz, jeder mit 4 Borsten versehen. Analnäpfe klein, weit nach hinten gerückt und sehr weit von einander entfernt. — ♀. Viel länger als das ♂. Auf jedem Kegel des Abd. entspringen 3 Borsten. — ♂ 300  $\mu$  l.; ♀  $\mu$  500 l.

Auf Columbidae. Wahrscheinlich kosmopolitisch.

## V. Sect. **Epidermopteae**

1892 *Epidermopteae*, Trouessart in: Rev. Sci. nat. Ouest, v. 2 p. 50 | 1894 *E.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 817.



Maxillarpalpus mit membranösem Saum. Integument wenig chitinisiert, gestreift, mehr oder weniger durchscheinend. Genitalnäpfe fehlen bei ♂ und ♀, Analnäpfe beim ♂ vorhanden. Haftnäpfe gewöhnlich langgestielt, an der Spitze trichterförmig. Sexualdimorphismus deutlich ausgeprägt. Ovipar oder ovovivipar. — Auf oder innerhalb der Epidermis lebend.

6 Gattungen, 9 Arten und 1 Varietät.

Übersicht der Gattungen:

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| 1 | } | Haftnäpfe ausserordentlich gross . . . . .       | 1. Gen. <b>Heteropsorus</b> . . . p. 129 |
|   |   | Haftnäpfe normal, klein — 2.                     |  |
| 2 | } | Bei ♂ und ♀ alle B. gleichförmig entwickelt — 3. |  |
|   |   | Dieses ist nicht der Fall — 5.                   |  |
| 3 | } | Endglied aller B. mit Kralle . . . . .           | 2. Gen. <b>Epidermoptes</b> . . p. 129   |
|   |   | Endglied aller B. ohne Kralle — 4.               |  |
| 4 | } | Abd. des ♂ gelappt . . . . .                     | 3. Gen. <b>Rivoltasia</b> . . . p. 130   |
|   |   | Abd. des ♂ nicht gelappt . . . . .               | 4. Gen. <b>Pachylichus</b> . . p. 131    |
| 5 | } | Penis lang und fadenförmig . . . . .             | 5. Gen. <b>Microlichus</b> . . p. 131    |
|   |   | Penis kurz und konisch . . . . .                 | 6. Gen. <b>Dermatium</b> . . p. 132      |

### 1. Gen. **Heteropsorus** Trt. & Neum.

1887 *Heteropsorus*, Tronessart & Neumann in: Bull. Soc. Angers, v. 17 p. 137 | 1894 *H.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 824.

Haftnäpfe sitzend, ausserordentlich gross.

1 Art. Ungenügend bekannt.

1. **H. pteroptopus** Trt. & Neum. 1887 *H. p.*, Tronessart & Neumann in: Bull. Soc. Angers, v. 17 p. 137 t. 2 f. 1 | 1894 *H. p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 830 t. 71 f. 3—5 | 1896 *H. p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 78 nr. 4.

Rumpf sehr plump, fast so lang wie breit. Abd. hinten eingeschnitten, jederseits mit 2 langen Borsten besetzt. Alle Epimeren frei. HB. mit starken Dornen an der Basis der Haftnäpfe (Fig. 28). — Wahrscheinlich nur die Nymphe bekannt. — 220 µ l., 190 µ br.

Auf *Acrocephalus streperus* (Vieill.)? [*Sylvia arundinacea*], *Erithacus cyaneculus* (Wolf)? [*Cyanecula suecica*], *Emberiza cirrus* L. und *E. schoeniulus* (L.). Europa.

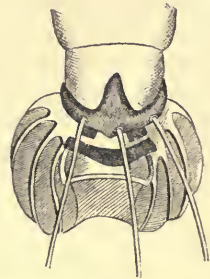


Fig. 28.  
**H. pteroptopus.**  
Distales Ende eines HB.

### 2. Gen. **Epidermoptes** Rivolta

1876 *Epidermoptes* (part.), Rivolta in: Giorn. Anat. Fisiol., v. 8 nr. 1 | 1880 *E.*, Rivolta & Delprato, Ornitojatria, p. 300 | 1894 *E.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 822.

Bei ♂ und ♀ alle B. gleichförmig entwickelt. Haftnäpfe normal. Endglied aller B. bei ♂ und ♀ mit Kralle bewaffnet. Epimeren frei. Abd. des ♀ zweilappig. Penis kurz und konisch. Epg. vor den Epimeren der 1. VB. gelegen. B. lateral.

1 Art.

1. **E. bilobatus** Rivolta 1876 *E. b.*, Rivolta in: Giorn. Anat. Fisiol., v. 8 nr. 1 | 1894 *E. b.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 826 t. 68 f. 1—6 | 1896 *E. b.*, Berlese, A. M. S., fasc. 79 nr. 3 | 1880 *Symbiotes*, Caparini in: Bulletino Veterinario Napoli, v. 1 nr. 3.

Das Tierreich. 7. Lief.: G. Canestrini & P. Kramer, Demodicidae & Sarcoptidae. 9

♂. Abd. zweilappig; Lappen kurz, hinten gerade abgeschnitten, mit 1 langen und 1 kurzen Borste besetzt. Analnäpfe einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, jederseits mit 1 langen und 2 kurzen Borsten besetzt. — ♂ 170  $\mu$  l., 120  $\mu$  br.; ♀ 250  $\mu$  l., 170  $\mu$  br.

Auf Gallus domesticus. Europa.

### 3. Gen. **Rivoltasia** Can.

1894 *Rivoltasia*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 823.

Alle B. bei ♂ und ♀ gleichförmig entwickelt. Haftnäpfe normal. Endglied der B. bei beiden Geschlechtern ohne Krallen. Epimeren der VB. beim ♂ frei, beim ♀ durch ein chitinöses Band mit einander verbunden. Abd. des ♂ zweilappig. Penis kurz und konisch. Epg. fehlend. B. lateral.

3 Arten und 1 Varietät.

Übersicht der Arten:

- |   |   |   |                                     |
|---|---|---|-------------------------------------|
| 1 | } | Endglied des 2. HB. beim ♂ mit einer Einkerbung | 1. <b>R. bifurcata</b> . . . p. 130 |
|   |   | und einem darin sitzenden Zahne . . . . .       |                                     |
| 2 | } | Endglied des 2. HB. ohne Einkerbung und ohne    | 2. <b>R. latior</b> . . . p. 130    |
|   |   | Zahn — 2.                                       |                                     |
| 2 | } | Analnäpfe in der Mitte der Länge der Abdominal- | 3. <b>R. dermicola</b> . . p. 131   |
|   |   | lappen . . . . .                                |                                     |
|   |   | Analnäpfe am Ursprünge der Abdominallappen . .  |                                     |

1. **R. bifurcata** (Rivolta) 1876 *Epidermoptes b.*, Rivolta in: Giorn. Anat. Fisiol., v. 8 p. 247 | 1894 *Rivoltasia b.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 827 | 1897 *R. b.*, Berlese, A. M. S., fasc. 83 nr. 4.

♂. Abdominallappen unter spitzigem Winkel divergierend, von einer chitinösen Membran gesäumt, mit je 1 starken und 3 schwachen Borsten besetzt. Endglied des 2. HB. am inneren Rande mit einer Einkerbung und einem darin sitzenden Zahne versehen. Analnäpfe etwas mehr als einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♀. 3. Glied des 2. HB. innen mit einem kleinen Tuberkel versehen. — ♂ 200  $\mu$  l., 120  $\mu$  br.; ♀ 250  $\mu$  l., 150  $\mu$  br.

Auf Gallus domesticus. Europa.

Mit 1 Varietät:

1 a. **R. bifurcata** var. *major* Berl. 1897 *R. b. var. m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 83 nr. 3.

Dem Typus sehr ähnlich, aber ♂ mit weiter auseinander stehenden Analnäpfen und kürzeren Borsten an den Abdominallappen. — Auf *Caecabis rufa* (L.) [*Perdix r.*]. Europa.

2. **R. latior** Can. 1894 *R. l.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 828.

♂. Ähnlich dem der vorigen Art, doch 2. HB. ohne Einkerbung und Zahn am Endglied. Analnäpfe etwa in der Mitte der Lappenlänge gelegen. ♀. 3. Glied des 2. HB. ohne Tuberkel. — ♂ 190  $\mu$  l., 170  $\mu$  br.; ♀ 250  $\mu$  l., 160  $\mu$  br.

Auf *Garrulus glandarius* (L.). Süd-Tirol.

3. **R. dermicola** (Trt.) 1886 *Pterolichus d.*, Trouessart in: Bull. Soc. Angers, v. 16 p. 109 | 1887 *Epidermoptes bifurcatus var. d.*, Trouessart & Neumann in: Bull. Soc. Angers, v. 17 p. 144 t. 2 f. 4, 5 | 1894 *Rivoltasia d.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 828.

♂. Abdominallappen durch einen gewölbten Rand von einander getrennt. Endglied des 2. HB. ohne Kerbe und ohne Zahn. Analnäpfe am Ursprünge der Abdominallappen gelegen, viel mehr als einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♀. Ähnlich dem der vorigen Art. — ♂ & ♀ 180 µ l., 100 µ br.

Auf *Passer domesticus* (L.). Europa.

#### 4. Gen. **Pachylichus** Can.

1894 *Pachylichus*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 824.

Bei ♂ und ♀ alle B. gleichförmig entwickelt. Haftnäpfe normal. Endglied der B. bei ♂ und ♀ ohne Krallen. Epimeren der 1. VB. immer frei. Abd. des ♂ ohne Lappen. Penis kurz und konisch. Epg. chitinös und gewölbt. 2. HB. submedial.

1 Art.

1. **P. crassus** Can. 1894 *P. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 829 t. 77 f. 1—4.

♂. Epimeren der 2. VB. vereinigen sich jederseits mit denen der 1. HB. Abd. hinten zweimal leicht eingekerbt. Analnäpfe weit nach hinten gerückt, einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. Penis kurz, zwischen den 2. HB. gelegen. — ♀. Abd. hinten ganzrandig, abgerundet. Mandibel stark, bezahnt. — ♂ 230 µ l., 150 µ br.; ♀ 390 µ l., 220 µ br.

Auf *Erithacus phoeniceus* (L.) [*Ruticilla p.*] und *Dendrocopus medius* (L.) [*Picus m.*]. Italien.

#### 5. Gen. **Microlichus** Trt. & Neum.

1887 Subgen. *Microlichus*, Trouessart & Neumann in: Bull. Soc. Angers, v. 17 p. 134 | 1894 *M.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 822.

Bei ♂ und ♀ VB. stärker als HB. Haftnäpfe normal. Beim ♂ alle B. mit Krallen bewaffnet, beim ♀ nur die VB. Abd. des ♂ nicht lappig. Penis lang und fadenförmig. Epg. gewölbt, hinter den Epimeren der 1. VB. gelegen. Alle B. lateral.

2 Arten.

Übersicht der Arten:

♀ mit 6 Borsten am Hinterrande des Abd. . . . . 1. **M. avus** . . . p. 131  
♀ mit 2 Borsten am Hinterrande des Abd. . . . . 2. **M. perdicis** . . p. 132

1. **M. avus** (Trt.) 1887 *Chorioptes a.*, Trouessart in: C.-R. Ac. Sci., v. 104 p. 922 | 1887 *Symbiotes a.*, Trouessart & Neumann in: Bull. Soc. Angers, v. 17 p. 134 t. 1 | 1894 *Microlichus a.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 824 t. 76 f. 1—3 | 1897 *M. a.*, Berlese, A. M. S., fasc. 84 nr. 5.

♂. Abd. hinten tief eingeschnitten, jederseits mit 4 Borsten besetzt. Analnäpfe 3 eigene Durchmesser von einander entfernt. Penis lang, gekrümmt, von 2 chitinösen Stäbchen geschützt, welche vorne gabelig geteilt sind. — ♀. Umriss fast kreisförmig. Mit 3 Paar Borsten am Hinterrande des Abd. und mit unbezahntem Epg. — ♂ 270 µ l., 200 µ br.; ♀ 230—260 µ l., 200 µ br.

Auf *Gallinago major* (Gm.), *G. nigripennis* Bp., *Dendrocopus medius* (L.) [*Picus m.*], *Garrulus glandarius* (L.), *Eulampis holosericeus* (L.), *Passer domesticus* (L.).



2. **M. perdicis** Can. 1894 *M. p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 825.

♀. Langgestreckt. Hinterrand des Abd. mit 2 sehr langen Borsten besetzt; Epg. am hinteren Rande mit 2 Zähnen bewaffnet. — ♂ unbekannt. — ♀ 270 µ l., 180 µ br.

Auf *Perdix perdix* (L.) [*P. cinerea*]. Süd-Tirol.

## 6. Gen. **Dermatium** Trt. & Neum.

1887 Subgen. *Dermation* (corr. *Dermatium*), Trouessart & Neumann in: Bull. Soc. Angers, v. 17 p. 147 | 1894 *D.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 823.

1. HB. des ♂ viel stärker als das 2. HB. Haftnäpfe normal. Endglied der B. ohne Krallen. Epimeren des 1. HB. beim ♂ frei, beim ♀ durch einen Chitinstab mit einander verbunden. Abd. des ♂ zweilappig. Penis kurz und konisch. Epg. fehlt. B. lateral.

1 Art.

1. **D. bihamatum** (Trt. & Neum.) 1887 *Epidermoptes bihamatus*, Trouessart & Neumann in: Bull. Soc. Angers, v. 17 p. 147 t. 3 f. 3, 4 | 1894 *Dermation bihamatum*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 829.

♂. Jeder Abdominallappen mit einer hyalinen Membran besetzt, welche einen axtförmigen Anhang trägt. Alle Epimeren frei. 2. und 5. Glied des 1. HB. mit einem rücklaufenden Dorne bewaffnet. Penis kurz, nach rückwärts gekehrt. — ♀. Epimeren der 1. VB. verschmelzen in der Mittellinie. — ♂ 200 µ l., 150 µ br.; ♀ 220 µ l., 160 µ br.

Auf *Ortygometra pusilla* (Pall.) [*Porzana bailloni*]. Europa.

## F. Subfam. **Tyroglyphinae**

1875 *Tyroglyphidae*, Donnadieu, Rech. Tétranyques, p. 9 | 1892 *T.*, Trouessart in: Rev. Sci. nat. Ouest., v. 2 p. 335.

Integument niemals mit einem System gleichlaufender größerer Faltenlinien bedeckt, sondern entweder völlig glatt oder mit Körnchen, Dornen oder wulstartigen Unebenheiten versehen. 2. HB. stets mit Krallen und meist mit blattförmigem, niemals gestieltem Haftlappen. — Wanderlarven häufig vorhanden. — Im reifen Zustande, seltene Fälle ausgenommen, freilebend.

Auf trockenen oder verwesenden Pflanzenstoffen, menschlichen Nahrungsmitteln und Abfallstoffen aller Art; in wenigen Fällen parasitisch auf Säugetieren, Insekten oder Würmern; 2 Arten im Brackwasser. Über die ganze Erde verbreitet.

15 sichere und 1 unsichere Gattung, 47 sichere und 7 unsichere Arten.

Übersicht der sicheren Gattungen:

- |   |  |   |
|---|--|---|
| 1 | { Mandibel scherenförmig — 2.<br>Mandibel nicht scherenförmig . . . . .  | 1. Gen. <b>Histiostoma</b> . . . p. 133   |
| 2 |  | { Maxillarpalpus distal keulenförmig verdickt .<br>Maxillarpalpus distal nicht keulenförmig verdickt — 3. |
| 3 | { Krallen der VB. auf langem, seitlich dem<br>Endglied eingelenktem Stiele . . . . .<br>Krallen niemals auf langem Stiele stehend — 4. |   |

- |    |   |   |  |
|----|---|---|--|
| 4  | } | ♂ mit Analnäpfen — 5.   |  |
|    |   | ♂ ohne Analnäpfe — 10.  |  |
| 5  | } | Cephalothorax vom Abd. durch eine Rumpffurche getrennt — 6.                                       |  |
|    |   | Cephalothorax mit dem Abd. verschmolzen . . . . .   | 4. Gen. <b>Chortoglyphus</b> . . p. 137  |
| 6  | } | ♂ mit stark verdicktem und bewehrtem 1. VB.   | 5. Gen. <b>Aleurobius</b> . . . p. 137   |
|    |   | ♂ nicht mit solem 1. VB. — 7.   |  |
| 7  | } | Analöffnung und Analnäpfe von einer gemeinsamen Chitinleiste rings umgeben . . . . .              | 6. Gen. <b>Mealia</b> . . . . . p. 137   |
|    |   | Eine solche Chitinleiste fehlt — 8.   |  |
| 8  | } | 2. HB. des ♂ mit Haftnapf . . . . .   | 7. Gen. <b>Tyroglyphus</b> . . p. 138    |
|    |   | 2. HB. des ♂ ohne Haftnapf — 9.   |  |
| 9  | } | ♂ am Hinterende des Abd. mit chitinisierter Endplatte (Fig. 9, p. 7) . . . . .                    | 8. Gen. <b>Histiogaster</b> . . p. 142   |
|    |   | ♂ ohne solche Abdominalplatte . . . . .   | 9. Gen. <b>Rhizoglyphus</b> . . p. 143   |
| 10 | } | ♀ mit Genitalnäpfen — 11.   |  |
|    |   | ♀ ohne Genitalnäpfe . . . . .   | 10. Gen. <b>Hericia</b> . . . . . p. 143 |
| 11 | } | ♀ am Hinterende des Abd. mit zapfenartig vorspringender Kopulationsröhre . . . . .                | 11. Gen. <b>Glycyphagus</b> . . p. 144   |
|    |   | ♀ ohne solche zapfenartig vorspringende Kopulationsröhre — 12.                                    |  |
| 12 | } | Cephalothorax vom Abd. durch eine Rumpffurche getrennt . . . . .                                  | 12. Gen. <b>Saproglyphus</b> . . p. 147  |
|    |   | Cephalothorax mit dem Abd. verschmolzen — 13.   |  |
| 13 | } | Epimeren des 2. VB. mit denen des 1. VB. zu einem zusammenhängenden Gerüst verschmolzen . . . . . | 13. Gen. <b>Carpoglyphus</b> . . p. 148  |
|    |   | Epimeren des 2. VB. völlig isoliert — 14.   |  |
| 14 | } | Am Stirnrande ein chitinisirtes Band mit je einem Napf an jedem Ende . . . . .                    | 14. Gen. <b>Trichotarsus</b> . . p. 148  |
|    |   | Am Stirnrand fehlt ein solches Band . . . . .   | 15. Gen. <b>Dermaerus</b> . . p. 150     |

1. Gen. **Histiostoma** P. Kram.

1758 *Acarus* (part.). Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 615 | 1876 *Phyllostoma* (non E. Geoffroy St.-Hilaire, Chiropt., 1810!). P. Kramer in: Arch. Naturg., v. 42 i p. 36 | 1876 *Histiostoma*, P. Kramer in: Arch. Naturg., v. 42 i p. 105 | 1896 *H.*, Berlese, A. M. S., fasc. 79 nr. 6 | 1880 *Serrator*, Mégnin, Paras., p. 144 | 1884 *Hypopus*, Berlese, Note A. M. S., fasc. 1 p. 14.

Rumpffurche vorhanden. Mandibel nicht scherenförmig, sondern eine Bohrplatte bildend, welche an der dorsalen Vorderecke in einen oft mit Sägezähnen versehenen Bohrstachel ausläuft (Fig. 29). Maxillarpalpus 2-gliedrig, die Glieder meist blattförmig erweitert. Bauchfläche mit 4 in einem Viereck aufgestellten (Kreis-) Näpfen. Anal- und Haftnäpfe fehlen beim ♂. — Wanderlarve mit Analnäpfen hinter der Analöffnung. — Färbung weiss. distales Ende der B. oft gelblich.

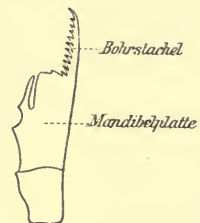


Fig. 29.  
**Histiostoma**,  
Mandibel.

8 Arten.

Übersicht der Arten:

- |   |   |   |                                       |
|---|---|---|---------------------------------------|
| 1 | } | Dorsale Haarborsten am Grunde blattförmig erweitert . . . . . | 1. <b>H. phyllotrichum</b> . . p. 134 |
|   |   | Dorsale Haarborsten nicht blattförmig erweitert — 2.          |                                       |

- 2 { Auf der Rückenfläche 3 Paar lange und dünne, peitschenförmig endigende und auf konischen Höckern stehende Haarborsten . . . . . 2. *H. flagellifer* . . . p. 134  
 Auf der Rückenfläche keine solche Borsten — 3.
- 3 { Abd. des ♂ dorsal mit einer grösseren Anzahl breiter, stumpfendigender und starrer Säbelborsten . . . . . 3. *H. pulchrum* . . . p. 134  
 ♂ ohne solche Borsten — 4.
- 4 { Bohrstachel der Mandibel ohne Sägezähne am unteren Rande; auf der oberen Kante der Mandibel eine lange, nach oben abstehende Borste . . . . . 4. *H. fimetarium* . . . p. 135  
 Bohrstachel der Mandibel mit Sägezähnen am unteren Rande; Mandibel ohne obere Borste — 5.
- 5 { Alle B. mit (zweilappigem) Haftlappen . . . . . 5. *H. muscarum* . . . p. 135  
 Alle B. ohne Haftlappen — 6.
- 6 { Abd. dorsal mit (11) halbkugelförmig hervortretenden und meist mit gekrümmter Borste besetzten Wülsten . . . . . 6. *H. feroniarum* . . . p. 135  
 Abd. dorsal ohne solche Wülste — 7.
- 7 { Maxillarpalpus mit blattförmigen Seitenanhängen . . . . . 7. *H. julorum* . . . p. 135  
 Maxillarpalpus ohne solche Anhänge . . . . . 8. *H. berghi* . . . . . p. 136

1. *H. phyllotrichum* (Berl.) 1883 *Hypopus phyllotrichus* (corr. *phyllotrichus*), Berlese, A. M. S., fasc. 9 nr. 8 | 1888 *Histiostoma phyllotrichum*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 3 p. 372.

♂ unbekannt. — ♀. Mandibel ohne Sägezähne am Bohrstachel, aber mit 2 langen Borsten am dorsalen Rande der Platte. Dorsale Haarborsten blattförmig mit lang ausgezogener scharfer Spitze und einem Mittelnerv; 3 Paare solche Haarborsten stehen auf dem Cephalothorax, 4 Paare auf dem Abd. Endglied der B. sehr schlank. — ♀ 400  $\mu$  l.

Auf Dünger. Italien.

2. *H. flagellifer* Leonardi 1897 *H. f.*, (Leonardi in:) Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 102, 154 | 1898 *H. f.*, (Leonardi in:) Berlese, A. M. S., fasc. 92 nr. 1 | 1899 *H. flabelliforme*, (Leonardi in:) Canestrini, Prosp. Acarof., v. 8 p. 922.

Cephalothorax dorsal mit 1 Paar peitschenförmigen Borsten, Abd. dorsal mit 2 Paaren solchen Borsten; sämtliche Borsten stehen auf konischen Hautzapfen. Maxillarpalpus ausserordentlich entwickelt und mit blattförmigen Anhängen versehen.

Auf Pflanzenabfällen. Süd-Italien.

3. *H. pulchrum* P. Kram. 1886 *H. p.*, P. Kramer in: Arch. Naturg., v. 52 I p. 259 t. 12 f. 18.

♂. Bohrstachel der Mandibel mit zahlreichen Sägezähnen am unteren Rande. Abd. trägt dorsal jederseits am Seitenrande 3 nach hinten gerichtete längere, breite, stumpfendigende Säbelborsten und im hinteren Drittel noch 6 solche Borsten, welche in dicht gedrängter Querreihe aufgestellt sind. VB. stark verdickt, 2. Glied des 1. VB. mit dornartiger Apophyse an der Beugefläche, Endglied mit mehreren solchen Fortsätzen von geringerer Grösse. — ♀ unbekannt. — ♂ 400  $\mu$  l.

An Bäumen in fliessenden Rindenwunden. Deutschland.



4. *H. fimetarium* Can. & Berl. 1881 *H. f.*, Canestrini & Berlese in: Atti Soc. Veneto-Trent., v. 8 p. 150 t. 21 | 1888 *H. f.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 3 p. 373 t. 24 f. 2 | 1883 *Hypopus f.*, Berlese, A. M. S., fasc. 9 nr. 6.

Bohrstachel der Mandibel ohne Sägezähne am unteren Rande; Mandibelplatte oben mit einer grossen abstehenden Borste. Rückenfläche mit spärlichen winzigen Borsten. ♂ mit cylindrisch verlängertem vorderstem Bauchnapf und mit flügelartigen Seitenanhängen am ventralen Basalrand des Cap. — ♂ 260  $\mu$  l.; ♀ 370  $\mu$  l.

Auf Dünger. Italien.

5. *H. muscarum* (L.) 1758 *Acarus m.*, Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 617 | 1849 *Hypopus m.*; Dujardin in: Ann. Sci. nat., ser. 3 v. 12 p. 261 t. 11 f. 2 | 1886 *Hypopus m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 29 nr. 9 | 1888 *Histiostoma m.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 3 p. 368 t. 34 f. 2.

Bohrstachel der Mandibel mit nur 3, weit auseinander gerückten Sägezähnen. Auf der Rückenfläche jederseits 3 verschwimmende Wülste ohne Haarborsten. Die aberranten Haftnäpfe bilden beim ♀ ein nach hinten breiteres Trapez; beim ♂ sind die vorderen Haftnäpfe weit nach vorn gerückt und zwischen den Epimeren des 2. VB. gelegen, die hinteren Haftnäpfe der Vulva sehr nahe. — Wanderlarve mit langer Endborste und 2 sehr grossen Haftnäpfen hinter der Analöffnung. — ♂ 400  $\mu$  l.; ♀ 600  $\mu$  l.

Auf verwesenden Pflanzenteilen. Europa.

6. *H. feroniarum* (Duf.) 1839 *Hypopus F.*, Dufour in: Ann. Sci. nat., ser. 2 v. 11 p. 278 t. 8 f. 4—6 | 1888 *Histiostoma f.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 3 p. 375 | 1893 *Tyroglyphus f.*, Moniez in: Rev. biol. Nord France, v. 6 p. 452 | 1873 *T. rostro-serratus*, Mégnin in: J. Anat. et Physiol., v. 9 p. 372 t. 10—12 | 1881 *Histiostoma rostro-serratum*, Berlese in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 v. 8 p. 45 | 1896 *H. r.*, Berlese, A. M. S., fasc. 79 nr. 6 | 1876 *Acarus mammillaris*, Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., v. 5 p. 140 | 1880 *Serrator amphibius*, Mégnin, Paras., p. 145.

Bohrstachel der Mandibel mit zahlreichen Sägezähnen. Auf der Rückenfläche des Abd. 11 stark hervortretende halbkugelige Wülste, mit je einer nach hinten gekrümmten Borste; der mittlere Wulst der Vorderreihe ohne solche Borste. Die aberranten Haftnäpfe bilden beim ♂ ein vorn verbreitertes Trapez. — Wanderlarve mit Krallen am 2. HB. und 14 Näpfen auf der Napfplatte des Hinterrandes des Abd. — ♂ 330  $\mu$  l.; ♀ 530  $\mu$  l.

Auf verwesenden Pilzen und unter Baumrinde. Europa.

7. *H. julorum* (C. L. Koch) 1843 *Hypopus j.*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 38 f. 20 | 1886 *H. j.*, Berlese, A. M. S., fasc. 29 nr. 4 | 1888 *Histiostoma j.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 3 p. 370 t. 24 f. 1; t. 31 f. 1 | 1876 *Phyllostoma pectineum*, P. Kramer in: Arch. Naturg., v. 421 p. 36 t. 3 f. 3—6 | 1876 *Histiostoma p.*, P. Kramer in: Arch. Naturg., v. 421 p. 105.

Bohrstachel der Mandibel mit zahlreichen Sägezähnen. Glieder des Maxillarpalpus mit blattförmigen Anhängen. Rückenfläche ohne Wülste. Die aberranten Haftnäpfe des ♂ bilden ein hinten breiteres Trapez; beim ♀ stehen diejenigen des vorderen Paares jederseits zwischen den Epimeren des 2. VB. und 1. HB. — Wanderlarve mit langer Endborste am 2. HB. und 10 Näpfen auf der Napfplatte in 4 Querreihen, von denen die vorletzte 4 Näpfe enthält. — ♂ & ♀ 400  $\mu$  l.

In modernden Pflanzenteilen. Italien, Deutschland.

8. **H. berghi** Jens. 1895 *H. berghii*, Jensen in: Vid. Meddel., p. 72 t. 1, 2.

Bohrstachel der Mandibel kurz, mit zahlreichen Sägezähnen; Cap. sehr klein und stumpf; Maxillarpalpus ebenfalls klein, ohne blattartige Erweiterung an den Gliedern. — II. Nymphe mit sehr dicken und eine starke Endkralle tragenden VB. — Wanderlarve mit Krallen am 2. HB.; Maxillarpalpus derselben nicht verbreitert. — ♂ 410  $\mu$  l.; ♀ 770  $\mu$  l.

Parasitisch in den Eicocons von *Aulastoma gulo* (Braun). Dänemark.

## 2. Gen. **Nodipalpus** Karp.

1893 *Nodipalpus*, Karpelles in: Math. naturw. Ber. Ungarn, v. 11 p. 128.

Rumpffurche fehlt. Mandibel scherenförmig. Maxillarpalpus eingliedrig, am distalen Ende keulenförmig angeschwollen.

1 Art.

1. **N. ulmi** Karp. 1893 *N. u.*, Karpelles in: Math. naturw. Ber. Ungarn, v. 11 p. 128 t. 18 f. 7.

Mit den Merkmalen der Gattung. Umriss abgerundet rechteckig. ♂ am eingebuchteten Hinterrande in der Mitte mit rundlichem Höckerfortsatz. Weisslich, die Exkretionstaschen dunkelbraun. — 500  $\mu$  l.

Unter Baumrinde. Ungarn.

## 3. Gen. **Lentungula** Michael

1893 *Lentungula*, Michael in: P. zool. Soc. London, p. 264.

Rumpffurche vorhanden. Genital-, Anal- und Haftnäpfe der B. fehlen. Mandibel scherenförmig. Endglied der VB. mit stark entwickeltem Greifhaken und mit kleiner, auf langem beweglichem, seitlich eingelenktem Stiele stehender Kralle. Haftlappen fehlen an den HB.

2 Arten.

Übersicht der Arten:

Rumpf am Vorderrand mit einer schmalen chitinisierten

Platte. Maxillarpalpus nur mit 2 freien Gliedern . . . 1. **L. fusca** . . . p. 136

Rumpf am Vorderrand ohne chitinierte Platte. Maxillar-

palpus mit 5 freien Gliedern . . . . . 2. **L. algivorans** . p. 136

1. **L. fusca** Lohm. 1894 *L. f.*, Lohmann in: Wiss. Meeresunters., v. 1 p. 85 t. 4.

Rumpf hoch gewölbt, dunkelbraun. Mit schmaler Chitinplatte am vorderen Rande des Cephalothorax. Letzterer kapuzenförmig über das Cap. herübergezogen. Maxillarpalpus nur mit 2 freien Gliedern — 530  $\mu$  l.

Auf Algen in der Wasserlinie. Ostsee (Rügen, Kiel), Nordsee (Helgoland).

2. **L. algivorans** Michael 1893 *L. a.*, Michael in: P. zool. Soc. London, p. 265 t. 18.

Rumpf mässig gewölbt, bräunlich marmoriert. Ohne Chitinplatte am Cephalothorax. Cap. nicht unter dem Cephalothorax verborgen. Maxillarpalpus mit 5 sichtbaren Gliedern. — 380  $\mu$  l.

In Brackwasser auf Algen. England (Cornwall).

4. Gen. **Chortoglyphus** Berl.

1884 *Chortoglyphus*, Berlese, A. M. S., fasc. 14 nr. 4.

Rumpffurche fehlt. Rückenfläche mit einem chitinisierten Schilde bedeckt. Mandibel scherenförmig. Genitalnäpfe fehlen; beim ♂ Analnäpfe und Haftnäpfe der B. vorhanden. Genitalöffnung des ♂ zwischen den Epimeren der 1. VB., Vulva des ♀ hinter denen des 2. HB. gelegen.

1 Art.

1. **C. arcuatus** (Tronpeau) 1878 *Tyroglyphus a.*, Tronpeau in: Bull. Soc. Angers, v. 6/7 p. 113 t. 3 f. 27—29 | 1894 *Chortoglyphus a.*, Moniez in: Rev. biol. Nord France, v. 6 p. 457 | 1884 *C. nudus*, Berlese, A. M. S., fasc. 14 nr. 4.

Mit den Merkmalen der Gattung. Rückenfläche kahl. 4. Glied aller B. mit sehr langer glatter Borste. Analnäpfe des ♂ gestielt, keulenförmig endigend. Epimeren der 1. VB. beim ♀ in der Mitte verschmolzen, beim ♂ getrennt, die Genitalöffnung zwischen sich nehmend. Penis lang, pfriemenförmig. Färbung hell braungelb. — ♀ 500 µ l.

In Heuabfällen. Frankreich, Italien.

5. Gen. **Aleurobius** Can.

1758 *Acarus* (part.), Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 615 | 1844 *Tyroglyphus* (part.), Gervais in: Walckenaer, Ins. Apt., v. 3 p. 262 | 1888 *Aleurobius*, Canestrini, Tirolglifidi, p. 7.

Rumpffurche und Genitalnäpfe bei beiden Geschlechtern, beim ♂ Analnäpfe und Haftnäpfe der B. vorhanden. Mandibel scherenförmig. 1. VB. beim ♂ stark verdickt, mit grossem Sporn am 2. Glied.

1 Art.

1. **A. farinae** (Geer) 1758 *Acarus siro* (part.), Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 616 | 1778 *A. farinae*, Geer, Mém. Hist. Ins., v. 7 p. 97 t. 5 f. 15 | 1844 *Tyroglyphus f.*, Gervais in: Walckenaer, Ins. Apt., v. 3 p. 262 | 1884 *T. f.*, Berlese, A. M. S., fasc. 14 nr. 6 | 1888 *Aleurobius f.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 3 p. 399 t. 30 f. 1.

Mit den Merkmalen der Gattung. Das ♂ führt am 1. VB. ausser dem starken konischen Sporn auf der Beugefläche des 2. Gliedes am 3. Glied 2 kurze, dicht bei einander stehende spitzige Höcker im distalen Abschnitt der Beugefläche desselben. Haftnäpfe des ♂ in der oberen Hälfte des Endgliedes der B. gelegen. Weiss, die distalen Enden der B. hellviolett. — ♂ 330 µ l.; ♀ 550 µ l.

In altem Mehl und sonstigen altgewordenen Nahrungsmitteln. Wahrscheinlich kosmopolitisch.

6. Gen. **Mealia** Trt.

1897 *Mealia*, (Tronessart in:) Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 104 | 1898 *M.*, (Tronessart in:) Berlese, A. M. S., fasc. 92 nr. 10.

Rumpffurche vorhanden; Cephalothorax mit dorsaler Panzerplatte. Genitalnäpfe fehlen; ♂ mit Analnäpfen; letztere mit der Analöffnung zusammen von einer geschlossenen Chitinleiste umgeben. Epimeren der 1. VB. mit ihrem Hinterrande nicht mit einander verschmolzen. Mandibel scherenförmig. An jedem B. ein breiter Haftlappen, welcher eine einzige Krallen trägt.

2 Arten.



Übersicht der Arten:

- ♂ am hinteren Körperende mit rechteckig vorspringender hyaliner Platte, an deren Hinterecken je eine längere Borste steht . . . . . 1. **M. longior** . . . . . p. 138
- ♂ ohne solche Platte . . . . . 2. **M. pteronyssina** . . . . . p. 138

1. **M. longior** Trt. 1897 *M. l.*, (Trouessart in:) Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 104 | 1898 *M. l.*, (Trouessart in:) Berlese, A. M. S., fasc. 92 nr. 4.

Epimeren der 1. VB. sehr kurz. 1. HB. nicht dicker als die VB. Am Hinterrande des Körpers eine rechteckig vorspringende hyaline Platte, an deren Hinterecken je eine längere Borste steht. Die Chitinplatte des Cephalothorax nach vorn verlängert, mit eingekerbtem Vorderrande. Die Chitinleiste um Analöffnung und Analnäpfe länglich, nach vorn scharf zugespitzt. — ♂ 260 µ l.

Freilebend auf modernden Stoffen. Frankreich.

2. **M. pteronyssina** Trt. 1897 *M. p.*, (Trouessart in:) Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 104 | 1898 *M. p.*, (Trouessart in:) Berlese, A. M. S., fasc. 92 nr. 3.

Epimeren der 1. VB. lang. Der Hinterrand des Körpers einfach abgerundet, ohne hyalinen Anhang. Die Chitinplatte des Cephalothorax nach vorn nicht über den Rand desselben verlängert, vorn abgerundet. 1. HB. bedeutend länger und dicker als die VB. Die Chitinleiste um Analöffnung und Analnäpfe kreisrund. — ♂ 300 µ l.; ♀ 400 µ l.

Auf trockenen Felln. Frankreich.

7. Gen. **Tyroglyphus** Latr.

1758 *Acarus* (part.), Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 615 | 1796 *Tyroglyphus*, Latreille, Précis Caract. Ins., p. 185 | 1891 *T.*, Berlese, A. M. S., fasc. 58 nr. 2.

Rumpffurche vorhanden; Integument weich und glatt. Mandibel scherenförmig; Maxillarpalpus 3-gliedrig. Genitalnäpfe bei beiden Geschlechtern vorhanden, ebenso beim ♂ Analnäpfe und Haftnäpfe am Endglied des 2. HB.; Kopulationsröhre des ♀ nicht zapfenförmig hervortretend. — Wanderlarve mit Haftnäpfen am Hinterleibsende. — Weisslich schimmernd, distales Ende der B. oft ins Violette übergehend.

Meist freilebend, auf Vegetabilien.

8 sichere und 4 unsichere Arten.

Übersicht der sicheren Arten:

- 1 { Auf der hinteren Hälfte des Cephalothorax 2 ungleiche Borstenpaare, das innere davon ganz kurz -- 2.
- 1 { Auf der hinteren Hälfte des Cephalothorax 2 Paar gleichlange Borsten -- 4.
- 2 { Am distalen Ende der VB. 2 auffallend lange, gebogene, vorn etwas verbreiterte Haarborsten (Fig. 30, p. 139) . . . . . 1. **T. mycophagus** . . . . . p. 139
- 2 { Am distalen Ende der VB. keine solche Borsten -- 3.
- 3 { 2 Schulterborsten jederseits, die vordere Borste kurz, die hintere lang . . . . . 2. **T. agilis** . . . . . p. 139
- 3 { 1 Schulterborste jederseits . . . . . 3. **T. ovatus** . . . . . p. 140
- 4 { Die Rückenborsten am Ende kolbig verdickt . . . . . 4. **T. wasmanni** . . . . . p. 140
- 4 { Die Rückenborsten sämtlich mit scharfer Spitze endigend -- 5.

- 5 } Endglied des 2. HB. sehr schlank, länger als die beiden vorhergehenden Glieder zusammen-  
genommen. Haftnäpfe des ♂ im proximalen  
Viertel des Endgliedes des 2. HB. . . . . 5. *T. longior* . . . p. 140
- 5 } Endglied des 2. HB. kurz und gedrunken, kürzer  
als die beiden vorhergehenden Glieder zusammen-  
genommen. Distaler Haftnapf des ♂ am 2. HB.  
weit nach dem distalen Ende des Gliedes hin  
aufgestellt — 6.
- 6 } Die beiden inneren Längsreihen der Rückenborsten  
sind bis auf die Hinterrückenborsten ganz kurz,  
insbesondere ist es das 3. Paar . . . . . 6. *T. krameri* . . . p. 140
- 6 } Die beiden inneren Längsreihen der Rückenborsten  
fehlen bis auf die Hinterrückenborsten gänzlich  
oder sie bestehen aus längeren Borsten, ins-  
besondere ist vorn das 3. Paar lang — 7.
- 7 } Die inneren Längsreihen der Rückenborsten fehlen  
bis auf die Hinterrückenborsten. Proximaler  
Haftnapf des ♂ dicht am proximalen Ende des  
Endgliedes des 2. HB. aufgestellt . . . . . 7. *T. siro* . . . . . p. 141
- 7 } Die inneren Längsreihen der Rückenborsten im  
ganzen Rückenfelde vorhanden, 3. Paar sehr  
lang. Proximaler Haftnapf etwa in der Mitte des  
Endgliedes der 2. HB. stehend . . . . . 8. *T. siculus* . . . p. 141
1. *T. mycophagus* Mégn. 1874 *T. m.*, Mégnin in: *J. Anat. et Physiol.*, v. 10  
p. 295 t. 7—9 | 1891 *T. m.*, Berlese, *A. M. S.*, fasc. 58 nr. 1.

Die durch bedeutende Grösse ausgezeichnete Art besitzt am distalen Ende eines jeden Endgliedes der B. je 2 grosse, sichelförmig gebogene und vorn plattenförmig verbreiterte Haarborsten, zwischen welchen die Kralle steht (Fig. 30). Die Haftnäpfe des ♂ stehen, einander genähert, beide in der distalen Hälfte des Endgliedes der B.; unmittelbar hinter demselben befindet sich ein starker Dorn. Die Rückenborsten des ♂ sind z. T. länger, die des ♀ bedeutend kürzer als die Breite des Abd. — ♂ 950  $\mu$  l., 400  $\mu$  br.; ♀ max. 2,60 mm l., 1.10 mm br.

Auf Champignons. Italien, Frankreich.

2. *T. agilis* Can. 1888 *T. a.*, Canestrini, *Tiroglifidi*, p. 30 t. 1 f. 11—13 | 1888 *T. a.*, Canestrini, *Prosp. Acarof.*, v. 3 p. 408 t. 33 f. 2.

Abd. hinten oval abgerundet. An jeder Schulterecke des Abd. 2 Borsten, von denen die mehr nach innen und vorn stehende ganz kurz, die andere dagegen lang ist. Auf der mittleren Rückenfläche, nahe dem Seitenrande ein Paar ganz kurze, mehr nach hinten und mehr nach der Mitte aufgestellt, 2 längere Borsten. Über den Hinterrand des abgerundeten Teils des Abd. ragen 3 Paar Borsten hinaus, welche etwa die Länge der längeren Schulterborsten haben. Die Haftnäpfe des ♂

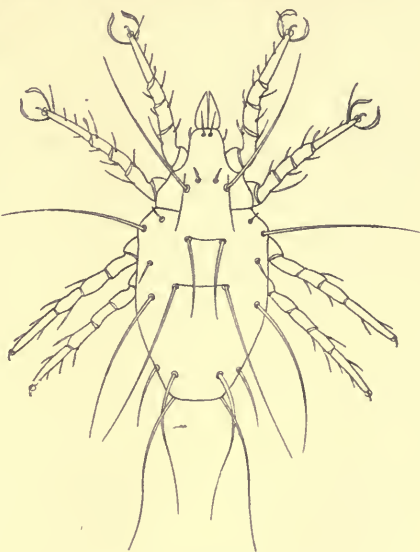


Fig. 30.  
*T. mycophagus* ♂. [Nach Berlese.]

stehen dicht bei einander, und ihr Zwischenraum ist bedeutend geringer, als die Entfernung des proximalen vom proximalen Ende, so wie die des distalen vom distalen Ende des Gliedes. Das Endglied des 2. HB. schlank und dünn. — ♂ 500  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.; ♀ 700  $\mu$  l., 380  $\mu$  br.

Auf altgewordenen Vegetabilien. Frankreich. Italien.

3. **T. ovatus** Troupeau 1878 *T. o.*, Troupeau in: Bull. Soc. Angers. r.6/7 p.105 f. 9—11 | 1894 *T. o.*, Moniez in: Rev. biol. Nord France, r. 6 p. 446 | 1898 *T. o.*, Berlese, A. M. S., fasc. 90 nr. 2.

Der vorigen Art sehr ähnlich, aber weniger schlank. An jeder Schulterecke nur eine längere Borste; auch fehlt das vordere kurze Paar der auf der Rückenfläche stehenden Borsten. Das Endglied des 2. HB. beim ♂ kurz und gedrunken, die Haftnäpfe desselben sind derart aufgestellt, dass der distale dem distalen Ende des Gliedes näher steht als dem proximalen Napf, letzterer befindet sich etwa in der Mitte des kurzen Gliedes. — ♂ 680  $\mu$  l.; ♀ 900  $\mu$  l.

In altgewordenem Mehl. Frankreich, Italien.

4. **T. wasmanni** Monz. 1892 *T. w.*, Moniez in: Rev. biol. Nord France, r. 4 p. 387.

Haftnäpfe des ♂ gross, dicht bei einander stehend. Rückenborsten bei beiden Geschlechtern gleichartig, lang, steif, schwach gebogen, gegen das Ende deutlich keulenförmig verdickt; an ihrer Wurzel ohne merkbaren Dörnchenbesatz, welcher erst vom zweiten Drittel ihrer Länge an auftritt und nach dem Ende zu immer stärker wird. Analnäpfe mit dem Hinterrande über das Hinterrande des Afters hinausragend. — ♂ 400  $\mu$  l.; ♀ 600  $\mu$  l.

In Nestern von Ameisen (*Formica sanguineo-fusca*, *Camponotus ligniperdus* (Latr.), *Lasius fuliginosus* (Latr.)). Böhmen, Holland.

5. **T. longior** Gerv. 1844 *T. l.*, Gervais in: Walckenaer, Ins. Apt., r. 3 p. 362 | 1867 *T. l.*, Fumouze & Robin in: J. Anat. et Physiol., r. 4 p. 582 | 1888 *T. l.*, Canestrini, Prosp. Acarof., r. 3 p. 405 t. 32 f. 1 | 1884 *T. infestans*, Berlese, A. M. S., fasc. 14 nr. 6.

Oval, mit etwas vorspringenden Schulterecken. Endglied sämtlicher B. sehr schlank, beim ♂ die Haftnäpfe des 2. HB. beide im proximalen Drittel des Endgliedes stehend. Die 4 gleichlangen Haarborsten der hinteren Hälfte der Fläche des Cephalothorax nicht in einer Querlinie angeordnet, vielmehr das innere Paar nach vorn vorgerückt. An den Schulterecken des Abd. je 2 Borsten, von denen die hintere die längere ist; auf der mittleren Rückenfläche 3 Paar Borsten, 2 Paar Hinterrandborsten und 2 Paar hinter der Analöffnung entspringende Borsten. Sämtliche Borsten langgestreckt. — ♂ 640  $\mu$  l.; ♀ 750  $\mu$  l.

Auf alten Nahrungsmitteln. Europa.

6. **T. krameri** Berl. 1881 *T. k.*, Berlese in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 r. 8 p. 49 | 1888 *T. k.*, Canestrini, Prosp. Acarof., r. 3 p. 410 t. 34 f. 1 | 1888 *T. k.*, Berlese, A. M. S., fasc. 49 nr. 10.

Langgestreckt, nahezu dreimal so lang wie breit, am hinteren Ende geradlinig abgestutzt, die Schulterecken des Abd. nicht vorspringend. Haftnäpfe des ♂ teilen das Endglied des 2. HB. nahezu in 3 gleiche Abschnitte. Analnäpfe des ♂ gross, dicht bei einander stehend, mit ihrem Vorderende, welches eine kurze Borste trägt, einander zugeneigt. Vulva und Analöffnung des ♀ sehr weit von einander entfernt. Nahe dem Hinterrande des



Cephalothorax 4 gleich lange Borsten, deren inneres Paar etwas nach vorn gerückt ist; auf der Mittelfläche des Rückens 4 Paar kurze Borsten; 2 Paar Schulterborsten, von denen das vordere Paar ganz kurz ist; 2 Paar Seitenrandborsten im hinteren Drittel des Seitenrandes; an den Hinterecken je eine längere gekrümmte Borste und auf der Unterfläche des Abd. hinter der Analöffnung ebenfalls ein Paar, welches über den Hinterrand hinausragt. — Wanderlarve am Cephalothorax mit 2 nach vorn gerichteten flügelartigen Anhängen. Distaler Rand des Endgliedes des 2. HB. mit plattenartig verbreiterten Haarborsten. In der Ruhelage die Rückenplatte an den Seiten nach unten eingerollt. Haftplatte mit 12 Haftnäpfen in 4 Reihen. — ♂ 500  $\mu$  l.; ♀ 700  $\mu$  l.

Auf verwesenden Pflanzen. Italien.

7. **T. siro** (L.), em. Latr. 1758 *Acarus* s. (part.), Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 616 | 1796 *Tyroglyphus* s., Latreille, Précis Caract. Ins., p. 185 | 1844 *T. s.*, Gervais in: Walekenaer, Ins. Apt., t. 3 p. 261 t. 35 f. 4 | 1884 *T. s.*, Berlese, A. M. S., fasc. 14 nr. 8 | 1888 *T. s.*, Canestrini, Prosp. Acarof., t. 3 p. 402 t. 32 f. 2 | 1767 *Acarus lactis* & *A. Dysenteriae*, Linné, Syst. Nat., ed. 12 p. 1024 | 1781 *A. farinae* (non Geer 1778!), Schrank, Ins. Austr., p. 512 nr. 1056.

Oval, in der Höhe des 2. HB. am breitesten. Haftnäpfe der B. des ♂ weit von einander entfernt, der proximale nahe der Wurzel des Endgliedes, der distale auf der Grenze des mittleren und distalen Drittels; jedes Endglied mit 3 starken Dornzapfen am distalen Ende; Endglied etwa so lang wie die beiden vorhergehenden Glieder zusammengenommen. Auf dem Cephalothorax hinten 4 gleich lange Haarborsten in einer Querreihe, 2 lange Schulterborsten jederseits; mittlere Rückenfläche ohne Borsten, im hinteren Drittel des Rückens 6 Paar über den Hinterrand hinausragende Borsten, alle kaum halb so lang wie der Körper. — ♂ & ♀ 600  $\mu$  l.

Auf alten und verdorbenen Nahrungsmitteln. Europa.

8. **T. siculus** Fumouze & Robin 1867 *T. s.*, Fumouze & Robin in: J. Anat. et Physiol., t. 4 p. 585 t. 24 | 1888 *T. s.*, Canestrini, Prosp. Acarof., t. 3 p. 412.

Oval, hinten abgerundet, kaum doppelt so lang wie breit, Schulterecken nicht vorspringend. Beide Haftnäpfe der B. beim ♂ in der distalen Hälfte des Endgliedes, der proximale Napf näher dem distalen als dem proximalen Ende des Endgliedes. 4 gleich lange Borsten auf der hinteren Fläche des Cephalothorax; auf der mittleren Rückenfläche 4 Paar Borsten, davon das dritte und vierte dem Körper an Länge gleich; 3 Paar lange Seitenrandborsten im letzten Drittel des Seitenrandes, 4 längere Borsten auf der Unterfläche des Abd. hinter der Analöffnung (Fig. 4, p. 5). — ♂ 340  $\mu$  l.; ♀ 650  $\mu$  l.

Auf getrockneten Canthariden. Italien, Spanien.

**T. queenslandiae** Can. 1884 *T. q.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 6 v. 2 p. 724 t. 6 f. 3.

Nur die Wanderlarve bekannt. Dieselbe besitzt nicht eine gerade durchlaufende Rumpffurche, sondern eine in Gestalt eines nach vorn offenen Rechtecks ausgebogene. Australien, Queensland.

**T. sironiformis** Robin 1873 *T. s.*, Robin in: J. Anat. et Physiol., t. 9 p. 435.

Gestalt und Behaarung wie bei *T. siro*; am Endglied der B. etwa in der Mitte seiner Länge 2 starke Dornzapfen. Bei beiden Geschlechtern die Analöffnung weit vom Hinterrande des Abd. entfernt und nach vorn gerückt, etwa in der Mitte der Unterfläche des Abd. gelegen. — ♂ 460  $\mu$  l., 250  $\mu$  br.; ♀ 700  $\mu$  l., 400  $\mu$  br.

Auf Käse. Brasilien.

**T. longisetosus** Karp. 1884 *T. l.*, Karpelles in: Berlin. ent. Z., v. 28 p. 241.

Dem *T. longior* am nächsten stehend; unterscheidet sich von ihm durch die kolbige Verdickung des letzten Gliedes des Maxillarpalpus, die kürzeren Endglieder der B. und durch die B. überhaupt, durch das längere Sternum, das Fehlen der bei *T. longior* vorkommenden gefiederten Borste an jeder Seite des Cephalothorax, die Lage der den Hinterrand fast erreichenden Analöffnung und vor allem durch die schwach rötlich-gelbe Körperfarbe. — ♂ & ♀ 160 µ l., 100 µ br.

Auf getrockneten Insekten. Heimat?

**T. diversipes** Karp. 1884 *T. d.*, Karpelles in: Ber. Ver. techn. Hochsch. Wien, v. 6 p. 16.

Oval, doppelt so lang wie breit. 2. HB. länger als alle übrigen B., 3. Glied desselben bei beiden Geschlechtern bogenförmig gekrümmt; die unterste Borste des 3. Gliedes vom 1. und 2. VB. und 1. HB. gefiedert. — ♂ 260 µ l., 140 µ br.; ♀ 340 µ l., 170 µ br.

Auf altem Brod. Wien.

## 8. Gen. **Histiogaster** Berl.

1883 *Histiogaster*, Berlese in: Riv. Acc. Padova, v. 33 p. 45 | 1898 *Monieziella*, Berlese, A. M. S., fasc. 89 nr. 9.

Rumpffurche vorhanden, ebenso Genitalnäpfe bei beiden Geschlechtern, Analnäpfe beim ♂ vorhanden; Haftnäpfe der B. fehlen beim ♂. Am Hinterende des Abd. des ♂ eine chitinisierte, frei nach hinten vorragende Platte (Fig. 9, p. 7). Mandibel scherenförmig. Weiss, die distalen Enden der B. gelblich-violett.

2 Arten.

Übersicht der Arten:

Die chitinisierte Platte am Hinterende des Abd. des ♂  
am Grunde schmal, nach hinten stark verbreitert  
und mit vierlappigem Hinterrande versehen . . . 1. *H. carpio* . . . . . p. 142  
Diese Platte am Grunde breit, mit einfach abgerundetem  
Hinterrande und 4 Borsten auf ihrer Unterseite  
versehen . . . . . 2. *H. entomophagus* . p. 142

1. **H. carpio** (P. Kram.) 1881 *Tyroglyphus c.*, P. Kramer in: Zool. Anz., v. 4 p. 619 | 1882 *T. c.*, P. Kramer in: Arch. Naturg., v. 481 p. 183 t. 13 f. 5–10 | 1884 *Histiogaster c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 14 nr. 5.

♀ nach hinten nicht verschmälert wie das ♂, mit 6 Paar langen Borsten auf dem Abd.; ♂ nur mit 5 Paaren. Der vierlappige Anhang des ♂ mit breitem, zartem, ebenfalls vierlappigem Saum. — ♂ 450 µ l.; ♀ 520 µ l.

Auf modernem Holz und an Pilzen. Italien, Deutschland.

2. **H. entomophagus** (Lab.) 1852 *Acarus e.*, Laboulbène in: Bull. Soc. ent. France, p. 54 | 1862 *Tyroglyphus e.*, Laboulbène in: Ann. Soc. ent. France, ser. 4 v. 2 p. 317 t. 10 f. 1–11 | 1868 *Acarus malus*, Shimer in: Transactions of the Illinois horticult. Society | 1873 *Dermaleichus m.*, Riley in: Rep. Ins. Missouri, v. 5 p. 87 | 1877 *Tyroglyphus m.*, Murray, Econ. Ent. Apt., p. 275 | 1893 *T. m.*, Lignières in: Mém. Soc. zool. France, v. 6 p. 16–25 | 1885 *T. corticalis*, Michael in: J. R. micr. Soc., ser. 2 v. 5 p. 27 t. 3 f. 1–14 | 1888 *Histiogaster c.*, Canestrini. Prosp. Acarof., v. 3 p. 397 | 1890 *H. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 57 nr. 7 | 1894 *H. aleuropagus*, (Sicher in:) Canestrini, Prosp. Acarof., v. 6 p. 815.

Körper langgestreckt. Das ♂ trägt auf dem hinteren Abschnitt eine chitinisierte Platte, welche über den Hinterrand hinausragt; dieselbe ist mit 4 längeren Borsten versehen. — Wanderlarve mit 2 Augen. 2. HB. mit Krallen. — ♂ 350  $\mu$  l., 90  $\mu$  br.; ♀ 470  $\mu$  l., 120  $\mu$  br.

Auf modernden Pflanzenresten und Pilzen. Amerika, Europa.

### 9. Gen. **Rhizoglyphus** Clap.

1869 *Rhizoglyphus*, Claparède in: Z. wiss. Zool., v. 18 p. 506 | 1894 *R.*, Moniez in: Rev. biol. Nord France, v. 6 p. 434 | 1896 *R.*, Berlese, A. M. S., fasc. 79 nr. 5 | 1868 *Tyroglyphus* (part.), Fumouze & Robin in: J. Anat. et Physiol., v. 5 p. 287.

Rumpffurche vorhanden, ebenso bei beiden Geschlechtern die Genitalnäpfe und beim ♂ die Analnäpfe sowie die Haftnäpfe der B. Mandibelscherenförmig. B. sehr gedrunken, mit starken Dornzapfen besetzt. 2 ♂-Formen; das heterom. ♂ besitzt ein krallenloses, zum Greiforgan umgestaltetes, stark geschwollenes 1. HB. Weiss, distales Ende der B. hellviolett.

2 sichere und 1 fragliche Art.

Übersicht der sicheren Arten:

Heterom. ♂ mit starken Zapfen und Dornen an allen Beingliedern . . . . .	1. <i>R. echinopus</i> . . . p. 143
Heterom. ♂ nur am Endglied der B. mit 2 kleinen Endzapfen . . . . .	2. <i>R. trouessarti</i> . . . p. 143

1. *R. echinopus* (Fumouze & Robin) 1868 *Tyroglyphus e.*, Fumouze & Robin in: J. Anat. et Physiol., v. 5 p. 287 t. 20, 21 | 1894 *Rhizoglyphus e.*, Moniez in: Rev. biol. Nord France, v. 6 p. 454 | 1869 *Rhizoglyphus Robini*, Claparède in: Z. wiss. Zool., v. 18 p. 505 t. 35, 38 | 1879 *Tyroglyphus Megninii*, Haller in: Z. wiss. Zool., v. 34 p. 273 t. 10 f. 1; t. 11 f. 16 | 1884 *T. m.*, Berlese, A. M. S., fasc. 14 nr. 17 | 1888 *Rhizoglyphus spinitarsus*, Canestrini, Tiroglifidi, p. 31.

Mit den Merkmalen der Gattung. Alle Beinglieder des heterom. ♂ mit starken Zapfen und Dornen. — ♂ 720  $\mu$  l.; ♀ 770  $\mu$  l.

Unter der Rinde morscher Bäume und an Blumenzwiebeln. Europa.

2. *R. trouessarti* Berl. 1897 *R. t.*, Berlese, A. M. S., Crypt. I p. 110.

Das heterom. ♂ ist nur an dem Endglied der B. mit 2 Zapfen versehen, welche sich an dessen Vorderrande befinden. — ♂ 320  $\mu$  l.

Aufenthalt unbekannt. Frankreich.

*R. crassipes* (Haller) 1884 *Tyroglyphus c.*, Haller in: Arch. Naturg., v. 50 p. 218 t. 15 f. 1.

Die Art der Behaarung des 1. HB. und die Stellung des Haftnapfes am Endglied des 2. HB. deuten darauf hin, dass diese Art von *R. echinopus* verschieden ist.

Auf dem Weinstocke. Amerika.

### 10. Gen. **Hericia** Can.

1888 *Hericia*, Canestrini, Tiroglifidi, p. 6.

Rumpffurche nicht vorhanden. Mandibel scherenförmig. Genitalnäpfe, sowie beim ♂ Analnäpfe und Haftnäpfe der B. fehlen. Körper beim ♂ nach hinten stark verengert; weiss.

1 Art.



1. **H. hericia** (Robin) 1868 *Glyciphagus hericius*, Robin in: J. Anat. et Physiol., v. 5 p. 607 t. 22—24 | 1888 *Hericia robinii*, Canestrini, Tirolglifidi, p. 22.

Mit den Merkmalen der Gattung. Integument dicht mit kleinen Dörnchen bedeckt, ausserdem sind zahlreiche am Seitenrande und auf der hinteren Rückenfläche stehende Haarborsten vorhanden. B. an den 3 letzten Gliedern mit ansehnlichen, spitzen Dornfortsätzen. ♀ hinter der Analöffnung mit knopfförmig gestalteter Kopulationsöffnung. — ♂ max. 660 µ l.; ♀ max. 550 µ l.

Unter Baumrinde. Mittel- und Süd-Europa.

11. Gen. **Glycyphagus** Hering

1838 *Glyciphagus*, Hering in: N. Acta Ac. Leop., v. 18 II p. 619 | 1867 *Glyciphagus*, Fumouze & Robin in: J. Anat. et Physiol., v. 4 p. 568.

Rumpffurche vorhanden oder fehlend. Mandibel scherenförmig. Genitalnäpfe bei beiden Geschlechtern vorhanden; beim ♂ fehlen Analnäpfe und Haftnäpfe der B. Kopulationsröhre am Hinterrande zapfenartig hervorragend. Körperfärbung weiss.

12 Arten.

Übersicht der Arten:

- |   |  |                                      |
|---|--|--------------------------------------|
| 1 | Cephalothorax vom Abd. durch eine tiefe Furche getrennt und sehr kurz, Rumpffurche vor oder am 1. VB. gelegen — 2.         | 1. <i>G. talpae</i> . . . . . p. 145 |
|   |  |                                      |
| 2 | Auf dem Cephalothorax 2 erhabene Längsleisten  | 1. <i>G. talpae</i> . . . . . p. 145 |
|   | Auf dem Cephalothorax keine Längsleisten — 3.  |                                      |
| 3 | ♂ und ♀ gleichartig gestaltet, beide am Seitenrande mit grossen borstentragenden Lappen .                                  | 2. <i>G. platygaster</i> . . p. 145  |
|   | ♂ und ♀ verschieden gestaltet, Seitenrand beim ♀ mit borstentragenden Lappen, beim ♂ ohne Lappen und Borsten . . . . .     |                                      |
| 4 | Rückenborsten (mit Ausnahme eines Paares) blattartig erweitert — 5.  | 3. <i>G. dispar</i> . . . . . p. 145 |
|   | Rückenborsten nicht blattartig erweitert, sondern haarförmig und entweder glatt, mit Dörnchen besetzt oder befiedert — 6.  |                                      |
| 5 | Die blattförmigen Haare mit einfacher Mittelrippe, von welcher zahlreiche Seitenrippen abgehen                             | 4. <i>G. palmifer</i> . . . p. 145   |
|   | Die blattförmigen Haare mit 3 Längsrippen, ohne Seitenrippen . . . . .   |                                      |
| 6 | ♂ am 4. Gl. des 1. und 2. VB. mit je einem grossen einseitig gekämmten Dorn . . . . .                                      | 6. <i>G. ornatus</i> . . . . p. 146  |
|   | ♂ ohne solche Dornen — 7.  |                                      |
| 7 | ♀ auf der Rückenfläche mit 2 Arten langer Borsten und zwar zahlreiche langgefiederte und wenige kurzbedornete Borsten — 8. | 7. <i>G. plumiger</i> . . . p. 146   |
|   | ♀ auf der Rückenfläche nur mit einer Art von Borsten — 9.  |                                      |
| 8 | ♀ mit 4 Paaren kurzbedorneter Borsten auf der Rückenfläche . . . . .   | 7. <i>G. plumiger</i> . . . p. 146   |
|   | ♀ nur mit einem Paar solcher Borsten neben zahlreichen langgefiederten . . . . .   |                                      |
|   |  | 8. <i>G. canestrinii</i> . . p. 146  |

- 9 { ♀ über dem Hinterrandzapfen mit einem hyalinen Blättchen . . . . . 9. *G. peregrinans* . p. 147  
 ♀ ohne solches Blättchen — 10.
- 10 { Endglied der B. dicht mit feinen Haarbörstchen besetzt . . . . . 10. *G. spinipes* . . . p. 147  
 Endglied der B. ohne solche Börstchen — 11.
- 11 { 4. Glied der beiden VB. ausser der langen Borste noch mit 2 kürzeren gefiederten Borsten versehen . . . . . 11. *G. domesticus* . p. 147  
 4. Glied der beiden VB. ohne solche kürzere gefiederte Borsten . . . . . 12. *G. intermedius* . p. 147

1. *G. talpae* (P. Kram.) 1877 *Labidophorus talpae* (Larve), P. Kramer in: Arch. Naturg., v. 43 p. 248 t. 16 f. 1—3 | 1888 *Homopus t.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 3 p. 379 t. 35 f. 3 | 1886 *Glycyphagus Crameri*, Michael in: J. R. micr. Soc., ser. 2 v. 6 p. 377 t. 10, 11.

Abd. des ♂ hinten abgerundet, des ♀ sanft eingebuchtet; Rumpffurche tief eingeschnitten, weit nach vorn gerückt. Cephalothorax kurz, mit 2 geschwungenen Längsleisten; Integument der Dorsalfäche gekörnt. Epimeren der VB. beim ♀ mit dem die Vulva umgebenden Chitining verschmolzen. Haare auf dem Rücken fast völlig fehlend, die vorhandenen verschwindend kurz. 2. und 1. VB. des ♂ tragen 3 blattförmig erweiterte und mit Zähnen am Rande versehene Haarbörsten. — Wanderlarve mit Greifzange am Hinterleibsende, jedoch ohne Haftnäpfe unter den Zangengliedern. — ♂ 250 µ l., 130 µ br.; ♀ 360 µ l., 210 µ br.

In Maulwurfsnestern. England, Italien.

2. *G. platygaster* Michael 1886 *Glycyphagus p.*, Michael in: J. Linn. Soc., v. 19 p. 275 t. 34, f. 35 f. 1—5.

Rumpffurche tief und weit nach vorn gerückt; Cephalothorax sehr kurz; Abd. mit auffallend und stark gelapptem Seiten- und Hinterrand, die Lappen (mit wenigen Ausnahmen) mit geraden, abstehenden Borsten besetzt. Beim ♂ die Epimeren des 2.—4. B. jeder Seite, beim ♀ die des 3. und 4. B. mit einander verschmolzen. — ♂ 540 µ l., 440 µ br.; ♀ 760 µ l., 650 µ br.

In Maulwurfsnestern. England.

3. *G. dispar* Michael 1886 *Glycyphagus d.*, Michael in: J. Linn. Soc., v. 19 p. 280 t. 35 f. 6—17.

Rumpffurche weit nach vorn gerückt; Cephalothorax kurz, auf der Dorsalfäche mit einem einzigen Paar Borsten. ♂ und ♀ sehr verschieden aussehend. ♀ mit stark gelapptem Seiten- und Hinterrand, die Lappen mit langen, scharfen, nach hinten gerichteten Borsten besetzt; ♂ ohne jede Lappen. Auf dem abgeflachten, stark gekörnten Rücken beim ♀ ein Paar längere Haarbörsten sowie ein Paar sehr kurze; beim ♂ nur ganz kurze stumpfe Borsten. Epimeren der beiden VB. beim ♀ mit dem die Vulva umgebenden Ringe verschmolzen. — ♂ 170 µ l., 130 µ br.; ♀ 350 µ l., 240 µ br.

In Maulwurfsnestern. England.

4. *G. palmifer* Fumouze & Robin 1868 *Glycyphagus p.*, Fumouze & Robin in: J. Anat. et Physiol., v. 5 p. 69 t. 8—11 | 1888 *G. p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 3 p. 390 t. 26 f. 1 | 1888 *G. p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 51 nr. 2.

Das Tierreich. 7. Lief.: G. Canestrini & P. Kramer, Demodicidae & Sarcoptidae. 10

Fast rechteckig. Das Integument der Rückenfläche mit wulstartigen, verschlungenen Unebenheiten. Haarborsten der Rückenfläche breit blattförmig, oval, mit starker Mittelrippe, von welcher zahlreiche, öfters gabelig gespaltene Seitenrippen unter rechtem Winkel nach der verdickten Randlinie auslaufen; äusserer Rand des Blatthaars gezähnt. — ♂ 250  $\mu$  l. 160  $\mu$  br.; ♀ 350  $\mu$  l., 220  $\mu$  br.

In Staubabfällen. Frankreich, Italien.

5. **G. pterophorus** Berl. 1891 *Glycyphagus p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 58 nr. 6.

Breit, fast sechseckig. Am Hinterrande des Abd. ein grosser konischer Vorsprung, welcher den ungemein kleinen Zapfen der Kopulationsöffnung trägt. Rumpffurche vorhanden; Integument mit Querfurchen bedeckt. Die Rücken- und Randborsten mit Ausnahme eines an den Hinterranddecken stehenden geisselförmigen Paares blattförmig verbreitert; jedes Blatt mit 3 vom Grunde auslaufenden Längsrippen; die Randborsten vorn schräg abgeschnitten und gezähnt. — ♂ 200  $\mu$  l.; ♀ 250  $\mu$  l.

Auf *Vesperugo noctula* (Schreb.) [*Vespertilio n.*]. Italien.

6. **G. ornatus** P. Kram. 1881 *Glycyphagus o.*, P. Kramer in: Z. Naturw., v. 54 p. 435 t. 4 f. 1—3 | 1886 *G. o.*, Berlese, A. M. S., fasc. 29 nr. 3 | 1888 *G. o.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 3 p. 385.

Länglich-oval. Endglied der VB. am Grunde mit Tastkölbchen. ♂ an dem 4. Gliede der beiden VB. mit starkem, einseitig gekämmtem Dorn. Rückenborsten lang, mit kurzen Börstchen allseitig besetzt. — ♂ 500  $\mu$  l.; ♀ 720  $\mu$  l.

In Heuabfällen und Moos. Deutschland, Italien.

7. **G. plumiger** (C. L. Koch) 1836 *Acarus p.*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 5 f. 15 | 1868 *Glycyphagus p.*, Fumouze & Robin in: J. Anat. et Physiol., v. 5 p. 66 t. 7 | 1884 *G. p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 14 nr. 1 | 1888 *G. p.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 3 p. 388 t. 28 f. 1.

Oval. Integument der Rückenfläche mit ringförmig gestalteten Körnchen bedeckt. ♀ mit zweierlei langen Rückenborsten; die Randborsten lang abstehend, zweizeilig gefiedert, die 4 Paar Borsten der mittleren Rückenfläche mit kurzen, dem Stamm dicht anliegenden Fiedern. Haare des ♂ nur wie die eben erwähnten anliegend gefiedert. Genitalnäpfe bei beiden Geschlechtern sehr klein, die Näpfe jeder Seite um einen eigenen Durchmesser von einander entfernt. — ♂ 280  $\mu$  l., 160  $\mu$  br.; ♀ 400  $\mu$  l., 280  $\mu$  br.

In Heuabfällen. Frankreich, Italien, Deutschland.

8. **G. canestrinii** Arman. 1887 *Glycyphagus c.*, Armanelli, Acari Padova, p. 7 | 1888 *G. c.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 3 p. 389 t. 29 f. 1 | 1891 *G. c.*, Berlese, A. M. S., fasc. 58 nr. 3.

Kurz, fast fünfeckig, breit. Haarborsten beim ♂ weitläufig gefiedert; beim ♀ dicht gefiedert, die Fiedern breit und gekrümmt, mit den Enden einander berührend, so dass die Borste einen blattförmigen Eindruck macht; ein Paar Borsten auf dem Hinterrücken geisselförmig, lang. Genitalnäpfe gross, jederseits einander berührend. — ♂ 190  $\mu$  l.; ♀ 300  $\mu$  l.

In Heuabfällen. Italien.



9. **G. peregrinans** Berl. 1892 *Glyciphagus p.*, Berlese, A. M. S., fasc. 65 nr. 1.

Körper breit, fünfeckig, am Hinterrande etwas eingebuchtet. Oberhalb des Hinterleibszapfens beim ♀ ein breites, aber kurzes hyalines Plättchen. Vulva bis an die Epimeren der 1. VB. vorgerückt. Auf dem Rücken ein scharf abgegrenztes Mittelfeld, welches mit dicht gedrängten konischen Zapfen besetzt ist, welche am Rande des Feldes noch dichter stehen, wodurch eine deutliche Randlinie entsteht. — ♂ 450 µ l.; ♀ 500 µ l.

Auf *Xylocopa violacea* (L.). Italien.

10. **G. spinipes** (C. L. Koch) 1841 *Acarus s.*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 33 f. 1 | 1868 *Glyciphagus s.*, Fumouze & Robin in: J. Anat. et Physiol., t. 4 p. 577 t. 23 f. 1—4 | 1884 *G. s.*, Berlese, A. M. S., fasc. 14 nr. 2 | 1888 *G. s.*, Canestrini, Prosp. Acarof., t. 3 p. 381 t. 27 f. 1 | 1888 *G. s.*, Michael in: J. Linn. Soc., t. 20 p. 292 t. 16 f. 8 15.

Länglich oval, mit hervortretenden Schulterecken. Haarborsten dünn, mit feinen dicht anliegenden Dörnchen besetzt, den Körper an Länge nicht übertreffend. Endglied sämtlicher B. mit feinen Haarbörstchen dicht besetzt; am drittletzten Glied des 1. HB. mit breiten Randfiedern. 4. Glied der beiden VB. ausser der langen Haarborste mit 2 kurzgefiederten Borsten am Vorderrande. — ♂ 450 µ l.; ♀ 550 µ l.

In Heuabfällen. Europa.

11. **G. domesticus** (Geer) 1778 *Acarus d.*, Geer, Mém. Hist. Ins., t. 7 p. 88 t. 5 f. 1—9 | 1884 *Glyciphagus d.*, Berlese, A. M. S., fasc. 14 nr. 3 | 1888 *G. d.*, Michael in: J. Linn. Soc., t. 20 p. 289 t. 16 f. 1—7 | 1888 *G. d.*, Canestrini, Prosp. Acarof., t. 3 p. 384 | 1841 *G. hippopodes*, Gervais in: Ann. Sci. nat., ser. 2 t. 15 p. 8 t. 2 f. 4 | 1844 *G. cursor*, Gervais in: Walckenaer, Ins. Apt., t. 3 p. 264.

Länglich oval, an den Schultern etwas vorspringend. Zahlreiche mit zarten Dornen besetzte Haarborsten. Endglied aller B. ausserordentlich lang und dünn, nicht mit dichtem kurzen Borstenbesatz. Endglied des 1. VB. mit je einer kurzen Borste in der Mitte und 3 solchen am Ende, diejenigen der beiden VB. mit Tastkölbchen; vorletztes Glied des 1. VB. neben der langen Geisselborste noch mit 2 kürzeren gefiederten Borsten besetzt. — ♂ 360 µ l.; ♀ 450 µ l.

In Heuabfällen. Europa.

12. **G. intermedius** Can. 1888 *Glyciphagus i.*, Canestrini, Tirolglifidi. p. 20 | 1888 *G. i.*, Canestrini, Prosp. Acarof., t. 3 p. 386 t. 26 f. 2.

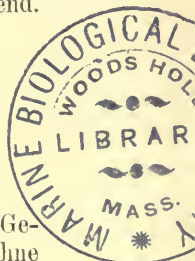
Körper breit und gedrungen. Integument der Rückenfläche gekörnt. Rückenborsten bei beiden Geschlechtern gleichartig, dicht und allseitig mit längeren Fiedern besetzt. Endglied des 1. und 2. VB. mit Tastkölbchen; vorletztes Glied des 1. VB. ausser der langen Geisselborste ohne jeden anderen Borstenbesatz. Genitalnäpfe des ♀ sehr klein, einander berührend. — ♂ 250 µ l.; ♀ 300 µ l.

In Heuabfällen. Italien.

## 12. Gen. **Saproglyphus** Berl.

1890 *Saproglyphus*, Berlese, A. M. S., fasc. 57 nr. 6.

Rumpffurche vorhanden, wie auch die Genitalnäpfe bei beiden Geschlechtern. Beim ♂ fehlen Analnäpfe und Haftnäpfe der B. ♀ ohne



zapfenartig vorspringende Kopulationsöffnung. Mandibel scherenförmig. Epimeren der 3 letzten B. völlig von einander getrennt verlaufend. Körperfarbe weiss.

1 Art.

1. *S. neglectus* Berl. 1890 *S. n.*, Berlese, A. M. S., fasc. 57 nr. 6.

Mit den Merkmalen der Gattung. Langgestreckt; Cephalothorax mit 2 sehr langen und 2 kurzen Borsten auf dem hinteren Teil seiner Rückenfläche; 2 Paar Schulterborsten, von denen das hintere Paar sehr lang ist. Am Hinterrande des Abd. mit 4 Paar langen, auf der Rückenfläche des Abd. mit 4 Paar kurzen Borsten. B. ohne Haftlappen. — ♂ 250  $\mu$  l.; ♀ 310  $\mu$  l.

Auf Pilzen (*Boletus hispidus*). Italien.

### 13. Gen. *Carpoglyphus* Robin

1869 *Carpoglyphus*, Robin in: *J. Anat. et Physiol.*, v. 6 p. 197 | 1888 *Phycobius*, Canestrini, *Prosp. Acarof.*, v. 3 p. 355.

Rumpffurche fehlt. Genitalnäpfe bei beiden Geschlechtern vorhanden; beim ♂ fehlen Analnäpfe und Haftnäpfe der B. Mandibel scherenförmig. Epimeren der beiden VB. zu einem zusammenhängenden Gerüste verschmolzen. Vulva weit vorgerückt. B. mit Krallen und Haftlappen. Körperfarbe weiss.

1 Art.

1. *C. passularum* (Hering) 1838 *Acarus p.*, Hering in: *N. Acta Ac. Leop.*, v. 1811 p. 618 t. 45 f. 14, 15 | 1869 *Carpoglyphus p.*, Robin in: *J. Anat. et Physiol.*, v. 6 p. 197 t. 7, 8 | 1882 *Glyciphagus anonymus*, Haller in: *Jahresh. Ver. Württemb.*, v. 38 p. 297 | 1884 *Trichodactylus a.*, Berlese, A. M. S., fasc. 14 nr. 10 | 1888 *Phycobius a.*, Canestrini, *Prosp. Acarof.*, v. 3 p. 392 t. 35 f. 1.

Mit den Merkmalen der Gattung. Cap. auffallend lang und schmal. Vulva des ♀ unmittelbar hinter den Epimeren der 2. VB., männliche Genitalöffnung zwischen den Epimeren der 2. HB. gelegen, mit langem, schmalen Penis. Hinterrand des Abd. mit 4 langen, nach hinten gerichteten und beim Laufen auf dem Boden nachschleppenden Haarborsten. — ♂ 400  $\mu$  l.; ♀ 440  $\mu$  l.

Auf frischen Früchten und Konserven. Deutschland, Italien.

### 14. Gen. *Trichotarsus* Can.

1839 *Trichodactylus* (non Latreille, *Crust.*, 1824!), Dufour in: *Ann. Sci. nat.*, ser. 2 v. 11 p. 276 | 1868 *T.*, Donnadieu in: *Ann. Sci. nat.*, ser. 5 v. 10 p. 69 t. 1 | 1888 *Trichotarsus*, Canestrini, *Tirolglifidi*, p. 7.

Rumpffurche fehlt. Genitalnäpfe beim ♀ vorhanden, dagegen beim ♂ ebenso wie die Analnäpfe und Haftnäpfe der B. fehlend. Epimeren der 2. VB. auf jeder Seite vollständig isoliert verlaufend. Mandibel scherenförmig. — Wanderlarve mit Haftnäpfen auf der Unterseite des Hinterrandes des Abd. und mit einer oder mehreren langen Endborsten am Endglied des 2. HB.

4 Arten.

a) Übersicht der Arten auf Grund der Wanderlarven:

1 | An den 3 vorderen B. je 2 Krallen . . . . . 4. *T. osmiae* . . p. 149  
 | An den 3 vorderen B. nur je 1 Kralle — 2.

- 2 { Am Endglied des 2. HB. ausser den Endborsten noch  
eine schwache Kralle . . . . . 1. *T. trifilis* . . . p. 149
- 3 { Am Endglied des 2. HB. nur Endborsten — 3.
- 3 { Mit einer einzigen langen Endborste am 2. HB. . . 3. *T. xylocopae* . . p. 149
- 3 { Mit 2 langen, jedoch ungleichen Endborsten daselbst 2. *T. bifilis* . . . p. 149

b) Übersicht der Arten nach den erwachsenen ♀:

- 1 { Genitalnäpfe fehlen dem ♀ . . . . . 1. *T. trifilis* . . . p. 149
- 1 { Genitalnäpfe beim ♀ vorhanden — 2.
- 2 { Am Stirnrand ein schmales Chitinband, welches bis  
in die Schultergegend herabreicht . . . . . 3. *T. xylocopae* . . p. 149
- 2 { Am Stirnrand kein solches Band . . . . . 2. *T. bifilis* . . . p. 149

1. *T. trifilis* Can. 1897 *T. t.*, Canestrini in: Term. Füzetek, v. 20 p. 473 | 1898 *T. t.*, Canestrini, in: Term. Füzetek, v. 21 p. 176.

Epimeren der 1. VB. durch eine gekrümmte, vorn konkave Querleiste verbunden. — Wanderlarve hat am Endglied aller B. je eine schwache Kralle und am 2. HB. 3 lange ungleiche Endkrallen. In der hinteren Napfreihe der Haftscheibe nur 2 Näpfe. — ♂ 460 µ l., 320 µ br.: ♀ 550 µ br.; 460 µ br.

Auf *Xylocopa combinata* Rtsm. Neu-Guinea.

2. *T. bifilis* Can. 1897 *T. b.*, Canestrini in: Term. Füzetek, v. 20 p. 474 | 1898 *T. b.*, Canestrini in: Term. Füzetek, v. 21 p. 196.

Epimeren des 1. VB. durch eine geradlinige Querleiste verbunden. — Wanderlarve hat am 2. HB. keine Kralle und nur 2 lange ungleiche Haarborsten. Die hintere Napfreihe der Haftscheibe besteht aus 4 gleich grossen Näpfen. — ♂ 590 µ l., 390 µ br.; ♀ 870 µ l., 550 µ br.

Auf *Xylocopa combinata* Rtsm. Neu-Guinea.

3. *T. xylocopae* (Donnad.) 1868 *Trichodactylus x.*, Donnadien in: Ann. Sci. nat., ser. 5 v. 10 p. 70 | 1885 *T. x.*, Berlese. A. M. S., fasc. 18 nr. 1 | 1888 *Trichotarsus x.*, Canestrini, Tirolifidi, p. 23 t. 2 f. 7—9.

Abgerundet fünfeckig, in der Schultergegend am breitesten, am Hinterrande etwas eingebuchtet; grünlich weiss mit dunkelrotbraunem Cap. und ebensolchem Chitinbande auf der vorderen Fläche des Rückens. Auf der Rückenfläche 5 Paar kürzere Borsten, am Seiten- und Hinterrande zusammengekommen 7 Paar Borsten, ein Paar am Hinterrande, die übrigen um mehr als das doppelte überragend. Epimeren der 1. VB. bei dem ♀ unter sich durch eine geradlinige Querleiste verbunden, welche die unmittelbar dahinter befindliche Vulva berührt. — Wanderlarve mit Chitinschild auf der hinteren Fläche des Rückens; dasselbe ist hinten tief eingebuchtet und greift mit 2 Lappen auf die Unterfläche herüber. Ohne Rumpffurche und mit je einer grossen schraubenförmig gewundenen Kralle an VB. und 1. HB. Endglied des 2. HB. mit sehr starker und langer geradliniger Endborste. — ♂ & ♀ 800 µ l., 650 µ br.

In den Nestern von *Xylocopa violacea* (L.). Europa.

4. *T. osmiae* (Duf.) 1839 *Trichodactylus o.*, Dufour in: Ann. Sci. nat., ser. 2 v. 11 p. 276 t. 8 f. 3 | 1888 *Trichotarsus o.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 3 p. 395.

Nur die Wanderlarve bekannt. 2 Rückenschilder, von denen das vordere dreieckig ist. Je 2 Krallen an den VB. und dem 1. HB.

Auf *Osmia rufa* (L.) [*O. bicornis*, *O. fronticornis*]. Frankreich.



15. Gen. **Dermacarus** Haller

1842 *Homopus* (non Duméril & Bibron, Rept., 1835!), C. L. Koch, Übers. Arach., v. 3 p. 120 | 1888 *H.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 3 p. 354 | 1880 *Dermacarus*, Haller in: Z. wiss. Zool., v. 34 p. 268.

Rumpffurche fehlt. Genitalnäpfe bei beiden Geschlechtern vorhanden; beim ♂ Analnäpfe und Haftnäpfe der B. fehlend. Beim ♀ die Kopulationsöffnung nicht zapfenartig vortretend. Epimeren der VB. und 1. HB. jederseits völlig von einander getrennt verlaufend. Mandibel scherenförmig. — Wanderlarve mit Greifzange am Hinterleibsende und mit Endborste statt der Krallen am Endglied des 2. HB. (Fig. 31).

1 sichere und 1 fragliche Art.

1. **D. sciurinus** (C. L. Koch) 1842 *Homopus s.*, C. L. Koch, Übers. Arach., v. 3 p. 121 t. 13 f. 69 | 1888 *H. s.*, Canestrini, Prosp. Acarof., v. 3 p. 377 | 1879 *Dermacarus s.*, Haller in: Z. wiss. Zool., v. 34 p. 268 t. 9—11.

Mit den Merkmalen der Gattung. Färbung weiss mit intensiv rotbraunen B. Epimeren des 1. VB. in der Mitte mit einander verschmolzen. Vulva diese Epimeren unmittelbar berührend. Männliche Genitalöffnung hinter den Epimeren des 2. HB. gelegen. Körperhaare zahlreich und lang. — Wanderlarve mit 2 kleinen, neben einander liegenden Chitinverhärtungen auf der hinteren Fläche des Rückens und 2 langgestielten Haftnägeln auf der Greifplatte des Haftapparates. Analöffnung gross, hinter derselben ein kreisförmiger Haftnapf; neben den Greifplatten keine Haftnägeln. — ♂ 700  $\mu$  l.; ♀ 1.2 mm l.

Auf *Sciurus vulgaris* L. Europa.

**D. arvicolae** (Duj.) 1849 *Hypopus a.*, Dujardin in: Ann. Sci. nat., ser. 3 v. 12 p. 265 t. 11 f. 15, 16 | 1888 *Homopus a.*, Canestrini, Tirolglifidi, p. 19.

Nur die Wanderlarve bekannt. Dieselbe besitzt auf jeder Greifplatte des Haftapparats 2 grosse Haftnägeln, ferner noch nach aussen auf jeder Seite des Greifapparats je einen grösseren Haftnapf.

Auf *Microtus subterraneus* (Selys) [*Arvicola subterranea*]. Frankreich.

Gen. **Pullea** Can.

1884 *Pullea*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 6 v. 2 p. 723.

Maxillarpalpus 2-gliedrig. B. mit je einer Krallen und einem unscheinbaren Haftklappen. Gestalt fast kreisförmig.

1 Art.

**P. discoidalis** Can. 1884 *P. d.*, Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 6 v. 2 p. 723 t. 6 f. 1.

Nur als Nymphe und als Wanderlarve bekannt; erstere beinahe kreisrund, mit einer nur in der Mitte ihres Verlaufs deutlichen Rumpffurche und langen Haarborsten; letztere auf der Unterseite des Hinterendes des Abd. mit 6 Haftnägeln, davon 4 in der vorderen, 2 in der hinteren Querreihe. — 250  $\mu$  l., 200  $\mu$  br.

Auf Coleopteren. Australien, Queensland.

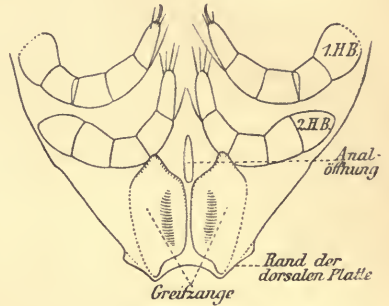


Fig. 31. *Dermacarus*. Wanderlarve. Hinterende des Abd., ventral (schemat., ohne Haftnägeln).

## Wirt-Liste.

### Hexapoda

	Pag.
<b>Coccidae</b>	
<i>Mytilaspis pomicorticis</i> Riley	23
<b>Chrysomelidae</b>	
( <i>Chrysomela</i> , sp. div.)	21
<i>Melasoma populi</i> (L.) [ <i>Lina p.</i> ]	20
<b>Cerambycidae</b>	
<i>Cerambyx cerdo</i> L.	21
<b>Tenebrionidae</b>	
<i>Blaps mortisaga</i> (L.)	21
<i>Blaps obtusa</i> Curt.	21
<b>Scarabaeidae</b>	
<i>Cetonia</i> , sp. div.	23
<b>Lucanidae</b>	
<i>Dorcus parallelipedus</i> (L.)	22
<b>Carabidae</b>	
<i>Procrustes coriaceus</i> (L.)	22
<i>Carabus cancellatus</i> Ill.	22
<b>Coleoptera</b> , sp. div.	150
<b>Apidae</b>	
<i>Xylocopa combinata</i> Rtsm.	149
<i>Xylocopa violacea</i> (L.)	149
<i>Osmia rufa</i> (L.) [ <i>O. bicornis</i> , <i>O. fronticornis</i> ]	147
	149

---

### Aves

<b>Struthionidae</b>	
<i>Struthio camelus</i> L.	46
<i>Rhea americana</i> (L.)	76
	46
	76
<b>Alcidae</b>	
<i>Alca torda</i> L.	113
<i>Fratercula arctica</i> (L.)	112
<i>Uria grylle</i> (L.)	113
	113

	Pag.
<b>Colymbidae</b>	
Colymbus cristatus L. [ <i>Podiceps c.</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) colymbi var. major Mégn. & Trt. . . . . 53
Colymbus fluviatilis Tunst. [ <i>C. minor</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) colymbi (Can.) . . . . . 53
Urinator glacialis (L.) [ <i>Colymbus g.</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) forficiger Mégn. & Trt. . . . . 50
Urinator septentrionalis (L.) [ <i>Colymbus s.</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) colymbi var. major Mégn. & Trt. . . . . 53
<b>Procellariidae</b>	
Procellaria, sp. div.	Pteronyssus puffini (Buchh.) . . . 84
Puffinus obscurus [sp. ?]	Freyana (Microspalax) manicata var. brevipes Mégn. & Trt. . . . 35
Puffinus, sp. div.	Freyana (Microspalax) manicata Mégn. & Trt. . . . . 35
Daption capensis (L.)	Pteronyssus puffini (Buchh.) . . . 84
Thalassogeron chlororhynchus (Gm.) [ <i>Diomedea chlororhyncha</i> ]	Freyana (Microspalax) manicata var. major Trt. & Neum. . . . . 35
Diomedea nigripes Audub. [ <i>D. brachyura</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) rubidus Trt. . . . . 52
Procellariidae, sp. div.	Pterolichus (Eupterolichus) rubidus var. petalifera Trt. . . . . 52
	Freyana (Microspalax) gigas Trt. . . 35
	Pteronyssus puffini (Buchh.) . . . 84
<b>Laridae</b>	
Larus argentatus Brünn.	Pterolichus (Eupterolichus) marinus Trt. . . . . 44
Larus ridibundus L.	Alloptes crassipes var. minor Trt. . 113
Larus, sp. div.	Pteronyssus puffini (Buchh.) . . . 84
Stercorarius parasiticus (L.) [ <i>Lestris p.</i> ]	Thecarthra theca (Mégn. & Trt.) . . 73
Stercorarius [ <i>Lestris</i> ], sp. div.	Alloptes bisetatus (Haller) . . . 114
Sterna cantiaca Gm.	Thecarthra theca (Mégn. & Trt.) . . 73
Sterna caspia Pall.	Alloptes bisetatus (Haller) . . . 114
Sterna hirundo L.	Thecarthra theca (Mégn. & Trt.) . . 73
	Pterolichus (Eupterolichus) martini Trt. . . . . 39
	Thecarthra semaphora (Trt.) . . . 71
	Alloptes bisetatus (Haller) . . . 114
Sterna minuta L.	Alloptes crassipes (Can.) . . . . 113
	Alloptes crassipes var. conura Trt. . 113
Sterna, sp. div.	Thecarthra theca (Mégn. & Trt.) . . 73
	Pteronyssus puffini (Buchh.) . . . 84
Hydrochelidon leucoptera (Schinz)	Thecarthra simplex var. tyroglyphina (Trt. & Neum.) . . . . . 72
Hydrochelidon nigra (L.) [ <i>H. pissipes</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) grandis Trt. & Neum. . . . . 55
	Thecarthra simplex (Trt.) . . . . 72
Rhynchops flavirostris Vieill.	Freyana (Eufreyana) marginata Trt. . 33



	Pag.
Rhynchops nigra L. [ <i>R. atra</i> ]	Freyana (Eufreyana) marginata var. grandiloba Trt. & Neum. . . . . 33
Laridae, sp. div.	Thecarthra theca (Mégn. & Trt.) . . . . . 73 Pteronyssus puffini (Buchh.) . . . . . 84 Alloptes crassipes (Can.) . . . . . 113 Alloptes crassipes var. conura Trt. . . . . 113 Alloptes crassipes var. minor Trt. . . . . 113 Alloptes bisetatus (Haller) . . . . . 114
<b>Phalacrocoracidae</b>	
Phalacrocorax carunculatus (Gm.) [ <i>Graculus c.</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) cory- stes Trt. & Neum. . . . . 43
Phalacrocorax graculus (L.) [ <i>P. cristatus</i> ]	Freyana (Michaelia) heteropus (Michael) . . . . . 34
Plotus levaillanti Lcht.	Pteronyssus bicalcaratus Trt. . . . . 84
<b>Sulidae</b>	
Sula bassana (L.)	Freyana (Michaelia) caput-medusae Trt. . . . . 34
Sula fiber (L.)	Pteronyssus circiniger Trt. . . . . 84
Sula piscatrix (L.)	Nealgus poppei Trt. . . . . 103
Sula, sp. div.	Freyana (Michaelia) caput-medusae Trt. . . . . 34
Tachypetes aquila (L.)	Pteraloptes pterocolurus (Trt.) . . . . . 105 Pteraloptes pterocolurus var. velata (Trt.) . . . . . 105
Phaethon aethereus L.	Trouessartia coniventrtris (Trt.) . . . . . 122 Mégninia aequinoctialis Trt. . . . . 97 Alloptes microphaethon Trt. . . . . 111 Alloptes minutus Trt. . . . . 111 Alloptes phaethontis (Gm.) . . . . . 112 Alloptes phaethontis var. minor Trt. . . . . 112 Alloptes phaethontis var. simplex Trt. . . . . 112
Phaethon rubricauda Bodd. [ <i>P. phoenicurus</i> , <i>P. candidus</i> ]	Mégninia aequinoctialis Trt. . . . . 97 Alloptes minutus Trt. . . . . 111 Alloptes phaethontis (Gm.) . . . . . 112
<b>Anatidae</b>	
Mergus serrator L.	Freyana (Eufreyana) anatina (C. L. Koch) . . . . . 32
Anas acuta L.	Freyana (Eufreyana) anatina (C. L. Koch) . . . . . 32
Anas clypeata L. [ <i>Spatula c.</i> ]	Bdellorhynchus polymorphus Trt. . . . . 70
Anas crecca L. [ <i>Querquedula c.</i> ]	Freyana (Eufreyana) anatina (C. L. Koch) . . . . . 32 Bdellorhynchus polymorphus Trt. . . . . 70
Anas querquedula L.	Freyana (Eufreyana) anatina (C. L. Koch) . . . . . 32
Chenalopex aegyptiacus (L.)	Bdellorhynchus psalidurus Trt. . . . . 70 Pterodectes gynurus (Trt.) . . . . . 125
Fuligula fuligula (L.) [ <i>F. cristata</i> ]	Freyana (Eufreyana) anatina (C. L. Koch) . . . . . 32

	Pag.
Erismatura leucocephala (Scop.)	Bdellorhynchus polymorphus Trt. 70
Nettapus auritus (Bodd.)	Freyana (Eufreyana) anatina (C. L. Koch) . . . . . 32
	Alloptes lambda (Trt.) . . . . . 113
Anser anser (L.) [ <i>A. cinereus</i> ]	Freyana (Eufreyana) anserina Trt. & Mégn. . . . . 32
Chen hyperboreus (Pall.)	Freyana (Eufreyana) anserina Trt. & Mégn. . . . . 32
Cygnus olor (Gm.)	Freyana (Eufreyana) anserina Trt. & Mégn. . . . . 32
Anatidae, sp. div.	Freyana (Eufreyana) anatina (C. L. Koch) . . . . . 32
	Bdellorhynchus polymorphus Trt. 70
	Mégninia cubitalis var. gingly- mura (Mégn.) . . . . . 94
	Mégninia velata (Mégn.) . . . . . 97
<b>Palamedeidae</b>	
Palamedea cornuta L.	Mégninia longipes Trt. . . . . 101
<b>Charadriidae</b>	
Oedienemus oedienemus (L.)	Pterolichus (Eupterolichus) palli- dus Mégn. & Trt. . . . . 49
[ <i>O. crepitans</i> ]	
Arenaria interpres (L.) [ <i>Strepsilas i.</i> , <i>S. collaris</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) buch- holzi var. fascigera Mégn. & Trt. 52
	Thecarthra trouessarti Berl. . . 72
Haematopus ostralegus L.	Pterolichus (Eupterolichus) reh- bergi Can. & Berl. . . . . 51
	Alloptes crassipes var. curtipes Trt. 113
Microsarcops cinereus (Blyth)	Pterolichus (Eupterolichus) buch- holzi var. hastigera Mégn. & Trt. 52
[ <i>Chettusia cinerea</i> ]	
Lobivanellus indicus (Bodd.)	Freyana (Eufreyana) leclerci Trt. 32
Lobivanellus lobatus (Lath.)	Trouessartia caudacuta (Trt.) . . 120
Lobivanellus senegalus (L.)	Freyana (Eufreyana) leclerci Trt. 32
Vanellus vanellus (L.) [ <i>V. cristatus</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) vanelli (Can.) . . . . . 53
	Mégninia centropoda (Mégn.) . . 97
	Mégninia gallinulae (Buchh.) . . 98
Charadrius alexandrinus L.	Pterolichus (Eupterolichus) cha- radrii (Can.) . . . . . 39
[ <i>C. cantianus</i> ]	
Charadrius euronicus Gm. [ <i>C. minor</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) cha- radrii (Can.) . . . . . 39
	Pterolichus (Eupterolichus) xiphi- urus Mégn. & Trt. . . . . 54
Charadrius dubius Scop.	Syringobia tricalcarata Trt. & Neum. 74
[ <i>C. philippinus</i> ]	
Charadrius hiaticula L.	Pterolichus (Eupterolichus) cha- radrii (Can.) . . . . . 39
	Thecarthra bouveti (Mégn. & Trt.) 72
Charadrius pluvialis L. [ <i>Pluvialis</i> <i>apricarius</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) squa- tarolae (Can.) . . . . . 39
	Thecarthra longitarsa (Mégn. & Trt.) 71
Charadrius squatarola (L.) [ <i>Squata-</i> <i>rola helvetica</i> , <i>Pluvialis varius</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) squa- tarolae (Can.) . . . . . 39

	Pag.
Charadrius squatarola (L.) [ <i>Squatarola helvetica</i> , <i>Pluvialis varius</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) buchholzi (Can.) . . . . . 52
Cursorius bicinctus Temm.	Thecarthra longitarsa (Mégn. & Trt.) 71
Charadriidae, sp. div.	Pterodectes ortygometrae var. furcifer (Trt.) . . . . . 122
	Pterolichus (Eupterolichus) squatarolae (Can.) . . . . . 39
	Pterolichus (Eupterolichus) charadrii (Can.) . . . . . 39
	Pterolichus (Eupterolichus) buchholzi var. fascigera Mégn. & Trt. 52
<b>Dromadidae</b>	
Dromas ardeola Payk.	Pteronyssus puffini (Buchh.) . . 84
	Alloptes crassipes var. myosura Trt. . . . . 113
<b>Scolopacidae</b>	
Numenius arquatus (L.)	Pterolichus (Eupterolichus) ninnii (Can.) . . . . . 49
Numenius phaeopus (L.)	Pterolichus (Eupterolichus) numenii (Can.) . . . . . 50
Numenius tenuirostris Vieill.	Pterolichus (Eupterolichus) ninnii (Can.) . . . . . 49
Limosa lapponica (L.) [ <i>L. rufa</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) limosae var. selenura Mégn. & Trt. . . 49
	Thecarthra setigera (Mégn. & Trt.) 73
Limosa limosa (L.) [ <i>L. melanura</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) buchholzi (Can.) . . . . . 52
	Alloptes crassipes (Can.) . . . 113
	Alloptes crassipes var. conura Trt. 113
Limosa, sp. div.	Pterolichus (Eupterolichus) limosae (Buchh.) . . . . . 49
Totanus flavipes (Gm.)	Syringobia ovalis Trt. . . . . 74
Totanus fuscus (L.)	Pterolichus (Eupterolichus) limosae (Buchh.) . . . . . 49
	Pterolichus (Eupterolichus) limosae var. mucronata Mégn. & Trt. . 49
Totanus hypoleucus (L.) [ <i>Actitis l.</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) charadrii (Can.) . . . . . 39
	Thecarthra interifolia (Mégn. & Trt.) 72
	Pterodectes actitidis Can. . . . 123
Totanus littoreus (L.) [ <i>T. glottis</i> ]	Sphaerogastra thylacodes Trt. . 77
Totanus macularius (L.)	Alloptes crassipes var. curtipes Trt. 113
Totanus ochropus (L.)	Syringobia calceata Trt. . . . . 74
Totanus pugnax (L.) [ <i>Tringa p.</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) totani (Can.) . . . . . 49
	Alloptes crassipes (Can.) . . . 113
	Alloptes crassipes var. conura Trt. 113
Totanus totanus (L.) [ <i>T. calidris</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) totani (Can.) . . . . . 49
	Pterolichus (Eupterolichus) buchholzi var. fascigera Mégn. & Trt. 52



	Pag.
Totanus totanus (L.) [ <i>T. calidris</i> ]	Syriugobia chelopus Trt. & Neum. 74
Symphemia semipalmata (Gm.)	Pteronyssus gracilipes Trt. & Neum. 82
[ <i>Totanus semipalmatus</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) limosae
Tringa alpina L. [ <i>T. cinclus</i> ]	var. selenura Mégn. & Trt. . . . . 49
	Pterolichus (Eupterolichus) totani
	(Can.) . . . . . 49
	Pterolichus (Eupterolichus) buch-
	holzi var. hastigera Mégn. & Trt. 52
	Alloptes crassipes (Can.) . . . . . 113
	Alloptes crassipes var. conura Trt. 113
	Alloptes bisetatus (Haller) . . . . . 114
Tringa canutus L.	Pterolichus (Eupterolichus) buch-
	holzi var. faseigera Mégn. & Trt. 52
Tringa subarquata (Güld.)	Pterolichus (Eupterolichus) buch-
	holzi var. securicata Mégn. & Trt. 53
	Dermoglyphus diplectrum Trt. . . . . 76
	Sphaerogastra thylacodes Trt. . . . . 77
	Pterodectes actitidis (Can.) . . . . . 123
Tringa, sp. div.	Alloptes flagellicaulus Trt. & Neum. 115
Gallinago gallinago (L.) [ <i>Scolopax g.</i> ]	Microlichus avus (Trt.) . . . . . 131
Gallinago major (Gm.)	Dermoglyphus pteronyssoides (Trt.) 76
Gallinago nigripennis Bp.	Microlichus avus (Trt.) . . . . . 131
Himantopus himantopus (L.)	Pterolichus (Eupterolichus) reh-
[ <i>H. melanopterus</i> ]	bergi var. gracilis Mégn. & Trt. 51
Scolopacidae, sp. div.	Pterolichus (Eupterolichus) cha-
	radrii (Can.) . . . . . 39
	Pterolichus (Eupterolichus) totani
	(Can.) . . . . . 49
	Pterolichus (Eupterolichus) buch-
	holzi var. fascigera Mégn. & Trt. 52
	Alloptes crassipes (Can.) . . . . . 113
	Alloptes crassipes var. conura Trt. 113
	Alloptes bisetatus (Haller) . . . . . 114
<b>Otididae</b>	
Otis undulata (Jacq.) [ <i>O. houbara</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) otidis
	Mégn. & Trt. . . . . 46
<b>Gruidae</b>	
Grus antigone (L.)	Freyana (Eufreyana) gracilipes
	Trt. & Mégn. . . . . 31
Grus grus (L.) [ <i>G. cinerea</i> ]	Pterolichus (Pseudalloptes) gruis
	Trt. . . . . 59
	Pterodectes actitidis var. discura
	(Trt.) . . . . . 123
Psophia crepitans L. [ <i>P. agami</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) cor-
	niger Trt. & Neum. . . . . 43
	Pteralloptes psophiae (Trt. & Neum.) 105
<b>Rallidae</b>	
Rallus aquaticus L.	Mégninia gallinulae (Buehh.) . . . . . 98
	Mégninia rallorum Trt. . . . . 99
	Pteralloptes mégnini (Trt.) . . . . . 104
Hypotaenidia philippensis (L.)	Pterolichus (Eupterolichus) procto-
	gamus Trt. . . . . 51

		Pag.
Ocydromus australis (Sparm.)	Mégninia androgyna Trt. . . . .	100
Crex crex (L.) [ <i>Rallus c.</i> ]	Mégninia elongata Trt. . . . .	100
Ortygometra porzana (L.) [ <i>Gallinula p.</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) rallorum Robin . . . . .	50
	Pterolichus (Eupterolichus) por- zanae (Can.) . . . . .	51
	Mégninia gallinulae (Buchh.) . . . . .	98
	Mégninia gallinulae var. major Berl. . . . .	98
Ortygometra pusilla (Pall.) [ <i>Porzana bailloni</i> ]	Pterodectes ortygometrae (Can.) . . . . .	122
	Pteraloptes pallens (Trt. & Neum.) . . . . .	103
	Pterodectes ortygometrae (Can.) . . . . .	122
Ortygometra sp.	Dermatium bihamatum (Trt. & Neum.) . . . . .	132
Gallinula chloropus (L.)	Alloptes quadrisetatus Berl. . . . .	114
	Mégninia gallinulae (Buchh.) . . . . .	98
	Mégninia grossa Berl. . . . .	100
Porphyrio caeruleus (Vand.) [ <i>P. hyacinthinus</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) procto- gamus Trt. . . . .	51
Fulica atra L.	Pterolichus (Eupterolichus) fulicae Trt. . . . .	51
	Pterolichus (Eupterolichus) procto- gamus Trt. . . . .	51
Podica senegaleusis (Vieill.)	Alloptes discosurus Trt. . . . .	112
Aramus scolopaceus (Gm.)	Pterolichus (Eupterolichus) coc- cyger Trt. & Neum. . . . .	43
	Alloptes petazophorus Trt. . . . .	112
Rallidae, sp. div.	Mégninia gallinulae (Buchh.) . . . . .	98
<b>Parridae</b>		
Hydrophasianus chirurgus (Scop.)	Pterolichus (Eupterolichus) parrae Mégn. & Trt. . . . .	50
<b>Ibidae</b>		
Ibis melanocephala (Lath.)	Freyana (Eufreyana) tarandus Trt. & Neum. . . . .	32
Ibis molucca Cuv. [ <i>I. strictipennis</i> ]	Freyana (Eufreyana) tarandus Trt. & Neum. . . . .	32
	Alloptes corymbophorus Trt. & Neum. . . . .	112
Plegadis falcinellus (L.) [ <i>Falcinellus f.</i> , <i>Ibis f.</i> ]	Mégninia ibidis Trt. . . . .	93
	Pteraloptes mégnini var. falcinelli (Trt.) . . . . .	104
Plegadis ruber (L.) [ <i>Falcinellus r.</i> , <i>Ibis rubra</i> ]	Freyana (Eufreyana) horrida Trt. & Mégn. . . . .	33
	Alloptes abbreviatus Trt. . . . .	114
	Trouessartia claviger (Trt.) . . . . .	120
Theristicus carunculatus (Rüpp.) [ <i>Ibis c.</i> , <i>Bostrichia carunculata</i> ]	Freyana (Eufreyana) choriopoides Trt. & Mégn. . . . .	31
	Pterolichus (Eupterolichus) ano- malus Trt. & Neum. . . . .	40

	Pag.
Theristicus leucocephalus (Gm.) [ <i>Ibis hagedash</i> ]	Freyana (Eufreyana) oblonga Trt. & Neum. . . . . 31
	Pterolichus (Eupterolichus) marginatus Trt. . . . . 42
Theristicus melanopis (Gm.) [ <i>Ibis m.</i> ]	Freyana (Eufreyana) tarandus Trt. & Neum. . . . . 32
Platalea ajaja L.	Freyana (Eufreyana) halleri Trt. & Mégn. . . . . 31
	Alloptes euryurus Trt. . . . . 114
	Trouessartia trachelura (Trt.) . . . 120
Platalea leucorodia L.	Mégnesia ibidis Trt. . . . . 93
	Pteraloptes mégnini var. falcinelli (Trt.) . . . . . 104
<b>Ciconiidae</b>	
Tantalus ibis L.	Freyana (Halleria) ceratorhina Trt. . . . . 34
Leptoptilus argala Temm. [ <i>L. crumenifer</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) serrativentris Trt. . . . . 44
Ephippiorhynchus senegalensis (G. Shaw) [ <i>Mycteria s.</i> ]	Freyana (Eufreyana) gracilipes Trt. & Mégn. . . . . 31
Euxenura maguari (Gm.) [ <i>Ciconia m.</i> ]	Freyana (Eufreyana) pelargica Trt. & Mégn. . . . . 31
Ciconia ciconia (L.) [ <i>C. alba</i> ]	Freyana (Eufreyana) pelargica Trt. & Mégn. . . . . 31
	Pterolichus (Eupterolichus) ciconiae Can. & Berl. . . . . 47
	Xoloptes didactylus Trt. . . . . 67
Ciconia nigra (L.)	Freyana (Eufreyana) pelargica Trt. & Mégn. . . . . 31
<b>Phoenicopteridae</b>	
Phoenicopterus roseus Pall. [ <i>P. antiquorum</i> ]	Freyana (Halleria) hirsutirostris Trt. & Mégn. . . . . 33
	Pterolichus (Eupterolichus) phoenicopteri Mégn. & Trt. . . . . 52
<b>Scopidae</b>	
Scopus umbretta Gm.	Freyana (Eufreyana) pectinata Trt. . . . . 31
	Pterolichus (Pseudaloptes) pyri-ventris Trt. . . . . 60
	Pterolichus (Pseudaloptes) pyri-ventris var. vegetans Trt. . . . . 61
<b>Ardeidae</b>	
Botaurus stellaris (L.) [ <i>Ardea s.</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) ardeae (Can.) . . . . . 41
	Pteraloptes stellaris (Buchh.) . . . 103
Ardeidae, sp. div.	Pterolichus (Eupterolichus) ardeae (Can.) . . . . . 41
<b>Columbidae</b>	
Ptilopus pulchellus (Temm.)	Analges hamatus Trt. . . . . 86
Megaloprepia puella (Less.)	Falculifer rostratus var. longipes (Trt.) . . . . . 68



	Pag.
Carpophaga goliath G. R. Gray	69
Carpophaga novaeseelandiae (Gm.)	68
Carpophaga pinon (Q. & G.)	69
Myristicivora bicolor (Scop.)	69
Columba domestica	15
	68
	68
	90
	95
Geotrygon albifacies (G. R. Gray)	69
Lophophaps plumifera (J. Gd.)	68
Eutrygon terrestris (G. R. Gray)	68
[ <i>Trugon t.</i> ]	68
Otidiphaps nobilis J. Gd.	69
	54
	95
Caloenas nicobarica (L.)	69
Goura coronata (L.)	68
Goura victoria (Fras.)	94
Columbidae, sp. div.	68
	95
	102
	128
<b>Crypturidae</b> [ <i>Tinamidae</i> ]	
Crypturus cinnamomeus (Less.)	67
[ <i>Nothocercus sallaei</i> ]	73
<b>Megapodiidae</b>	
Megapodius forsteni Temm. [ <i>M.</i>	
<i>jobiensis</i> ]	43
	61
	61
Megapodius freycineti Temm.	43
	61
	62
	116
Megapodius laperousei Temm.	82
Talegallus cuvieri Less.	61
	61
Aepyodius bruijni (Oust.)	43

	Pag.
<i>Aepyodius bruijni</i> (Oust.)	Pterolichus (Pseudalloptes) curtus Trt. . . . . 61
	Pterolichus (Pseudalloptes) palmi- ger Trt. . . . . 61
	Pterolichus (Pseudalloptes) qua- dratus Trt. . . . . 61
Megapodiidae, sp. div.	Pterolichus (Pseudalloptes) curtus Trt. . . . . 61
	Pterolichus (Pseudalloptes) thora- cosathes Trt. & Neum. . . . . 62
<b>Cracidae</b>	
<i>Crax alector</i> L.	Pterolichus (Eupterolichus) pustu- latus Mégn. & Trt. . . . . 41
<i>Ortalida squamata</i> Less.	Pterolichus (Pseudalloptes) forfi- cula Trt. & Neum. . . . . 62
	Xoloptes minor Trt. & Neum. . . . . 67
<b>Opisthocomidae</b>	
<i>Opisthocomus hoazin</i> (St. Müll.)	Pterolichus (Eupterolichus) um- bellifer Trt. . . . . 39
	Pterolichus (Eupterolichus) hystrix Trt. . . . . 39
<b>Phasianidae</b>	
<i>Caccabis rufa</i> (L.) [ <i>Perdix r.</i> , <i>P. rubra</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) obtusus Robin . . . . . 41
	Pterolichus (Pseudalloptes) bisub- ulatus Robin . . . . . 59
	Xoloptes claudicans (Robin) . . . . . 67
	Rivoltasia bifurcata var. major Berl. . . . . 130
<i>Caccabis saxatilis</i> (Meyer) [ <i>Coturnix s.</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) obtusus Robin . . . . . 41
<i>Perdix perdix</i> (L.) [ <i>P. cinerea</i> , <i>Starna c.</i> , <i>S. damascena</i> ]	Pterolichus (Pseudalloptes) bisub- ulatus Robin . . . . . 59
	Xoloptes claudicans (Robin) . . . . . 67
	Microlichus perdicis Can. . . . . 132
<i>Perdix</i> [ <i>Starna</i> ], sp. div.	Pterolichus (Eupterolichus) obtusus Robin . . . . . 41
<i>Rollulus roulroul</i> (Scop.) [ <i>R. cri- status</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) decora- tus Mégn. & Trt. . . . . 40
<i>Coturnix coturnix</i> (L.) [ <i>C. communis</i> , <i>Perdix coturnix</i> ]	Xoloptes claudicans (Robin) . . . . . 67
	Mégnesia gallinulae (Buchh.) . . . . . 98
<i>Tragopan satyra</i> (L.) [ <i>Ceriornis s.</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) cata- phractus Mégn. & Trt. . . . . 40
<i>Phasianus pictus</i> L.	Pterolichus (Eupterolichus) un- cinatus Mégn. . . . . 45
<i>Phasianus</i> , sp. div.	Pterolichus (Pseudalloptes) bim- cronatus Trt. . . . . 59
<i>Gallus domesticus</i>	Cnemidocoptes gallinae (Raill.) . . . . . 15
	Cnemidocoptes mutans (Robin) . . . . . 16
	Dermoglyphus minor (Nörn.) . . . . . 75

		Pag.
Gallus domesticus	Dermoglyphus elongatus (Mégn.)	75
	Epidermoptes bilobatus Rivolta .	129
	Rivoltasia bifurcata (Rivolta) . .	130
Numida meleagris L.	Dermoglyphus minor (Nörn.) . .	75
	Dermoglyphus varians Trt. . .	75
Meleagris gallopavo L.	Freyana (Microspalax) chanayi	
	Trt. . . . .	36
	Dermoglyphus minor (Nörn.) . .	75
	Mégninia cubitalis (Mégn.) . . .	94
Phasianidae, sp. div.	Cytolichus nudus (Viz.) . . . .	9
	Laminosioptes cysticola (Viz.) .	9
	Xoloptes claudicans (Robin) . .	67
	Mégninia cubitalis (Mégn.) . . .	94
	Mégninia cubitalis var. gingly- mura (Mégn.) . . . . .	94
<b>Tetraonidae</b>		
Tetrao urogallus L.	Pterolichus (Eupterolichus) uro- galli (Nörn.) . . . . .	45
	Pterolichus (Pseudalloptes) micro- discus Trt. . . . .	59
Lagopus, sp. div.	Pterolichus (Pseudalloptes) himu- ronatus Trt. . . . .	59
<b>Vulturidae</b>		
Vulturidae, sp. div.	Pterolichus (Eupterolichus) deli- batus Robin. . . . .	43
<b>Falconidae</b>		
Circus pygargus (L.) [ <i>C. cinerascens</i> ]	Pterolichus <sup>1</sup> (Eupterolichus) nisi (Can.) . . . . .	46
Accipiter nisus (L.) [ <i>Nisus fringillarius</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) nisi (Can.) . . . . .	46
Buteo buteo (L.) [ <i>B. vulgaris</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) nisi (Can.) . . . . .	46
Thrasaetus harpyia (L.) [ <i>Harpya destructor</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) hirundo Mégn. & Trt. . . . .	48
Aquila chrysaetus (L.) [ <i>A. fulva</i> ]	Pterolichus (Pseudalloptes) aqui- linus Trt. . . . .	60
Aquila pomarina Brehm [ <i>A. naevia</i> ]	Pterolichus (Pseudalloptes) aqui- linus Trt. . . . .	60
Circus gallieus (Gm.)	Pterolichus (Eupterolichus) nisi (Can.) . . . . .	46
Haliaetus leucogaster (Gm.)	Pterolichus (Eupterolichus) phyllo- proctus Mégn. & Trt. . . . .	48
Haliaetus, sp. div.	Pterolichus (Pseudalloptes) aqui- linus Trt. . . . .	60
Haliastur indus girrenera (Vieill.)	Pterolichus (Eupterolichus) phyllo- proctus var. minor Mégn. & Trt.	48
	Pterolichus (Pseudalloptes) aqui- linus var. milvulina Trt. . . .	60
Milvus milvus (L.) [ <i>M. regalis</i> ]	Pterolichus (Pseudalloptes) aqui- linus var. milvulina Trt. . . .	60



	Pag.
Pandion haliaetus (L.) [ <i>Aquila h.</i> ]	84
Pernis apivorus (L.)	46
Falco subbuteo L.	40
Falco tinnunculus L.	92
Falconidae, sp. div.	46
	46
	46
	92
<b>Strigidae</b>	
Asio otus (L.) [ <i>Strix o.</i> ]	91
Scops scops (L.) [ <i>S. zorca</i> ]	97
Syrnium aluco (L.) [ <i>Strix a.</i> ]	42
Syrnium nebulosum (Forst.)	99
Carine passerina (L.) [ <i>Glaucidium passerinum</i> ]	42
Strigidae, sp. div.	42
	36
	37
	37
	91
<b>Psittacidae</b>	
Nestor meridionalis (Gm.)	57
Nestor notabilis J. Gd.	57
Chalcopsitta atra (Scop.)	57
Eos rubiginosa (Bp.)	57
Lorius domicella (L.)	56
	63
	64
	64
	93
	93
	63
	63

		Pag.
Trichoglossus cyanogrammus Wagl.	Sphaerogastra monstrosa (Trt.) . . . . .	77
Trichoglossus haematodes (L.)	Pterolichus (Protolichus) brachia- tus Trt. . . . .	56
Trichoglossus novaehollandiae (Gm.) [ <i>T. multicolor</i> ]	Pterolichus (Protolichus) brachia- tus var. crassior Trt. . . . .	56
Glossopsittacus concinnus (G. Shaw) [ <i>Nanolos australis</i> ]	Pterolichus (Protolichus) brachia- tus var. crassior Trt. . . . .	56
	Pterolichus (Protolichus) falcu- liger Trt. . . . .	58
	Pterolichus (Pseudaloptes) cultri- ventris Trt. . . . .	63
Cyclopsitta diophthalma (H. & J.)	Mégninia hologastra (Trt.) . . . . .	102
Cyclopsitta, sp. div.	Pterolichus (Eupterolichus) elegans (Trt.) . . . . .	55
Microglossus aterrimus (Gm.)	Pterolichus (Eupterolichus) phyllu- rus var. ulocerea Trt. . . . .	54
	Pterolichus (Protolichus) favettei Trt. . . . .	57
Calyptorhynchus macrorhynchus J. Gd.	Pterolichus (Pseudaloptes) spa- thuliger Trt. . . . .	63
Ara canga [A. chloroptera G. R. Gray?]	Pterolichus (Eupterolichus) cane- strinii Trt. . . . .	38
Ara chloroptera G. R. Gray	Pterolichus (Pseudaloptes) triti- ventris var. ulocerea Trt. . . . .	62
Ara hahni (Sou.)	Pterolichus (Pseudaloptes) triti- ventris var. dilatata Trt. . . . .	62
Ara macao (L.) [ <i>Arara m.</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) cane- strinii Trt. . . . .	38
	Pterolichus (Protolichus) eury- cnemis Trt. . . . .	58
Ara severa (L.) [ <i>Arara s.</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) cane- strinii Trt. . . . .	38
Ara [ <i>Arara</i> ], sp. div.	Pterolichus (Pseudaloptes) triti- ventris Trt. . . . .	62
Conurus aeruginosus (L.) [ <i>C. chryso- genys</i> ]	Dermoglyphus paradoxus Trt. . . . .	77
Conurus canicularis (L.) [ <i>C. canic- ularis</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) venu- stissimus Trt. . . . .	38
	Mégninia hirsuta Trt. . . . .	96
Conurus nenday (Vieill.)	Mégninia hirsuta Trt. . . . .	96
Conurus solstitialis (L.)	Protalges annulifer var. inter- media Trt. . . . .	92
	Mégninia constricta Trt. . . . .	95
	Mégninia hirsuta Trt. . . . .	96
Conurus, sp. div.	Pterolichus (Eupterolichus) venu- stissimus Trt. . . . .	38
	Pterolichus (Pseudaloptes) triti- ventris Trt. . . . .	62
Gnathosittaca icterotis (Mass. & Sou.)	Mégninia xiphopterna Trt. . . . .	94
Pyrrhura cruentata (Wied) [ <i>Conurus cruentatus</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) denti- culatus Mégn. & Trt. . . . .	37

	Pag.
Pyrrhura ferruginea (St. Müll.) [ <i>Conurus smaragdinus</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) hasti- folia Mégn. & Trt. . . . . 38
Pyrrhura leucotis (Leht.) [ <i>Conurus l.</i> ]	Pterolichus (Protolichus) eury- cnemis Trt. . . . . 58
Pyrrhura picta (St. Müll.)	Dermoglyphus paradoxus Trt. . . . . 77
Bolborhynchus panychlorus (Salv. & Godm.)	Mégninia hirsuta Trt. . . . . 96
Psittacula passerina (L.)	Mégninia hirsuta Trt. . . . . 96
Brotogerys chiriri (Vieill.)	Pterolichus (Protolichus) cheli- durus Trt. . . . . 58
Chrysotis farinosa (Bodd.)	Pterolichus (Eupterolichus) denti- culatus var. cribriformis Mégn. & Trt. . . . . 38
Pionus menstruus (L.) [ <i>Amazona menstrua</i> ]	Mégninia hirsuta Trt. . . . . 96
Deropterus accipitrinus (L.)	Dermoglyphus paradoxus Trt. . . . . 77
Urochroma purpurata (Gm.)	Pterolichus (Eupterolichus) micro- phyllus var. porrecta Mégn. & Trt.*) 38
Caica leucogastra (Ill.)	Pterolichus (Pseudalloptes) tenuis Trt. . . . . 60
Caica melanocephala (L.) [ <i>Ama- zona m.</i> ]	Protalgas annulifer Trt. . . . . 92
Poeocephalus fuscicapillus (Verr. & Des Murs)	Dermoglyphus concinnus Trt. . . . . 77
Poeocephalus gulielmi (Jard.)	Pterolichus (Eupterolichus) denti- culatus var. inermis Mégn. & Trt. 38
Coracopsis comorensis Ptrs.	Pterolichus (Pseudalloptes) forfici- ventris Trt. . . . . 62
Coracopsis, sp. div.	Mégninia inflata Trt. . . . . 99
Dasyptilus pecqueti (Less.)	Pterolichus (Eupterolichus) micro- phyllus Mégn. & Trt.*) . . . . . 38
Eclectus pectoralis (St. Müll.) [ <i>E. poly- chlorus</i> ]	Mégninia hirsuta Trt. . . . . 96
Geoffroyus aruensis (G. R. Gray)	Pterolichus (Protolichus) mega- merus Trt. . . . . 57
Pyrrhulopsis personata (G. R. Gray) [ <i>Platycercus personatus</i> ]	Pterolichus (Pseudalloptes) pan- oplites Trt. . . . . 64
Bolbopsittacus lunulatus (Scop.) [ <i>Psittacula lunulata</i> ]	Pterolichus (Pseudalloptes) ma- chetes Trt. . . . . 64
Loriculus sclateri Wall.	Pterolichus (Pseudalloptes) lambda Trt. . . . . 65
	Pterolichus (Protolichus) furcatus Trt. . . . . 57
	Pteronyssus characurus Trt. . . . . 86
	Allóptes megamerus Trt. . . . . 111
	Sphaerogastra monstrosa (Trt.) . . . . . 77
	Allanalges acuticaudatus Trt. . . . . 115
	Pterolichus (Protolichus) velifer Trt. . . . . 57
	Pterolichus (Protolichus) hemi- phyllus Mégn. & Trt. . . . . 58
	Pterolichus (Protolichus) brachia- tus Trt. . . . . 56

\*) Siehe Berichtigung auf p. 193.



	Pag.
Loriculus selateri Wall.	Pterolichus (Protolichus) brachia- tus var. crassior Trt. . . . . 56
Platycercus elegans (Gm.) [ <i>P. pen- nantiï</i> ]	Pterolichus (Protolichus) chira- gricus Mégn. & Trt. . . . . 56
Platycercus flaveolus J. Gd.	Protalges curtus Trt. . . . . 92
Psephotus haematonotus (J. Gd.)	Pterolichus (Protolichus) chira- gricus Mégn. & Trt. . . . . 56
Psephotus xanthorrhous Bp.	Pterolichus (Protolichus) velifer Trt. 57
Nymphicus cornutus (Gm.)	Analges tetracentrus Trt. . . . . 90
Melopsittacus undulatus (G. Shaw)	Pterolichus (Protolichus) favettei Trt. . . . . 57
Pezoporus formosus (Lath.)	Pterolichus (Protolichus) velifer Trt. 57
Strigops habroptilus G. R. Gray	Pterolichus (Protolichus) lunula Robin . . . . . 56
Psittacidae, sp. div.	Pterolichus (Protolichus) chira- gricus Mégn. & Trt. . . . . 56
	Protalges psittacinus Trt. . . . . 92
	Pterolichus (Eupterolichus) denti- culatus Mégn. & Trt. . . . . 37
	Pterolichus (Eupterolichus) orna- tus Mégn. & Trt. . . . . 41
	Pterolichus (Protolichus) brachia- tus Trt. . . . . 56
	Pterolichus (Pseudalloptes) pan- oplites Trt. . . . . 64
	Protalges curtus Trt. . . . . 92
	Protalges lorinus Trt. . . . . 93
	Protalges larva Trt. . . . . 93
	Mégnesia hirsuta Trt. . . . . 96
<b>Musophagidae</b>	
Turacus buffoni (Vieill.) [ <i>Corythaiæ purpurea</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) paral- lelilobus Trt. . . . . 42
Turacus macrorhynchus (Fras.) [ <i>Corythaiæ macrorhyncha</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) muso- phagi Trt. . . . . 44
Turacus meriani (Rüpp.) [ <i>Cory- thaiæ m.</i> ]	Protalges circiniger Trt. . . . . 92
Musophaga violacea Isert	Pterodectes mainati var. trulla Trt. 126
Schizorhis africana (Lath.)	Pterolichus (Eupterolichus) micro- phyllus Mégn. & Trt. . . . . 53
Schizorhis concolor (A. Sm.)	Pteronysus phyllophorus Trt. . . 83
	Pterolichus (Eupterolichus) muso- phagi Trt. . . . . 44
	Dermoglyphus deformis (Trt. & Neum.) . . . . . 76
<b>Coliidae</b>	
Colius nigricollis Vieill.	Pterolichus (Pseudalloptes) procto- phyllus Trt. . . . . 64
<b>Cuculidae</b>	
Cuculus canorus L.	Pterolichus (Eupterolichus) cuculi Mégn. & Trt. . . . . 47
	Xolalges scaurus Trt. . . . . 106

	Pag.
<i>Chrysococyx smaragdineus</i> (Sw.)	Allanalges podagricus Trt. . . . 115
<i>Centropus viridis</i> (Scop.)	Trouessartia bifurcata Trt. . . . 121
<i>Cona caerulea</i> (L.)	Analges pollicipatus Trt. . . . 88
<i>Cona gigantea</i> [C. gigas (Bodd.)?]	Mégnesia oedipus Trt. . . . 101
Cuculidae, sp. div.	Pterolichus (Eupterolichus) cuculi Még. & Trt. . . . . 47
<b>Rhamphastidae</b>	
<i>Rhamphastus bicolorus</i> L.	Pterolichus (Eupterolichus) rhamphastinus Még. & Trt. . . . 47
	Pteronyssus chiasma var. mucronata Trt. . . . . 79
<i>Pteroglossus aracarí</i> (L.)	Pterolichus (Eupterolichus) rhamphastinus Még. & Trt. . . . 47
	Pteronyssus chiasma Trt. . . . 79
<i>Pteroglossus sulcatus</i> Sw.	Protalges robbini Trt. . . . . 91
<i>Aulacorhamphus caeruleicinctus</i> (Orb.) [ <i>Aulacops v.</i> ]	Dermoglyphus pteronyssoides (Trt.) 76
Rhamphastidae, sp. div.	Pterolichus (Eupterolichus) rhamphastinus Még. & Trt. . . . 47
	Pteronyssus chiasma Trt. . . . 79
	Xolalges analginus Trt. . . . 106
<b>Capitonidae</b>	
<i>Pogonorhynchus bidentatus</i> (G. Shaw)	Pteronyssus conurus Trt. . . . 83
	Pteronyssus conurus var. dislocata Trt. . . . . 83
<i>Barbatula leucolaema</i> Verr.	Pteronyssus conurus Trt. . . . 83
	Allanalges elegans (Trt.) . . . 116
<i>Capito auratus</i> Dumont	Pterolichus (Eupterolichus) biemarginatus Még. & Trt. . . 47
<i>Capito niger</i> (St. Müll.) [ <i>C. cayennensis</i> ]	Pteronyssus bifidus Trt. . . . 80
Capitonidae, sp. div.	Pterolichus (Eupterolichus) biemarginatus Még. & Trt. . . 47
<b>Picidae</b>	
<i>Picus viridicanus</i> Wolf [ <i>Geciniscanus</i> ]	Pteronyssus quadratus Haller . . 83
<i>Picus viridis</i> L.	Mégnesia picimajoris (Buchh.) . . 96
<i>Dendrocopos major</i> (L.) [ <i>Picus m.</i> ]	Mégnesia picimajoris (Buchh.) . . 96
<i>Dendrocopos medius</i> (L.) [ <i>Picus m.</i> ]	Cnemidoptes glaberrimus Sicher 15
	Pteronyssus brevipes Berl. . . . 81
	Pachyllichus crassus Can. . . . 131
	Microlichus avus (Trt.) . . . . 131
<i>Dendrocopos villosus</i> (L.) [ <i>Picus v.</i> ]	Pteronyssus speciosus Tyr. . . . 79
<i>Melanerpes erythrocephalus</i> (L.)	Pteronyssus simplex Haller . . 78
<i>Celeus elegans</i> (St. Müll.)	Pteronyssus spathuliger Trt. . . 80
	Analges lobatus Trt. . . . . 87
Picidae, sp. div.	Pteronyssus gracilis (Nitzsch) . . 79
	Analges pachyememis Gieb. . . 89
	Mégnesia picimajoris (Buchh.) . . 96

Bucerotidae	Pag.
Buceros rhinoceros L.	Pterolichus (Pseudalloptes) fürstenbergi (Buchh.) . . . . . 65
	Anasicydium landoisi (Buchh.) . . . . . 71
	Pteronyssus abbreviatus (Buchh.) . . . . . 85
	Pteronyssus truncatipes Trt. & Neum. . . . . 86
Dichoceros bicornis (L.) [ <i>Buceros b.</i> ]	Mégninia psoroptopus Trt. . . . . 99
Hydrocorax hydrocorax (L.) [ <i>H. planicornis</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) vexillarius var. minor Mégn. & Trt. . . . . 54
	Pterolichus (Pseudalloptes) fürstenbergi (Buchh.) . . . . . 65
	Pterolichus (Oustaletia) pegasus Trt. . . . . 66
Anthracoceros convexus (Temm.) [ <i>Anthracocorax c.</i> ]	Pterolichus (Pseudalloptes) pterocolurus Trt. . . . . 65
	Pteraloptes bipartitus (Trt.) . . . . . 104
Anthracoceros coronatus (Bodd.) [ <i>Buceros c.</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) crassus Mégn. & Trt. . . . . 40
Anthracoceros malabaricus (Gm.) [ <i>Hydrocissa albirostris</i> ]	Pterolichus (Pseudalloptes) fissiventris Trt. . . . . 65
	Pterolichus (Pseudalloptes) fürstenbergi (Buchh.) . . . . . 65
	Pterolichus (Oustaletia) pegasus var. retusa Trt. . . . . 66
	Mégninia psoroptopus Trt. . . . . 99
Anthracoceros malayanus (Raffl.) [ <i>Anthracocorax m.</i> ]	Pteraloptes bipartitus (Trt.) . . . . . 104
	Pteraloptes corrugatus (Trt.) . . . . . 104
Penelopides manillae (Bodd.)	Pterolichus (Pseudalloptes) fissiventris Trt. . . . . 65
	Pterolichus (Pseudalloptes) pterocolurus Trt. . . . . 65
	Pteraloptes corrugatus (Trt.) . . . . . 104
Cranorrhinus corrugatus (Temm.)	Pterolichus (Eupterolichus) circiniger Mégn. & Trt. . . . . 48
Cranorrhinus leucocephalus (Vieill.) [ <i>Buceros sulcatus</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) circiniger Mégn. & Trt. . . . . 48
Rhytidoceros plicatus (Forst.) [ <i>Buceros p.</i> , <i>Rhyticeros p.</i> ]	Pterolichus (Pseudalloptes) ogivalis Mégn. & Trt. . . . . 60
	Pterolichus (Pseudalloptes) fissiventris Trt. . . . . 65
	Pterolichus (Pseudalloptes) berlesei Mégn. & Trt. . . . . 65
	Pterolichus (Oustaletia) pegasus Trt. . . . . 66
	Pteronyssus lyrurus Trt. & Neum. . . . . 85
	Pteronyssus elephantopus Trt. & Neum. . . . . 85
Anorrhinus galeritus (Temm.)	Pterolichus (Oustaletia) pegasus Trt. . . . . 66
	Pterolichus (Oustaletia) pegasus var. retusa Trt. . . . . 66



	Pag.
Anorrhinus galeritus (Temm.)	85
	Pteronyssus lyrurus Trt. & Neum. . . . . 85
	Pteronyssus elephantopus Trt. & Neum. . . . . 85
Lophoceros erythrorhynchus (Temm.)	54
[ <i>Tockus e.</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) vexillarius var. minuta Mégn. & Trt. . . . . 54
Lophoceros melanoleucus (Leht.)	54
[ <i>Tockus m.</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) vexillarius var. minuta Mégn. & Trt. . . . . 54
Ortholophus leucolophus (Sharpe)	65
[ <i>Anorrhinus l.</i> ]	Pterolichus (Pseudalloptes) fürstenbergi (Buchh.) . . . . . 65
	Protalges palmatus Trt. . . . . 93
	Pteralloptes corrugatus (Trt.) . . . . . 104
Bucerotidae, sp. div.	48
	Pterolichus (Eupterolichus) circiniger Mégn. & Trt. . . . . 48
	Pterolichus (Eupterolichus) attenuatus Mégn. & Trt. . . . . 48
	Pterolichus (Eupterolichus) vexillarius Mégn. & Trt. . . . . 53
	Pterolichus (Eupterolichus) vexillarius var. homophylla Mégn. & Trt. . . . . 54
	Pterolichus (Eupterolichus) vexillarius var. minor Mégn. & Trt. . . . . 54
	Pterolichus (Pseudalloptes) calcaratus Trt. . . . . 60
	Pterolichus (Pseudalloptes) fissiventris Trt. . . . . 65
	Pterolichus (Pseudalloptes) fürstenbergi (Buchh.) . . . . . 65
	Pterolichus (Pseudalloptes) pterocolurus Trt. . . . . 65
	Pterolichus (Oustaletia) pegasus Trt. . . . . 66
	Pteronyssus abbreviatus (Buchh.) . . . . . 85
	Pteronyssus lyrurus Trt. & Neum. . . . . 85
	Pteronyssus elephantopus Trt. & Neum. . . . . 85
	Pteronyssus spinosus Trt. & Neum. . . . . 85
	Pteralloptes bipartitus (Trt.) . . . . . 104
	Pteralloptes elythrura (Trt.) . . . . . 104
<b>Alcedinidae</b>	
Aleyone azurea (Lath.) [ <i>Alcedo a.</i> ]	95
	Méginiia furcata Trt. . . . . 95
<b>Meropidae</b>	
Merops apiaster L.	47
	Pterolichus (Eupterolichus) cuculi Mégn. & Trt. . . . . 47
	Allanalges analgoides (Trt.) . . . . . 116
Merops, sp. div.	47
	Pterolichus (Eupterolichus) cuculi Mégn. & Trt. . . . . 47
<b>Trogonidae</b>	
Trogon collaris Vieill. [ <i>T. curucui</i> , <i>Trogonurus collaris</i> ]	47
	Pterolichus (Eupterolichus) biemarginatus Mégn. & Trt. . . . . 47
	Alloptes trogonis (Trt.) . . . . . 108

	Pag.
Harpactes orrhophaeus (Cab. & Heine)	108
[ <i>H. rutilus</i> ]	
Trogontidae, sp. div.	
	108
	47
	108
<b>Coraciidae</b>	
Brachypteracias crossleyi (Sharpe)	55
	55
	101
	106
Brachypteracias pittoides Lafr.	55
	116
<b>Podargidae</b>	
Podargus papuensis Q. & G.	100
[ <i>Podager p.</i> ]	
Podargus strigoides (Lath.)	127
	28
<b>Macropterygidae</b> [ <i>Cypselidae</i> ]	
Macropteryx mystacea (Less.) [ <i>Dendrochelidon mystacina</i> , <i>D. mystaceus</i> ]	35
Chaetura zonaris (G. Shaw) [ <i>C. zonaria</i> ]	85
	45
	114
Apus apus (L.) [ <i>Cypselus a.</i> ]	54
	55
	98
	114
	121
Apus melba (typicus) (L.) [ <i>Cypselus m.</i> , <i>C. alpinus</i> ]	45
	54
<b>Trochilidae</b>	
Rhamphodon naevius (Dumont)	128
Eulampis holosericeus (L.)	131
Eulampis jugularis (L.)	91
	127
Petasophora iolata J. Gd.	91
Chrysolampis moschitus (L.)	125
	127
	127
	127
Pterophaeus temmincki (Boiss.)	91
Helianthea bonapartei (Boiss.)	110

		Pag.
Cyanolesbia mocoa (Del. & Bourc.)	Alloptes nörneri Trt. . . . .	108
[ <i>Cynanthus m.</i> ]	Pterodectes trochilidarum Trt. . . . .	127
Eutoxeres aquila (Bourc.)	Pterodectes selenurus Trt. . . . .	127
	Dermoglyphus major (Trt.) . . . . .	76
	Analges bidentatus var. calcarata	
	Trt. . . . .	87
	Alloptes aviculocaulis Trt. . . . .	108
	Alloptes scissus Trt. . . . .	111
Phaethornis longirostris (Less. & Delattre)	Dermoglyphus major (Trt.) . . . . .	76
Clytolaema rubinea (Gm.)	Alloptes aviculocaulis Trt. . . . .	108
	Pterodectes gladiger var. hasti-	
	folia Trt. . . . .	127
Topaza pella (L.)	Pterodectes gracilior Trt. . . . .	125
	Pterodectes trochilidarum Trt. . . . .	127
	Pterodectes selenurus Trt. . . . .	127
Aglaeactis cupreipennis (Bourc. & Muls.)	Protalges affinis Trt. . . . .	91
Lophornis ornatus (Bodd.)	Alloptes alloptinus Trt. . . . .	110
	Pterodectes gracilior Trt. . . . .	125
	Pterodectes trochilidarum Trt. . . . .	127
Trochilidae, sp. div.	Alloptes nörneri Trt. . . . .	108
	Alloptes aviculocaulis Trt. . . . .	108
	Pterodectes gracilior Trt. . . . .	125
	Pterodectes trochilidarum Trt. . . . .	127
	Pterodectes gladiger Trt. . . . .	127
<b>Eurylaemidae</b>		
Psarisomus dalhousiae (Jameson)	Mégninia tumens Trt. . . . .	98
	Allanalges gracilipes (Trt.) . . . . .	116
	Pterodectes xiphiurus Trt. . . . .	127
Eurylaemus ochromelas Raffl.	Trouessartia bifurcata (Trt.) . . . . .	121
	Pterodectes mainati var. aculeata	
	Can. . . . .	126
Cymbirhynchus macrorhynchus (Gm.)	Allanalges gracilipes (Trt.) . . . . .	116
<b>Cotingidae [Ampelidae]</b>		
Pyroderus scutatus (G. Shaw)	Pterolichus (Eupterolichus) pyro-	
	deri Mégn. & Trt. . . . .	47
<b>Tyrannidae</b>		
Elainea martinica (L.)	Dermoglyphus vermicularis Trt.	
	& Neum. . . . .	76
	Xolalges analginus Trt. . . . .	106
	Alloptes intermedius (Trt. & Neum.)	108
Empidonax flaviventris (Sp. Baird)	Trouessartia gracilepinnata (Haller)	120
Pipra aureola L.	Alloptes pteronyssoides Trt. . . . .	111
	Alloptes dielytra Trt. . . . .	112
Pipra erythrocephala L.	Alloptes pteronyssoides Trt. . . . .	110
	Alloptes dielytra Trt. . . . .	111
Tyrannus tyrannus (L.) [ <i>T. carolinensis</i> ]	Analges tyranni Tyr. . . . .	87
Tyrannidae, sp. div.	Alloptes pteronyssoides Trt. . . . .	110



	Pag.
<b>Menuridae</b>	
Menura superba Davies	Alloptes major (Trt.) . . . . . 115
<b>Pittidae</b>	
Philepitta jala (Bodd.) [ <i>P. castanea</i> ]	Allanalges claudus var. anoma Trt. 116
<b>Hirundinidae</b>	
Chelidonaria urbica (L.) [ <i>Hirundo u.</i> , <i>Chelidon u.</i> ]	Pteronyssus obscurus Berl. . . . . 80 Mégnesia aestivalis var. subintegra Berl. . . . . 99 Trouessartia appendiculata var. minutipes (Berl.) . . . . . 121
Clivicola riparia (L.) [ <i>Cotyle r.</i> ]	Pterodectes rutilus Robin . . . . . 124 Pteronyssus obscurus Berl. . . . . 80 Pteronyssus nuntiaeversis Berl. . . . . 82 Mégnesia aestivalis var. subintegra Berl. . . . . 99 Trouessartia appendiculata (Berl.) 121
Tachycineta bicolor (Vieill.)	Pteronyssus tyrrelli Can. . . . . 79 Mégnesia albida (Tyr.) . . . . . 95
Hirundinidae, sp. div.	Pterodectes rutilus Robin . . . . . 124
<b>Muscicapidae</b>	
Hemichelidon sibirica (Gm.)	Pteralloytes lyrura (Trt.) . . . . . 105
Muscicapa grisola L.	Pteronyssus integer Trt. & Neum. 82
Todopsis cyanocephala (Q. & G.)	Mégnesia sublobata Trt. . . . . 96 Xolalges spinosus Trt. & Neum. . . . . 106
Humblotia flavirostris A. M.-E. & Oust.	Analges pullula Trt. . . . . 88
Bombycilla garrula (L.) [ <i>Ampelis g.</i> ]	Proctophyllodes ampelidis (Buchh.) 117
<b>Laniidae</b>	
Lanius excubitor L.	Analges integer Gieb. . . . . 89 Allanalges gracilipes (Trt.) . . . . . 116 Pterodectes trouessarti Berl. . . . . 124
Laniidae, sp. div.	Allanalges gracilipes (Trt.) . . . . . 116 Proctophyllodes ampelidis (Buchh.) 117
<b>Corvidae</b>	
Corvus corax L.	Pterolichus (Eupterolichus) deli- batus Robin . . . . . 43
Corvus cornix L.	Pterolichus (Eupterolichus) deli- batus Robin . . . . . 43
Corvus corone L.	Pterolichus (Eupterolichus) deli- batus Robin . . . . . 43 Analges corvinus Mégn. . . . . 88
Corvus frugilegus L.	Pterolichus (Eupterolichus) deli- batus Robin . . . . . 43
Corvus scapulatus Daud.	Pterolichus (Eupterolichus) deli- batus Robin . . . . . 43
Corvultur albicollis (Lath.)	Pterolichus (Eupterolichus) deli- batus Robin . . . . . 43

	Pag.
<i>Pica pica</i> (L.) [ <i>Corvus p.</i> ]	124
<i>Cissa jeffreyi</i> Sharpe	96
<i>Cissa thalassina</i> (Temm.)	99
<i>Garrulus glandarius</i> (L.) [ <i>Corvus g.</i> ]	98
	130
<i>Cyanocorax chrysops</i> (Vieill.)	131
[ <i>C. pileatus</i> ]	125
<i>Cyanocorax violaceus</i> Du Bus	125
<i>Xanthura yncas</i> (Bodd.)	68
<i>Gymnocorax senex</i> (Less.) [ <i>Corvus s.</i> ]	125
	44
<i>Corvidae</i> , sp. div.	43
	86
	88
	94
	117
	120
<b>Paradiseidae</b>	
<i>Sericulus melinus</i> (Lath.)	125
<i>Parotia sefilata</i> (Penn.)	101
<i>Falcinellus striatus</i> (Bodd.) [ <i>Epi-</i> <i>machus maximus</i> ]	100
<i>Astrapia nigra</i> (Gm.)	
<i>Paradisea minor</i> G. Shaw	82
<i>Paradisea rubra</i> Daud. [ <i>P. sanguinea</i> ]	83
<i>Paradisea</i> sp.	125
<i>Manucodia atra</i> (Less.)	102
	102
	101
	109
	126
	126
	126
<i>Manucodia chalybata</i> (Penn.)	126
<i>Paradiseidae</i> , sp. div.	102
<b>Decruridae</b>	
<i>Chibia carbonaria</i> (Bp.)	94
	107
<b>Sturnidae</b>	
<i>Sturnus vulgaris</i> L.	80
	121

	Pag.
Mainatus javanensis (Osb.) [ <i>Eulabes j.</i> , <i>E. javanicus</i> ]	Pteronyssus truncatus var. sub- truncata Trt. . . . . 81
	Tronessartia eulabisi (Buehh.) . . 121
Mainatus robustus (Salvad.) [ <i>Gracula</i> <i>robusta</i> ]	Pterodectes mainati Trt. . . . 126
Hartlaubius madagascariensis (Bodd.) ( <i>Calornis chalybea</i> (Horsf.))	Analges hoplophorus Trt. & Neum. 88
	Analges emarginatus Trt. . . . 88
	?Pterolichus (Eupterolichus) cata- phractus Mégn. & Trt. . . . . 40
Calornis panayensis (Scop.)	Pteronyssus truncatus var. sub- truncata Trt. . . . . 81
Lamprotornis sp.	Pteronyssus truncatus Trt. . . . 80
Lamprocolius glaucovirens Ell.	Pterodectes mainati var. aculeata Can. . . . . 126
<b>Icteridae</b>	
Ostinops decumanus (Pall.) [ <i>Psarocolius</i> <i>citrinus</i> ]	Pterodectes gracilis Trt. . . . 125
Gymnostinops montezuma (Less.)	Proctophylloides attenuatus Trt. . 118
<b>Ploceidae</b>	
Steganura paradisea (L.) [ <i>Vidua p.</i> ]	Pterolichus (Eupterolichus) un- cinatus Mégn. . . . . 45
Chera proene (Bodd.)	Pteraloptes trifolium (Trt.) . . 103
Ortygospiza polyzona (Temm.)	Pterodectes mainati var. bacillus Trt. . . . . 126
Munia maja (L.)	Cnemidocoptes fossor (Ehl.) . . 16
Nelicourvus nelicourvi (Scop.) [ <i>N. pensilis</i> ]	Dermoglyphus protethes Trt. . . 77
Ploceidae, sp. div.	Pterodectes navicula Trt. . . . 128
	Dermoglyphus elongatus (Mégn.) 75
<b>Fringillidae</b>	
Chloris chloris (L.) [ <i>Ligurinus c.</i> , <i>Fringilla c.</i> ]	Mégnesia oscinum (C. L. Koch) . 95
Loxigilla noctis (L.)	Alloptes intermedius (Trt. & Neum.) 108
Fringilla coelebs L.	Pteronyssus striatus Robin . . . 80
	Alloptes hemiphyllus (Robin) . . 109
	Alloptes microphyllus (Robin) . 109
Fringilla montifringilla L.	Alloptes hemiphyllus (Robin) . . 109
Acanthis [ <i>Linota</i> ], sp. div.	Proctophylloides arcuaticaulis Trt. 118
Passer domesticus (L.)	Proctophylloides truncatus Robin 118
	Rivoltasia dermicola (Trt.) . . . 131
	Microlichus avus (Trt.) . . . . 131
Passer montanus (L.)	Proctophylloides truncatus Robin 118
Serinus canarius (L.)	Dermoglyphus elongatus (Mégn.) 75
	Mégnesia columbae (Buehh.) . . 95
Pinicola enucleator (L.) [ <i>Strobilophaga</i> <i>e.</i> ]	Alloptes aphyllus Trt. . . . . 109
Emberiza calandra L. [ <i>Miliaria</i> <i>europaea</i> ]	Alloptes hemiphyllus (Robin) . . 109



	Pag.
Emberiza cirrus L.	Heteropsorus pteroptopus Trt. & Neum. . . . . 129
Emberiza schoeniclus (L.)	Heteropsorus pteroptopus Trt. & Neum. . . . . 129
Pipilo megalonyx Sp. Baird	Analges cremidonotus Trt. . . . . 90
Calcarius nivalis (L.) [ <i>Plectrophanes n.</i> ]	Analges longispinosus Tyrn. . . . . 87
Fringillidae, sp. div.	Pterolichus (Eupterolichus) uncinatus Mègn. . . . . 45
	Analges passerinus (L.) . . . . . 88
	Alloptes hemiphyllus (Robin) . . . . . 109
	Proctophyllodes glandarinus (C. L. Koch) . . . . . 117
	Proctophyllodes ampelidis (Buchh.) 117
<b>Mniotiltidae</b>	
Mniotilta citrea (Bodd.)	Pterodectes bilaniatus (Trt.) . . . . . 124
Dendroecia aestiva (Gm.)	Xolalges analginus Trt. . . . . 106
Dendroecia striata (Forst.)	Analges digitatus Haller . . . . . 89
<b>Motacillidae</b>	
Motacilla, sp. div.	Analges chelopus (Herm.) . . . . . 86
Anthus trivialis (L.) [ <i>A. arboreus</i> ]	Pterodectes bilobatus Robin . . . . . 124
Anthus, sp. div.	Analges bidentatus Gieb. . . . . 87
	Proctophyllodes ampelidis (Buchh.) 117
<b>Alaudidae</b>	
Alauda arvensis L.	Analges tridentulatus Haller . . . . . 89
	Pterodectes bilobatus Robin . . . . . 124
Otocorys alpestris (L.) [ <i>O. cornuta</i> ]	Proctophyllodes reticulifer Trt. & Neum. . . . . 119
<b>Meliphagidae</b>	
Glycyphila fasciata J. Gd.	Protalges australis Trt. . . . . 91
	Pterodectes manicatus Trt. . . . . 127
Meliornis sericeus (J. Gd.)	Alloptes lobulatus Trt. . . . . 109
Anthornis melanura (Sparrm.)	Protalges australis var. antipodum Trt. . . . . 91
Melirrhophetes leucostephes A. B. Meyer	Mègninia effeminata Trt. & Neum. 101
	Xolalges analginus Trt. . . . . 106
	Alloptes lonchophorus Trt. & Neum. . . . . 115
	Proctophyllodes securielatus (Trt. & Neum.) . . . . . 119
	Pterodectes rotifer (Trt. & Neum.) 123
<b>Nectariniidae</b>	
Cinnyris afra (L.) [ <i>Nectarinia a.</i> ]	Pterodectes megacaulus Trt. . . . . 125
Cinnyris notata (St. Müll.) [ <i>Nectarinia angladina</i> ]	Pterodectes megalurus (Trt.) . . . . . 123
<b>Dicaeidae</b>	
Dicaeum hirundinaceum (Shaw & Nodd.) [ <i>Microchelidon hirundinacea</i> ]	Alloptes securiger Trt. . . . . 110

## Certhiidae

Pag.

<i>Certhia familiaris</i> L.	<i>Analges certhiae</i> Haller . . . .	90
<i>Tichodroma muraria</i> (L.) [ <i>T. phoenicoptera</i> ]	<i>Analges affinis</i> Haller . . . .	90

## Paridae

<i>Parus caeruleus</i> L.	<i>Pteronyssus parinus</i> (C. L. Koch) .	81
<i>Parus cristatus</i> L.	<i>Pteronyssus integer</i> Trt. & Neum.	82
<i>Panurus biarmicus</i> (L.) [ <i>Parus b.</i> ]	<i>Analges mucronatus</i> (Buchh.) . .	89
Paridae, sp. div.	<i>Analges chelopus</i> (Herm.) . . . .	86
	<i>Analges mucronatus</i> (Buchh.) . .	89
	<i>Proctophyllodes styliifer</i> (Buchh.)	119

## Timeliidae

<i>Notodela leucura</i> (Hdgs.)	<i>Proctophyllodes pennifer</i> (Trt. & Neum.) . . . . .	118
<i>Harporhynchus redivivus</i> (Gamb.)	<i>Proctophyllodes cotyledon</i> Trt. .	118

## Sylviidae

<i>Sylvia atricapilla</i> (L.)	<i>Pteronyssus quadratus</i> Haller . .	83
<i>Sylvia galactodes</i> Temm. [ <i>S. rubiginosa</i> ]	<i>Pterodectes edwardsi</i> (Trt.) . .	123
<i>Hypolais hypolais</i> (L.) [ <i>Sylvia h.</i> ]	<i>Analges spiniger</i> Gieb. . . . .	87
<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (L.) [ <i>Sylvia turdoides</i> ]	<i>Pterodectes edwardsi</i> (Trt.) . .	123
? <i>Acrocephalus streperus</i> (Vieill.) [ <i>A. arundinaceus</i> , <i>Sylvia arundinacea</i> ]	<i>Pteronyssus pallens</i> Berl. . . . .	81
	<i>Analges bidentatus</i> Gieb. . . . .	87
	<i>Heteropsorus pteroptopus</i> Trt. & Neum. . . . .	129
<i>Accentor modularis</i> (L.)	<i>Analges bidentatus</i> Gieb. . . . .	87
	<i>Analges pachyememis</i> Gieb. . . .	89
	<i>Alloptes modularis</i> Berl. . . . .	110
	<i>Proctophyllodes ampelidis</i> (Buchh.)	117
? <i>Erithacus cyaneculus</i> (Wolf) [ <i>Cyanecula suecica</i> ]	<i>Proctophyllodes caulifer</i> Trt. . .	119
	<i>Heteropsorus pteroptopus</i> Trt. & Neum. . . . .	129
<i>Erithacus luscinius</i> (L.) [ <i>Luscinia philomela</i> ]	<i>Cnemidocoptes philomelae</i> Sicher	15
<i>Erithacus phoenicurus</i> (L.) [ <i>Ruticilla p.</i> ]	<i>Pachylichus crassus</i> Can. . . . .	131
Sylviidae, sp. div.	<i>Trouessartia bifurcata</i> (Trt.) . .	121

## Aves, sp. div.

	<i>Cnemidocoptes mutans</i> (Robin) .	16
	<i>Analges chelopus</i> (Herm.) . . . .	86
	<i>Mégninia columbae</i> (Buchh.) . . .	95
	<i>Mégninia velata</i> (Mégn.) . . . .	97
	<i>Mégninia gallinulae</i> (Buchh.) . .	98
	<i>Xolalges analginus</i> Trt. . . . .	106
	<i>Proctophyllodes ampelidis</i> (Buchh.)	117
	<i>Proctophyllodes styliifer</i> (Buchh.) .	119
	<i>Pterodectes bilobatus</i> Robin . . .	124

## M a m m a l i a

Pag.

## Phascolomyidae

Phascolomys ursinus (G. Shaw)	Sarcoptes wombati Raill. . . . .	14
[ <i>P. wombati</i> ]		

## Phalangeridae

Pseudochirus cooki (Desm.)	Campylochirus chelopus Trt. . . . .	27
[ <i>Phalangista c.</i> ]		

## Myrmecophagidae

Tamandua tetradactyla (L.)	Psoralges libertus Trt. . . . .	17
Tamandua, sp. div.	Psoralges libertus Trt. . . . .	17

## Suidae

Sus domesticus	Demodex phylloides Csokor . . . . .	3
	Sarcoptes parvulus Can. . . . .	13
	Sarcoptes suis Gerl. . . . .	14

## Camelidae

Camelus bactrianus L.	Sarcoptes dromedarii Gerv. . . . .	12
Camelus dromedarius L.	Sarcoptes dromedarii Gerv. . . . .	12
Lama glama (L.) [ <i>Auchenia lama</i> ]	Sarcoptes dromedarii Gerv. . . . .	12
	Sarcoptes aucheniae Raill. . . . .	14

## Giraffidae

Giraffa camelopardalis (L.)	Sarcoptes dromedarii Gerv. . . . .	12
-----------------------------	------------------------------------	----

## Bovidae

Gazella sp.	Psoroptes gazellae Can. . . . .	17
Antilope bubalis [sp.?] ]	Sarcoptes dromedarii Gerv. . . . .	12
Rupicapra rupicapra (L.) [ <i>Antilope r.</i> ]	Sarcoptes rupicaprae Hering . . . . .	14
Capra hircus	Demodex caprae Raill. . . . .	3
	Sarcoptes caprae Fürstb. . . . .	12
	Chorioptes caprae Gerv. & Bened. . . . .	18
Ovis aries	Demodex ovis Raill. . . . .	3
	Sarcoptes caprae Fürstb. . . . .	12
	Sarcoptes ovis Mégn. . . . .	13
	Psoroptes ovis (Hering) . . . . .	17
	Chorioptes ovis Raill. . . . .	18
Bos taurus	Demodex bovis Stiles . . . . .	3
	Sarcoptes caprae Fürstb. . . . .	12
	Psoroptes bovis (Gerl.) . . . . .	16
	Chorioptes bovis (Gerl.) . . . . .	18

## Equidae

Equus asinus	(Sarcoptes equi Gerl.) . . . . .	12
	Psoroptes equi (Hering) . . . . .	17
Equus caballus	Demodex equi Raill. . . . .	3
	Sarcoptes caprae Fürstb. . . . .	12
	Sarcoptes equi Gerl. . . . .	12
	Psoroptes equi (Hering) . . . . .	17
	Chorioptes equi (Gerl.) . . . . .	18
Equus caballus ♂ × E. asinus ♀	Psoroptes equi (Hering) . . . . .	17
Equus asinus ♂ × E. caballus ♀	(Sarcoptes equi Gerl.) . . . . .	12



Anomaluridae	Pag.
Anomalurus erythronotus (A. M.-E.)	Campylochirus adhaerens Trt. . . 27
<b>Sciuridae</b>	
Sciurus vulgaris L.	Listrophorus pagenstecheri Haller 25 Dermacarus sciurinus (C. L. Koch) 150
<b>Castoridae</b>	
Castor canadensis Kuhl	Schizocarpus mingaudi Trt. . . . 27
Castor fiber L.	Schizocarpus mingaudi Trt. . . . 27
<b>Myoxidae</b>	
Myoxus glis Pall.	Myocoptes glirinus Can. . . . . 26
<b>Muridae</b>	
Cricetus cricetus (L.) [ <i>C. frumentarius</i> ]	Myocoptes criceti (Poppe) . . . . 26
Arvicola arvalis (Pall.)	Listrophorus leuckarti Pgst. . . . 25 Myocoptes tenax Michael . . . . 26 Trichoecius brevipes (Can. & Trt.) 27
Paludicola amphibius (L.) [ <i>Arvicola a.</i> ]	Notoedres notoedres (Mégén.), em. Can. 10 Listrophorus leuckarti Pgst. . . . 25
Paludicola terrestris (L.) [ <i>Hypudaeus t.</i> ]	Listrophorus leuckarti Pgst. . . . 25
Microtus subterraneus (Selys) [ <i>Arvicola subterranea</i> ]	Dermacarus arvicolae (Duj.) . . . 150
Mus decumanus Pall.	Notoedres notoedres (Mégén.), em. Can. 10
Mus musculus L.	Demodex musculi Oudms. . . . . 3 Myocoptes musculinus (C. L. Koch) 25
Mus rattus L.	Notoedres notoedres (Mégén.), em. Can. 10
Mus sylvaticus L.	Listrophorus leuckarti Pgst. . . . 25 Myocoptes tenax Michael . . . . 26
<b>Caviidae</b>	
Hydrochoerus hydrochoeris (L.) [ <i>H. capybara</i> ]	Sarcoptes hydrochoeri Mégén. . . . 14
<b>Leporidae</b>	
Lepus cuniculus domesticus	Notoedres cuniculi (Gerl.) . . . . 11 Sarcoptes cuniculi Neumann . . . . 13 Psoroptes cuniculi (Delaf.) . . . . 17 Chorioptes cuniculi (Zürn.) . . . . 18 Listrophorus gibbus Pgst. . . . . 24
Lepus timidus L.	Listrophorus gibbus Pgst. . . . . 24
<b>Felidae</b>	
Felis domestica	Demodex cati Raill. . . . . 3 Notoedres cati (Hering) . . . . . 11 Otodectes cynotis (Hering) . . . . 19
Felis leo L.	Sarcoptes leonis Can. . . . . 13
<b>Hyaenidae</b>	
Hyaena sp.	Caparinia setifera (Mégén.), em. Can. 19

	Pag.
<b>Canidae</b>	
Canis familiaris	Demodex canis Leydig . . . . . 2
	Sarcoptes canis Gerl. . . . . 12
	(Sarcoptes ovis Mégn.) . . . . . 13
	Otodectes cynotis (Hering) . . . . . 19
Canis lupus L.	Sarcoptes lupi Mégn. . . . . 13
Canis vulpes L.	Sarcoptes vulpis Fürstb. . . . . 14
	Caparinia vulpis (Mégn.) . . . . . 19
<b>Mustelidae</b>	
Mustela erminea L.	Listrophorus mustelae Mégn. . . . . 24
Mustela furo	Sarcoptes furonis Raill. . . . . 12
	Otodectes furonis (Raill.) . . . . . 20
Mustela putorius L.	Listrophorus mustelae Mégn. . . . . 24
Mustela vulgaris Erxl.	Listrophorus mustelae Mégn. . . . . 24
<b>Erinaceidae</b>	
Erinaceus europaeus L.	Caparinia tripilis (Michael) . . . . . 19
<b>Phyllostomatidae</b>	
Phyllostoma hastatum (Pall.)	Demodex phyllostomatis Leydig . . . . . 3
<b>Rhinolophidae</b>	
Rhinolophus ferrumequinum (Schreb.)	Prosopodectes chiropteralis (Trt.) . . . . . 11
	Labidocarpus rollinati Trt. . . . . 28
	Labidocarpus megalonyx Trt. . . . . 28
	Labidocarpus minor Trt. . . . . 28
<b>Vespertilionidae</b>	
Vesperugo noctula (Schreb.) [ <i>Vesper-</i> <i>tilio n.</i> ]	Glycyphagus pterophorus Berl. . . . . 146
Vesperugo serotinus (Schreb.)	Prosopodectes chiropteralis (Trt.) . . . . . 11
Vespertilio murinus L.	Prosopodectes poppei (Oudins.) . . . . . 11
<b>Homo</b>	
	Demodex folliculorum (G. Simon) . . . . . 2
	(Sarcoptes canis Gerl.) . . . . . 12
	Sarcoptes caprae Fürstb. . . . . 12
	(Sarcoptes dromedarii Gerv.) . . . . . 12
	(Sarcoptes equi Gerl.) . . . . . 12
	Sarcoptes scabiei (Geer) . . . . . 13
	(Sarcoptes leonis Can.) . . . . . 13
	?(Sarcoptes ovis Mégn.) . . . . . 13
	Sarcoptes scabieicrustosae Fürstb. . . . . 14
	(Sarcoptes suis Gerl.) . . . . . 14
	(Sarcoptes wombati Raill.) . . . . . 14

## Alphabetisches Register.

	Pag.		Pag.
abbreviatus (Alloptes) . . . . .	114	<i>Analgesidae</i> . . . . .	29
abbreviatus ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	85	<i>Analgesinae</i> . . . . .	29
abbreviatus (Pteronyssus) . . . . .	85	Analginæ . . . . .	29
<i>Acarus</i> . . . . .	133, 137, 138	analginus var. <i>pessophorus</i> (Xolalges)	106
accipitrinus (Protalges) . . . . .	92	analginus (Xolalges) . . . . .	106
acris (Pteronyssus) . . . . .	82	analgoides (Allanalges) . . . . .	116
actitidis ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	123	analgoides ( <i>Pterocolus</i> ) . . . . .	116
actitidis ( <i>Pterocolus</i> ) . . . . .	123	analgoides ( <i>Pterocolus</i> (Allanalges)) .	116
actitidis (Pterodectes) . . . . .	123	<i>Analloptes</i> . . . . .	103
actitidis var. <i>discura</i> (Pterodectes) .	123	<i>Anasicudion</i> . . . . .	71
aculeata (Pterodectes <i>mainati</i> var.) .	126	Anascydium . . . . .	71
acuticaudatus (Allanalges) . . . . .	115	anatina <i>armata</i> (Freyana) . . . . .	32
adhaerens (Campylochirus) . . . . .	27	anatina ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	32
<i>adherens</i> (Campylochirus) . . . . .	27	anatina (Freyana) . . . . .	32
acquinoctialis (Mégnesia) . . . . .	97	anatina (Freyana (Eufreyana)) . . . .	32
aestivalis (Mégnesia) . . . . .	98	anatina <i>largifolia</i> (Freyana) . . . . .	32
aestivalis var. <i>subintegra</i> (Mégnesia)	99	anatina <i>nettapina</i> (Freyana) . . . . .	32
affinis (Analges) . . . . .	90	anatina <i>simplex</i> (Freyana) . . . . .	32
affinis (Protalges) . . . . .	91	androgyna (Mégnesia) . . . . .	100
<i>affinis</i> (Pterolichus) . . . . .	56, 57	annulifer <i>intermedius</i> (Protalges) . .	92
agilis (Tyroglyphus) . . . . .	139	annulifer (Protalges) . . . . .	92
albida (Mégnesia) . . . . .	95	annulifer var. <i>intermedia</i> (Protalges)	92
<i>albidus</i> ( <i>Dimorphus</i> ) . . . . .	95	anoma (Allanalges <i>claudus</i> ) . . . . .	116
<i>alepis</i> ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	10	anoma (Allanalges <i>claudus</i> var.) . .	116
Aleurobius . . . . .	137	anomalous (Pterolichus) . . . . .	40
<i>aleurophagus</i> (Histiogaster) . . . . .	142	anomalous (Pterolichus (Eupterolichus))	40
algorans (Lentungula) . . . . .	136	<i>anonymus</i> ( <i>Glyciphagus</i> ) . . . . .	148
Allanalges . . . . .	115	<i>anonymus</i> ( <i>Phycobius</i> ) . . . . .	148
Alloptes . . . . .	107	<i>anonymus</i> ( <i>Trichodactylus</i> ) . . . . .	148
alloptinus (Alloptes) . . . . .	110	anserina (Freyana) . . . . .	32
alloptinus ( <i>Pterodectes</i> ) . . . . .	110	anserina (Freyana (Eufreyana)) . . . .	32
aluconis ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	99	<i>anthi</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	124
aluconis ( <i>Dimorphus</i> ) . . . . .	99	antipodum (Protalges <i>australis</i> ) . . . .	91
aluconis (Mégnesia) . . . . .	99	antipodum (Protalges <i>australis</i> var.) .	91
ampelidis ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	117	aphyllus (Alloptes) . . . . .	109
ampelidis (Proctophyllodes) . . . . .	117	appendiculata (Trouessartia) . . . . .	121
<i>amphibiis</i> ( <i>Serrator</i> ) . . . . .	135	appendiculata var. <i>minutipes</i> (Troues-	121
amplexans (Chirodiscus) . . . . .	28	sartia) . . . . .	121
<i>anacanthus</i> ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	16	<i>appendiculatus</i> <i>minutipes</i> ( <i>Pterocolus</i> )	121
<i>anacanthus</i> ( <i>Hemialges</i> ) . . . . .	102	<i>appendiculatus</i> ( <i>Pterocolus</i> ) . . . . .	121
anacentrus (Mégnesia) . . . . .	102	aquilinus (Pterolichus (Pseudalloptes))	60
Analgeae . . . . .	78	aquilinus var. <i>milvulina</i> (Pterolichus	60
Analges . . . . .	86	(Pseudalloptes)) . . . . .	60
<i>Analges</i> . . . . .	93	aquilinus var. <i>milvulinus</i> (Pterolichus	60
<i>Analgesae</i> . . . . .	78	(Pseudalloptes)) . . . . .	60



	Pag.		Pag.
arcuaticaulis (Proctophyllodes) . . . . .	118	<i>bifurcatus</i> var. <i>dermicola</i> ( <i>Epidermoptes</i> ) . . . . .	131
arcuatus (Chortoglyphus) . . . . .	137	<i>bihamata</i> (Freyana ( <i>Canestrinia</i> )) . . . . .	34
arcuatus ( <i>Tyroglyphus</i> ) . . . . .	137	<i>bihamatum</i> ( <i>Dermation</i> ) . . . . .	132
ardeae ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	41	<i>bihamatum</i> ( <i>Dermatium</i> ) . . . . .	132
ardeae (Pterolichus) . . . . .	41	<i>bihamatus</i> ( <i>Epidermoptes</i> ) . . . . .	132
ardeae (Pterolichus (Eupterolichus))	41	<i>bilaniatus</i> ( <i>Pterocolus</i> ) . . . . .	124
<i>armata</i> (Freyana <i>anatina</i> ) . . . . .	32	<i>bilaniatus</i> (Pterodectes) . . . . .	124
arvicolae (Dermacarus) . . . . .	150	<i>bilobatus</i> (Epidermoptes) . . . . .	129
arvicolae ( <i>Homopus</i> ) . . . . .	150	<i>bilobatus</i> ( <i>Proctophyllodes</i> ) . . . . .	124
arvicolae ( <i>Hypopus</i> ) . . . . .	150	<i>bilobatus</i> (Pterodectes) . . . . .	124
astacopodus (Xolalges) . . . . .	107	<i>bimucronatus</i> (Pterolichus) . . . . .	59
<i>asternalis</i> ( <i>Analges</i> ) . . . . .	95	<i>bimucronatus</i> (Pterolichus (Pseudalloptes)) . . . . .	59
<i>attenuatus</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	91	<i>bipartitus</i> ( <i>Analloptes</i> ) . . . . .	104
<i>attenuatus</i> (Proctophyllodes) . . . . .	118	<i>bipartitus</i> (Pteralloptes) . . . . .	104
<i>attenuatus</i> (Protalges) . . . . .	91	<i>bisetatus</i> (Alloptes) . . . . .	114
<i>attenuatus</i> (Pterolichus) . . . . .	48	<i>bisetatus</i> minor (Alloptes) . . . . .	113
<i>attenuatus</i> (Pterolichus (Eupterolichus))	48	<i>bisetatus</i> ( <i>Pterocolus</i> ) . . . . .	114
<i>aucheniae</i> (Sarcoptes) . . . . .	14	<i>bisubulatus</i> (Pterolichus) . . . . .	59
<i>aucheniae</i> (Sarcoptes <i>scabiei</i> var.) . . . . .	14	<i>bisubulatus</i> (Pterolichus (Pseudalloptes))	59
<i>auricularum</i> (Sarcoptes) . . . . .	19	<i>blaptis</i> ( <i>Alloptes</i> ) . . . . .	21
<i>auricularum</i> var. <i>canis</i> ( <i>Chorioptes</i> )	19	<i>blaptis</i> ( <i>Canestrinia</i> ) . . . . .	21
<i>auricularum</i> var. <i>cati</i> ( <i>Chorioptes</i> ) . . . . .	19	<i>bouveti</i> ( <i>Pterolichus</i> ) . . . . .	72
<i>auricularum</i> var. <i>furonis</i> ( <i>Chorioptes</i> )	20	<i>bouveti</i> ( <i>Thecarthra</i> ) . . . . .	72
<i>australis</i> antipodum (Protalges) . . . . .	91	<i>bovis</i> (Chorioptes) . . . . .	18
<i>australis</i> (Protalges) . . . . .	91	<i>bovis</i> (Demodex) . . . . .	3
<i>australis</i> var. antipodum (Protalges)	91	<i>bovis</i> ( <i>Demodex folliculorum</i> var.) . . . . .	3
<i>aviculocaulis</i> (Alloptes) . . . . .	108	<i>bovis</i> ( <i>Dermatodectes</i> ) . . . . .	16
<i>avus</i> ( <i>Chorioptes</i> ) . . . . .	131	<i>bovis</i> ( <i>Dermatophagus</i> ) . . . . .	18
<i>avus</i> (Microlichus) . . . . .	131	<i>bovis</i> (Psoroptes) . . . . .	16
<i>avus</i> ( <i>Symbiotes</i> ) . . . . .	131	<i>bovis</i> (Psoroptes <i>communis</i> var.) . . . . .	16
<i>bacillus</i> (Pterodectes) . . . . .	126	<i>bovis</i> (Psoroptes <i>longirostris</i> var.) . . . . .	16
<i>bacillus</i> (Pterodectes <i>mainati</i> var.) . . . . .	126	<i>bovis</i> ( <i>Symbiotes</i> ) . . . . .	18
<i>Bdellorhynchus</i> . . . . .	70	<i>brachiatum</i> (Pterolichus (Protolichus))	56
<i>berghi</i> (Histiostoma) . . . . .	136	<i>brachiatum</i> var. <i>erassior</i> (Pterolichus (Protolichus)) . . . . .	56
<i>berghii</i> (Histiostoma) . . . . .	136	<i>brevipes</i> (Freyana <i>manicata</i> var.) . . . . .	35
<i>berlese</i> (Pterolichus) . . . . .	65	<i>brevipes</i> (Freyana (Microspalax) <i>manicata</i> var.) . . . . .	35
<i>berlese</i> (Pterolichus (Pseudalloptes))	65	<i>brevipes</i> ( <i>Myocoptes</i> ) . . . . .	27
<i>bicalcaratus</i> (Pteronyssus) . . . . .	84	<i>brevipes</i> (Pteronyssus) . . . . .	81
<i>bicaudatus</i> (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	46	<i>brevipes</i> ( <i>Trichobius</i> ) . . . . .	27
<i>bicaudatus</i> ( <i>Tyroglyphus</i> ) . . . . .	46	<i>brevipes</i> (Trichoeieus) . . . . .	27
<i>bidentatus</i> (Analges) . . . . .	87	<i>brevipes</i> (Protalges larva) . . . . .	93
<i>bidentatus calcaratus</i> (Analges) . . . . .	87	<i>buchholzi</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	52
<i>bidentatus</i> var. <i>calcarata</i> (Analges) . . . . .	87	<i>buchholzi</i> ( <i>Proctophyllodes</i> ) . . . . .	52
<i>biemarginatus</i> (Pterolichus) . . . . .	47	<i>buchholzi</i> (Pterolichus) . . . . .	52
<i>biemarginatus</i> (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	47	<i>buchholzi</i> (Pterolichus (Eupterolichus))	52
<i>bifidus</i> ( <i>Acarus</i> ) . . . . .	90	<i>buchholzi</i> var. <i>fascigera</i> (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	52
<i>bifidus</i> (Analges) . . . . .	90	<i>buchholzi</i> var. <i>fascigera</i> (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	52
<i>bifidus</i> (Pteronyssus) . . . . .	80	<i>buchholzi</i> var. <i>hastigera</i> (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	52
<i>bifilis</i> (Trichotarsus) . . . . .	149	<i>buchholzi</i> var. <i>hastigera</i> (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	52
<i>bifoliatus</i> (Allanalges) . . . . .	116	<i>buchholzi</i> var. <i>hustiger</i> (Pterolichus)	52
<i>bifurcata</i> ( <i>Epidermoptes</i> ) . . . . .	130	<i>buchholzi</i> var. <i>secnricata</i> (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	53
<i>bifurcata</i> (Rivoltasia) . . . . .	130		
<i>bifurcata</i> (Trouessartia) . . . . .	121		
<i>bifurcata</i> var. <i>major</i> (Rivoltasia) . . . . .	130		
<i>bifurcatus</i> ( <i>Pterocolus</i> ) . . . . .	121		

	Pag.		Pag.
buchholzi var. <i>securicatus</i> (Pterolichus)	53	cervus (Chiloceras)	69
calcarata (Analges bidentatus var.)	87	chanayi (Freyana (Microspalax))	36
<i>calcaratus</i> (Analges bidentatus)	87	characurus (Pteronyssus)	86
calcaratus (Pterolichus (Pseudalloptes))	60	characurus (Pteronyssus ( <i>Mesalges</i> ))	86
calceata (Syringobia)	74	charadrii ( <i>Dermaleichus</i> )	39
<i>cameli</i> (Sarcoptes <i>scabiei</i> var.)	12	charadrii (Pterolichus)	39
Campylochirus	27	charadrii (Pterolichus (Eupterolichus))	39
Canestrinia	21	<i>Cheiloceras</i>	69
<i>Canestrinia</i>	34	chelidurus (Pterolichus (Protolichus))	58
<i>Canestrinidae</i>	20	chelifer (Neumannia)	73
canestrinii ( <i>Glyciphagus</i> )	146	chelopus ( <i>Acarus</i> )	86
canestrinii (Glyciphagus)	146	chelopus (Analges)	86
Canestriniinae	20	chelopus (Campylochirus)	27
canestrinii (Pterolichus)	38	chelopus (Syringobia)	74
canestrinii (Pterolichus (Eupterolichus))	38	<i>Cheylabis</i>	70
<i>Canestriniinae</i>	20	chiasma <i>mucronatus</i> (Pteronyssus)	79
<i>caninus</i> (Demodex <i>folliculorum</i> var.)	2	chiasma (Pteronyssus)	79
<i>canis</i> ( <i>Chorioptes auricularum</i> var.)	19	chiasma var. <i>mucronata</i> (Pteronyssus)	79
canis (Demodex)	2	Chiloceras	69
canis (Sarcoptes)	12	chiragrieus (Pterolichus)	56
<i>canis</i> ( <i>Symbiotes</i> )	19	chiragrieus (Pterolichus (Protolichus))	56
Caparinia	18	<i>Chirocoptes</i>	11
caprae (Chorioptes)	18	<i>Chirodiscinae</i>	23
caprae (Chorioptes <i>symbiotes</i> var.)	18	Chirodiscus	28
caprae (Demodex)	3	chiropteralis ( <i>Chirocoptes</i> )	11
caprae (Demodex <i>folliculorum</i> var.)	3	chiropteralis (Prosopodectes)	11
caprae (Sarcoptes)	12	chiropteralis ( <i>Sarcoptes</i> )	11
caprae (Sarcoptes <i>scabiei</i> var.)	12	Chorioptes	17
caput-medusae (Freyana)	34	chorioptoides (Freyana)	31
caput-medusae (Freyana (Michaelia))	34	chorioptoides (Freyana (Eufreyana))	31
caput-medusae (Freyana ( <i>Michaelichus</i> ))	34	Chortoglyphus	137
carabicola (Coleopterophagus)	22	ciconiae (Pterolichus)	47
carpio (Histiogaster)	142	ciconiae (Pterolichus (Eupterolichus))	47
carpio ( <i>Tyroglyphus</i> )	142	circiniger (Protalges)	92
Carpoglyphus	148	circiniger (Pterolichus)	48
casuarinus (Pterolichus (Protolichus))	57	circiniger (Pterolichus (Eupterolichus))	48
cataphraetus (Pterolichus)	40	circiniger (Pteronyssus)	84
cataphraetus (Pterolichus (Eupterolichus))	40	circinipes ( <i>Hemialges</i> )	102
<i>cati</i> ( <i>Chorioptes auricularum</i> var.)	19	circinipes (Mégnesia)	102
cati (Demodex)	3	claudicans ( <i>Pterolichus</i> )	67
cati (Demodex <i>folliculorum</i> var.)	3	claudicans (Xoloptes)	67
cati (Notoedres)	11	claudus (Allanalges)	116
cati ( <i>Notoedrus</i> )	11	claudus anoma (Allanalges)	116
cati ( <i>Sarcoptes</i> )	11	claudus var. <i>anoma</i> (Allanalges)	116
cati ( <i>Sarcoptes notodres</i> var.)	11	claviger ( <i>Pterocolus</i> )	120
caudacuta (Trouessartia)	120	claviger (Trouessartia)	120
<i>caudacutus</i> ( <i>Pterocolus</i> )	120	<i>clavipes</i> (Analges)	86
caulifer (Proctophyllodes)	119	clypeata (Mégnesia)	101
centropoda (Mégnesia)	97	<i>clypeatus</i> ( <i>Hemialges</i> )	101
<i>centropodus</i> (Analges)	97	Cnemidocoptes	15
cerambycis ( <i>Alloptes</i> )	21	coccinellae ( <i>Acarus</i> )	20
cerambycis (Canestrinia)	21	coccinellae (Linobia)	20
cerambycis ( <i>Dermaleichus</i> )	21	coccinellae ( <i>Linocoptes</i> )	20
ceratorlhina (Freyana (Halleria))	34	coccisugus (Hemisarcoptes)	23
certhiae (Analges)	90	coccyger (Pterolichus)	43
cervus ( <i>Cheiloceras</i> )	69	coccyger (Pterolichus (Eupterolichus))	43
		<i>coleopteroides</i> (Analges)	86

	Pag.		Pag.
Coleopterophagus . . . . .	22	crassipes ( <i>Tyroglyphus</i> ) . . . . .	143
<i>columbae</i> (Cnemidoeoptes) . . . . .	15	crassipes var. conura (Alloptes) . . . . .	113
<i>columbae</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	95	crassipes var. curtipes (Alloptes) . . . . .	113
<i>columbae</i> (Mégnesia) . . . . .	95	crassipes var. minor (Alloptes) . . . . .	113
<i>columbae</i> ( <i>Sarcoptes laevis</i> var.) . . . . .	15	crassipes var. myosura (Alloptes) . . . . .	113
colymbi ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	53	crassus (Pachylichus) . . . . .	131
colymbi ( <i>Proctophyllodes</i> ) . . . . .	53	crassus (Pterodectes) . . . . .	125
colymbi (Pterolichus) . . . . .	53	crassus (Pterolichus) . . . . .	40
colymbi (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	53	crassus (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	40
colymbi var. major (Pterolichus) . . . . .	53	eremidonotus (Analges) . . . . .	90
colymbi var. major (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	53	cribriformis (Pterolichus denticulatus) . . . . .	38
<i>communis</i> ( <i>Dermatocoptes</i> ) . . . . .	17	cribriformis (Pterolichus (Eupterolichus) denticulatus var.) . . . . .	38
<i>communis</i> (Sarcoptes) . . . . .	13	criceti ( <i>Criniscansor</i> ) . . . . .	26
<i>communis</i> var. bovis (Psoroptes) . . . . .	16	criceti (Myocoptes) . . . . .	26
<i>communis</i> var. cuniculi (Psoroptes) . . . . .	17	<i>Criniscansor</i> . . . . .	25
<i>communis</i> var. ovis (Psoroptes) . . . . .	17	cubitalis ( <i>Dermalichus</i> ) . . . . .	94
concinus (Dermoglyphus) . . . . .	77	cubitalis (Mégnesia) . . . . .	94
concinus (Dermoglyphus ( <i>Paralges</i> )) . . . . .	77	cubitalis var. ginglymura (Mégnesia) . . . . .	94
coniventris ( <i>Alloptes</i> ) . . . . .	122	cuculi (Pterolichus) . . . . .	47
coniventris (Trouessartia) . . . . .	122	cuculi (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	47
constricta (Mégnesia) . . . . .	95	cultrifer (Pterolichus) . . . . .	54
conura (Alloptes crassipes var.) . . . . .	113	cultrifer (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	54
<i>conurus</i> (Alloptes crassipes) . . . . .	113	cultriventris (Pterolichus (Pseudal- loptes)) . . . . .	63
<i>conurus dislocatus</i> (Pteronyssus) . . . . .	83	cuniculi (Chorioptes) . . . . .	18
<i>conurus</i> (Pteronyssus) . . . . .	83	cuniculi (Chorioptes <i>symbiotus</i> var.) . . . . .	18
<i>conurus</i> var. dislocata (Pteronyssus) . . . . .	83	cuniculi ( <i>Dermatodectes</i> ) . . . . .	17
corniger (Pterolichus) . . . . .	43	cuniculi ( <i>Dermatophagus</i> ) . . . . .	18
corniger (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	43	cuniculi (Notoedres) . . . . .	11
cornutus ( <i>Falciger</i> ) . . . . .	68	cuniculi ( <i>Notoedrus</i> ) . . . . .	11
cornutus (Falcifer) . . . . .	68	cuniculi (Psoroptes) . . . . .	17
corrugatus ( <i>Analloptes</i> ) . . . . .	104	cuniculi (Psoroptes <i>communis</i> var.) . . . . .	17
corrugatus (Pteraloptes) . . . . .	104	cuniculi (Psoroptes <i>longirostris</i> var.) . . . . .	17
<i>corticalis</i> (Histiogaster) . . . . .	142	cuniculi ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	11
<i>corticalis</i> ( <i>Tyroglyphus</i> ) . . . . .	142	cuniculi (Sarcoptes) . . . . .	13
corvina (Trouessartia) . . . . .	120	cuniculi ( <i>Sarcoptes minor</i> var.) . . . . .	11
corvina var. rosteri (Trouessartia) . . . . .	121	cuniculi ( <i>Sarcoptes scabiei</i> var.) . . . . .	13
corvinus (Analges) . . . . .	88	<i>cursor</i> ( <i>Glyciphagus</i> ) . . . . .	147
corvinus ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	120	curtipes (Alloptes crassipes) . . . . .	113
corvinus ( <i>Pterocolus</i> ) . . . . .	120	curtipes (Alloptes crassipes var.) . . . . .	113
corvinus rosteri ( <i>Pterocolus</i> ) . . . . .	121	curtus (Protalges) . . . . .	92
corymbophorus (Alloptes) . . . . .	112	curtus (Pterolichus obtusus var.) . . . . .	41
corystes (Pterolichus) . . . . .	43	curtus (Pterolichus (Pseudaloptes)) . . . . .	61
corystes (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	43	cylindricus ( <i>Proctophyllodes</i> ) . . . . .	124
<i>coturnicis</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	67	cylindricus (Pterodectes) . . . . .	124
cotyledon (Proctophyllodes) . . . . .	118	eynotis (Otodectes) . . . . .	19
<i>Crameria</i> . . . . .	36	eynotis ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	19
<i>crameri</i> ( <i>Glyciphagus</i> ) . . . . .	145	eypseli (Alloptes) . . . . .	114
crassior (Pterolichus (Protolichus) bra- chiatus var.) . . . . .	56	<i>eypseli</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	54
crassipes (Alloptes) . . . . .	113	eypseli var. longitarsa (Alloptes) . . . . .	114
crassipes <i>conurus</i> (Alloptes) . . . . .	113	cysticola (Laminosioptes) . . . . .	9
crassipes curtipes (Alloptes) . . . . .	113	cysticola ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	9
crassipes ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	113	cysticola ( <i>Symplectoptes</i> ) . . . . .	9
crassipes minor (Alloptes) . . . . .	113	<i>Cytodites</i> . . . . .	9
crassipes <i>myosurus</i> (Alloptes) . . . . .	113	<i>Cytolichidae</i> . . . . .	9
crassipes (Rhizoglyphus) . . . . .	143	<i>Cytolichus</i> . . . . .	9



	Pag.		Pag.
<i>Cytolichae</i> . . . . .	9	dislocata (Pteronyssus conurus var.)	83
Cytolichinae . . . . .	9	<i>dislocatus</i> (Pteronyssus conurus) . .	83
Cytolichus . . . . .	9	dispar ( <i>Glyciphagus</i> ) . . . . .	145
decoratus (Pterolichus) . . . . .	40	dispar (Glyciphagus) . . . . .	145
decoratus (Pterolichus (Eupterolichus))	40	diversipes (Tyroglyphus) . . . . .	142
deformis (Dermoglyphus) . . . . .	76	domesticus ( <i>Acarus</i> ) . . . . .	147
deformis ( <i>Paralges</i> ) . . . . .	76	domesticus ( <i>Glyciphagus</i> ) . . . . .	147
delibativentris (Pterolichus (Pseudal- loptes)) . . . . .	64	domesticus (Glyciphagus) . . . . .	147
delibatus (Pterolichus) . . . . .	43	dorcicola (Canestrinia) . . . . .	22
delibatus (Pterolichus (Eupterolichus))	43	dromedarii (Sarcoptes) . . . . .	12
delicatula (Freyana (Microspalax)) . .	35	<i>dysenteriae</i> ( <i>Acarus</i> ) . . . . .	141
Demodex . . . . .	2	<i>ecaudatus</i> ( <i>Chorioptes</i> ) . . . . .	19
Demodicidae . . . . .	1	echinopus (Rhizoglyphus) . . . . .	143
denticulatus cribriformis (Pterolichus)	38	echinopus ( <i>Tyroglyphus</i> ) . . . . .	143
denticulatus inermis (Pterolichus) . .	38	<i>edwardsii</i> ( <i>Pterocolus</i> ) . . . . .	123
denticulatus (Pterolichus) . . . . .	37	edwardsi (Pterodectes) . . . . .	123
denticulatus (Pterolichus (Euptero- lichus)) . . . . .	37	effeminata (Mégnesia) . . . . .	101
denticulatus var. cribriformis (Ptero- lichus (Eupterolichus)) . . . . .	38	elegans (Allanalges) . . . . .	116
denticulatus var. inermis (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	38	elegans ( <i>Protolichus</i> ) . . . . .	55
Dermacarus . . . . .	150	elegans ( <i>Pterocolus</i> ) . . . . .	116
<i>Dermalichus</i> . . . . .	93	elegans (Pterolichus (Eupterolichus))	55
<i>Dermation</i> . . . . .	132	elephantopus (Pteronyssus) . . . . .	85
Dermatium . . . . .	132	elongata (Mégnesia) . . . . .	100
<i>Dermatocoptes</i> . . . . .	16	<i>elongatus</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	79
<i>Dermatodectes</i> . . . . .	16	elongatus ( <i>Dermalichus</i> ) . . . . .	75
<i>Dermatophagus</i> . . . . .	17	elongatus (Dermoglyphus) . . . . .	75
<i>Dermatoryctes</i> . . . . .	15	elythrura ( <i>Analloptes</i> ) . . . . .	104
dermicola ( <i>Epidermoptes bifurcatus</i> var.) . . . . .	131	elythrura (Pteralloptes) . . . . .	104
dermicola ( <i>Pterolichus</i> ) . . . . .	131	emarginata (Pterodectes phyllurus var.)	126
dermicola (Rivoltasia) . . . . .	131	emarginatus (Analges) . . . . .	88
Dermoglypheae . . . . .	70	<i>emarginatus</i> (Pterodectes phyllurus).	126
Dermoglyphus . . . . .	74	emargiventris (Pterolichus (Pseudal- loptes)) . . . . .	63
didactylus (Xoloptes) . . . . .	67	entomophagus ( <i>Acarus</i> ) . . . . .	142
dielytra (Alloptes) . . . . .	111	entomophagus (Histiogaster) . . . .	142
digitata (Analges) . . . . .	89	entomophagus ( <i>Tyroglyphus</i> ) . . . .	142
dilatata (Pterolichus (Pseudalloptes)	62	<i>Entozoon</i> . . . . .	2
tritiventris var.) . . . . .	62	Epidermopteae . . . . .	128
<i>dilatatus</i> (Pterolichus (Pseudalloptes)	62	Epidermoptes . . . . .	129
tritiventris) . . . . .	62	equi (Chorioptes) . . . . .	18
diminuta (Pterodectes phyllurus var.)	126	equi (Chorioptes <i>symbiotes</i> var.) . .	18
<i>diminutus</i> (Pterodectes) . . . . .	126	equi (Demodex) . . . . .	3
<i>diminutus</i> var. modesta (Pterodectes)	126	equi (Demodex <i>folliculorum</i> var.) . .	3
<i>Dimorphus</i> . . . . .	93	equi ( <i>Dermatodectes</i> ) . . . . .	17
dinoceras ( <i>Falciger</i> ) . . . . .	69	equi (Psoroptes) . . . . .	17
dinoceras (Falculifer) . . . . .	69	equi (Psoroptes <i>longirostris</i> var.) . .	17
<i>diplectron</i> (Dermoglyphus) . . . . .	76	equi (Sarcoptes) . . . . .	12
diplectrum (Dermoglyphus) . . . . .	76	equi ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	17
discifer (Pterolichus (Pseudalloptes))	64	equi (Sarcoptes <i>scabiei</i> var.) . . . .	12
discoidalis (Pullea) . . . . .	150	equi ( <i>Symbiotes</i> ) . . . . .	18
discosurus (Alloptes) . . . . .	112	Eufreyana . . . . .	30
discura (Pterodectes actitidis var.) . .	123	eulabis ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	121
<i>discurus</i> ( <i>Pterocolus flagellifer</i> ) . .	123	eulabis ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	126
		eulabis (Trouessartia) . . . . .	121
		Eupterolichus . . . . .	37
		euryenemis (Pterolichus (Protolichus))	58
		euryurus (Alloptes) . . . . .	114

	Pag.		Pag.
<i>Eusarcoptes</i> . . . . .	11	<i>Freyana</i> . . . . .	30
eventratus (Pterolichus) . . . . .	42	freyanoides (Pterolichus (Eupterolichus))	44
eventratus (Pterolichus (Eupterolichus))	42	freyanoides (Pterolichus ( <i>Pterolichus</i> ))	44
<i>exulcerans</i> ( <i>Acarus</i> ) . . . . .	13	<i>fringillarum</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	88
<i>Falciger</i> . . . . .	67	fulicae (Pterolichus) . . . . .	51
<i>falciger</i> ( <i>Pterolichus</i> ) . . . . .	68	fulicae (Pterolichus (Eupterolichus)) .	51
falcinelli ( <i>Analloptes megnini</i> ) . . . . .	104	furcata (Mégnesia) . . . . .	95
falcinelli (Pterolichus ( <i>Pterolichus</i> var.))	104	furcatus (Pterolichus) . . . . .	57
Falculifer . . . . .	67	furcatus (Pterolichus (Protolichus)) .	57
falculiger (Pterolichus (Protolichus))	58	furcifer ( <i>Pterocolus ortyometrae</i> ) . . . . .	122
farinae ( <i>Acarus</i> ) . . . . .	137	furcifer (Pterodectes ( <i>ortyometrae</i> var.))	122
<i>farinae</i> ( <i>Acarus</i> ) . . . . .	141	furonis ( <i>Choriopetes auricularum</i> var.)	20
<i>farinae</i> (Aleurobius) . . . . .	137	furonis (Otodectes) . . . . .	20
<i>farinae</i> ( <i>Tyroglyphus</i> ) . . . . .	137	furonis (Sarcoptes) . . . . .	12
fascigera (Pterolichus (Eupterolichus))		furonis (Sarcoptes ( <i>scabici</i> var.)) . . . . .	12
<i>buchholzi</i> var.) . . . . .	52	fürstenbergi ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	65
<i>fasciger</i> (Pterolichus <i>buchholzi</i> var.)	52	fürstenbergi (Pterolichus (Pseudalloptes))	65
fauna (Pterolichus (Eupterolichus))		fusca ( <i>Lentungula</i> ) . . . . .	136
onychophorus var.) . . . . .	55	fuscus ( <i>Analges</i> ) . . . . .	84
<i>faunus</i> (Pterolichus ( <i>Pterolichus</i> ) ony-		fuscus (Pteronyssus) . . . . .	84
chophorus) . . . . .	55	<i>fuscus</i> (Pteronyssus) . . . . .	79
favettei (Pterolichus (Protolichus)) .	57	gallinae (Cnemidocoptes) . . . . .	15
<i>felis</i> ( <i>Symbiotes</i> ) . . . . .	19	gallinae ( <i>Sarcoptes laevis</i> var.) . . . . .	15
fenestralis (Alloptes) . . . . .	110	<i>gallinarum</i> (Laminosioptes) . . . . .	9
fenestralis ( <i>Proctophyllodes</i> ) . . . . .	110	gallinulae ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	98
feroniarum (Histiostoma) . . . . .	135	gallinulae (Mégnesia) . . . . .	98
feroniarum ( <i>Hypopus</i> ) . . . . .	135	gallinulae var. major (Mégnesia) . . . . .	98
feroniarum ( <i>Tyroglyphus</i> ) . . . . .	135	gazellae (Psoroptes) . . . . .	17
fimetarium (Histiostoma) . . . . .	135	giardi (Canestrinia) . . . . .	21
fimetarium ( <i>Hypopus</i> ) . . . . .	135	gibbus (Listrophorus) . . . . .	24
fissiventris (Pterolichus (Pseudalloptes))	65	gigas (Freyana) . . . . .	35
<i>flagelliforme</i> (Histiostoma) . . . . .	134	gigas (Freyana (Microspalax)) . . . . .	35
flagellicaulus (Alloptes) . . . . .	115	ginglymura (Mégnesia cubitalis var.)	94
<i>flagellifer discurus</i> ( <i>Pterocolus</i> ) . . . . .	123	<i>ginglymurus</i> ( <i>Analges</i> ) . . . . .	94
flagellifer (Histiostoma) . . . . .	134	glaberrimus (Cnemidocoptes) . . . . .	15
<i>flagellifer</i> ( <i>Pterocolus</i> ) . . . . .	123	gladiger hastifolia (Pterodectes) . . . . .	127
folliculorum ( <i>Acarus</i> ) . . . . .	2	gladiger (Pterodectes) . . . . .	127
folliculorum (Demodex) . . . . .	2	gladiger var. hastifolia (Pterodectes)	127
<i>folliculorum</i> var. bovis (Demodex) .	3	glandarii ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	98
<i>folliculorum</i> var. caninus (Demodex)	2	glandarii ( <i>Dimorphus</i> ) . . . . .	98
<i>folliculorum</i> var. caprae (Demodex)	3	glandarii (Mégnesia) . . . . .	98
<i>folliculorum</i> var. cati (Demodex) . . . . .	3	glandarinus ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	117
<i>folliculorum</i> var. equi (Demodex) . . . . .	3	glandarinus (Proctophyllodes) . . . . .	117
<i>folliculorum</i> var. hominis (Demodex)	2	glirinus (Myocoptes) . . . . .	26
<i>folliculorum</i> var. muscoli (Demodex)	3	<i>Glycyphagus</i> . . . . .	144
<i>folliculorum</i> var. ovis (Demodex) . . . . .	3	Glycyphagus . . . . .	144
<i>folliculorum</i> var. suis (Demodex) . . . . .	3	gracilepininata (Trouessartia) . . . . .	122
forcipatus (Xoloptes) . . . . .	67	<i>gracilepinnatus</i> ( <i>Pterocolus</i> ) . . . . .	122
forcifeiger ( <i>Pterocolus</i> ) . . . . .	50	gracilior (Pterodectes) . . . . .	125
forcifeiger (Pterolichus) . . . . .	50	gracilipes (Allanalges) . . . . .	116
forcifeiger (Pterolichus (Eupterolichus))	50	gracilipes (Freyana) . . . . .	31
forcifeiventris (Pterolichus (Pseudal-		gracilipes (Freyana (Eufreyana)) . . . . .	31
loptes)) . . . . .	62	gracilipes ( <i>Pterocolus</i> ) . . . . .	116
forcifcula (Pterolichus (Pseudalloptes))	62	gracilipes ( <i>Pterocolus</i> (Allanalges)) . . . . .	116
fossor (Cnemidocoptes) . . . . .	16	gracilipes (Pteronyssus) . . . . .	82
fossor ( <i>Dermatoryctes</i> ) . . . . .	16	gracilis ( <i>Acarus</i> ) . . . . .	79
Freyana . . . . .	30	gracilis ( <i>Analges</i> ) . . . . .	79

	Pag.		Pag.
<i>gracilis</i> (Pterodectes) . . . . .	125	Histiogaster . . . . .	142
<i>gracilis</i> (Pterolichus) . . . . .	43	Histiostoma . . . . .	133
<i>gracilis</i> (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	43	hologastra ( <i>Hemialges</i> ) . . . . .	102
<i>gracilis</i> (Pterolichus (Eupterolichus) rehbergi var.) . . . . .	51	hologastra (Mégnesia) . . . . .	102
<i>gracilis</i> (Pterolichus rehbergi var.) . . . . .	51	<i>hominis</i> (Demodex) . . . . .	2
<i>gracilis</i> (Pteronyssus) . . . . .	79	<i>hominis</i> (Demodex folliculorum var.) . . . . .	2
<i>gracillimus</i> (Pterodectes) . . . . .	128	<i>hominis</i> (Sarcoptes) . . . . .	13
<i>grandiloba</i> (Freyana (Eufreyana) marginata var.) . . . . .	33	<i>hominis</i> (Sarcoptes scabiei var.) . . . . .	13
<i>grandiloba</i> (Freyana marginata var.) . . . . .	33	homophylla (Pterolichus (Eupterolichus) vexillarius var.) . . . . .	54
<i>grandis</i> (Pterolichus) . . . . .	55	<i>homophyllus</i> (Pterolichus vexillarius) . . . . .	54
<i>grandis</i> (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	55	<i>Homopus</i> . . . . .	150
<i>grossa</i> (Mégnesia) . . . . .	100	hoplophorus (Analges) . . . . .	88
<i>gruis</i> (Pterolichus (Pseudalloptes)) . . . . .	59	horrida (Freyana) . . . . .	33
<i>gynurus</i> ( <i>Alloptes</i> ) . . . . .	125	horrida (Freyana (Eufreyana)) . . . . .	33
<i>gynurus</i> (Pterodectes) . . . . .	125	hydrochoeri (Sarcoptes) . . . . .	14
<i>haliaeti</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	84	hydrochoeri (Sarcoptes scabiei var.) . . . . .	14
Halleria . . . . .	33	<i>hyenae</i> (Caparinia) . . . . .	19
halleri (Freyana) . . . . .	31	<i>hyenae</i> ( <i>Choriopetes setiferus</i> var.) . . . . .	19
halleri (Freyana (Eufreyana)) . . . . .	31	<i>Hypodectes</i> . . . . .	68
hamatus (Analges) . . . . .	86	<i>Hypopus</i> . . . . .	133
<i>Haptosoma</i> . . . . .	27	hystrix (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	39
harpipoda (Mégnesia) . . . . .	100	hystrix (Pterolichus ( <i>Pterolichus</i> )) . . . . .	39
<i>harpipodus</i> (Mégnesia) . . . . .	100	ibidis <i>megacentros</i> (Mégnesia) . . . . .	94
<i>hastatus</i> (Alloptes) . . . . .	109	ibidis (Mégnesia) . . . . .	93
<i>hastifolia</i> (Pterodectes gladiger) . . . . .	127	ibidis var. <i>major</i> (Mégnesia) . . . . .	93
<i>hastifolia</i> (Pterodectes gladiger var.) . . . . .	127	ibidis var. <i>megacentrus</i> (Mégnesia) . . . . .	94
<i>hastifolia</i> (Pterolichus) . . . . .	38	<i>incertus</i> (Analges) . . . . .	86
<i>hastifolia</i> (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	38	inermis (Pterolichus denticulatus) . . . . .	38
<i>hastigera</i> (Pterolichus (Eupterolichus) buchholzi var.) . . . . .	52	inermis (Pterolichus (Eupterolichus) denticulatus var.) . . . . .	38
<i>hastiger</i> (Pterolichus buchholzi var.) . . . . .	52	<i>infestans</i> (Tyroglyphus) . . . . .	140
<i>Hemialges</i> . . . . .	93, 101	inflata (Mégnesia) . . . . .	99
hemiphyllus (Alloptes) . . . . .	109	<i>infuscatus</i> (Pteronyssus) . . . . .	80
<i>hemiphyllus</i> microphyllus (Pterolichus) . . . . .	38	integer (Analges) . . . . .	89
<i>hemiphyllus porrectus</i> (Pterolichus) . . . . .	38	integer (Pteronyssus) . . . . .	82
<i>hemiphyllus</i> ( <i>Proctophyllodes</i> ) . . . . .	109	<i>integrifolia</i> (Protalges larva) . . . . .	93
<i>hemiphyllus</i> (Pterolichus) . . . . .	58	interifolia ( <i>Pterolichus</i> ) . . . . .	72
<i>hemiphyllus</i> (Pterolichus (Protolichus)) . . . . .	58	interifolia (Thecarthra) . . . . .	72
Hemisarcoptes . . . . .	23	intermedia (Protalges annulifer var.) . . . . .	92
Hericia . . . . .	143	intermedius (Alloptes) . . . . .	108
hericia (Hericia) . . . . .	144	intermedius ( <i>Glyciphagus</i> ) . . . . .	147
<i>hericius</i> ( <i>Glyciphagus</i> ) . . . . .	144	intermedius (Glyciphagus) . . . . .	147
Heteropsorus . . . . .	129	<i>intermedius</i> (Protalges annulifer) . . . . .	92
heteropus ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	34	intermedius ( <i>Pterodectes</i> ) . . . . .	108
heteropus (Freyana) . . . . .	34	intermedius (Pterolichus) . . . . .	46
heteropus (Freyana (Michaelia)) . . . . .	34	intermedius (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	46
heteropus (Freyana ( <i>Michaelichus</i> )) . . . . .	34	<i>jedliczkai</i> ( <i>Pterocolus</i> ) . . . . .	121
<i>hippopodes</i> ( <i>Glyciphagus</i> ) . . . . .	147	julorum (Histiostoma) . . . . .	135
hipposathes (Pteronyssus) . . . . .	82	julorum ( <i>Hypopus</i> ) . . . . .	135
hirsuta (Mégnesia) . . . . .	96	<i>Knemidokoptes</i> . . . . .	15
hirsutirostris (Freyana) . . . . .	33	Krameria . . . . .	36
hirsutirostris (Freyana (Halleria)) . . . . .	33	krameri (Tyroglyphus) . . . . .	140
<i>hirundinis</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	124	Labidocarpus . . . . .	27
hirundo (Pterolichus) . . . . .	48	<i>lactis</i> ( <i>Acarus</i> ) . . . . .	141
hirundo (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	48	laevis (Cnemidocoptes) . . . . .	15
		laevis var. <i>columbae</i> ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	15



	Pag.		Pag.
<i>luevis</i> var. <i>gallinae</i> ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	15	<i>longiventer</i> ( <i>Pterolichus</i> ) . . . . .	42
<i>laglaizeae</i> ( <i>Mégninia</i> ) . . . . .	100	<i>longiventer</i> ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Euptero-</i>	42
<i>lambda</i> ( <i>Alloptes</i> ) . . . . .	113	<i>lichus</i> )) . . . . .	42
<i>lambda</i> ( <i>Pterocolus</i> ) . . . . .	113	<i>lorinus</i> ( <i>Protalges</i> ) . . . . .	93
<i>lambda</i> ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Pseudalloptes</i> ))	65	<i>lunula</i> ( <i>Pterolichus</i> ) . . . . .	56
<i>Laminosioptes</i> . . . . .	9	<i>lunula</i> ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Protolichus</i> )) . .	56
<i>landoisi</i> ( <i>Anasicyidium</i> ) . . . . .	71	<i>lunulata</i> ( <i>Crameria</i> ) . . . . .	36
<i>landoisi</i> ( <i>Anasiculion</i> ) . . . . .	71	<i>lunulatus</i> ( <i>Pterolichus</i> ) . . . . .	36
<i>landoisi</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	71	<i>lunulatus</i> ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Krameria</i> )) .	36
<i>largifolia</i> ( <i>Freyana</i> <i>anatina</i> ) . . . . .	32	<i>lunulatus</i> var. <i>lyra</i> ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Kra-</i>	37
<i>larva brevis</i> ( <i>Protalges</i> ) . . . . .	93	<i>meria</i> )) . . . . .	37
<i>larva integrifolia</i> ( <i>Protalges</i> ) . . . . .	93	<i>lunulatus</i> var. <i>major</i> ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Kra-</i>	37
<i>larva</i> ( <i>Protalges</i> ) . . . . .	93	<i>meria</i> )) . . . . .	37
<i>laticus</i> ( <i>Pteronyssus</i> ) . . . . .	83	<i>lupi</i> ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	13
<i>laticus</i> ( <i>Rivoltasia</i> ) . . . . .	130	<i>lupi</i> ( <i>Sarcoptes</i> <i>scabiei</i> var.) . . . . .	13
<i>latus</i> ( <i>Cheylabis</i> ) . . . . .	70	<i>lupi</i> ( <i>Sarcoptes</i> <i>scabiei</i> var.) . . . . .	14
<i>leclerci</i> ( <i>Freyana</i> ) . . . . .	32	<i>lyra</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	37
<i>leclerci</i> ( <i>Freyana</i> ( <i>Eufreyana</i> )) . . . . .	32	<i>lyra</i> ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Krameria</i> ) <i>lunu-</i>	37
<i>Lentungula</i> . . . . .	136	<i>latus</i> var.) . . . . .	37
<i>leonis</i> ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	13	<i>lyrioides</i> ( <i>Pteronyssus</i> ) . . . . .	85
<i>leuckarti</i> ( <i>Listrophorus</i> ) . . . . .	25	<i>lyrura</i> ( <i>Analloptes</i> ) . . . . .	105
<i>libertus</i> ( <i>Psoralges</i> ) . . . . .	17	<i>lyrura</i> ( <i>Pteralloptes</i> ) . . . . .	105
<i>limosae</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	49	<i>lyrusus</i> ( <i>Pteronyssus</i> ) . . . . .	85
<i>limosae</i> ( <i>Pterolichus</i> ) . . . . .	49	<i>machetes</i> ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Pseudalloptes</i> ))	64
<i>limosae</i> ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Eupterolichus</i> ))	49	<i>Macrogaster</i> . . . . .	2
<i>limosae</i> var. <i>mucronata</i> ( <i>Pterolichus</i>	49	<i>macropus</i> ( <i>Analges</i> ) . . . . .	89
( <i>Eupterolichus</i> )) . . . . .	49	<i>magnifica</i> ( <i>Mégninia</i> ) . . . . .	102
<i>limosae</i> var. <i>mucronatus</i> ( <i>Pterolichus</i> )	49	<i>mainati</i> ( <i>Pterodectes</i> ) . . . . .	126
( <i>Eupterolichus</i> )) . . . . .	49	<i>mainati</i> var. <i>aculeata</i> ( <i>Pterodectes</i> ) .	126
<i>limosae</i> var. <i>selenura</i> ( <i>Pterolichus</i>	49	<i>mainati</i> var. <i>bacillus</i> ( <i>Pterodectes</i> ) .	126
( <i>Eupterolichus</i> )) . . . . .	49	<i>mainati</i> var. <i>trulla</i> ( <i>Pterodectes</i> ) . .	126
<i>limosae</i> var. <i>selenurus</i> ( <i>Pterolichus</i> )	49	<i>major</i> ( <i>Alloptes</i> ) . . . . .	115
<i>Linobia</i> . . . . .	20	<i>major</i> ( <i>Crameria</i> ) . . . . .	37
<i>Linocoptes</i> . . . . .	20	<i>major</i> ( <i>Dermoglyphus</i> ) . . . . .	76
<i>Linocoptidae</i> . . . . .	20	<i>major</i> ( <i>Freyana</i> ( <i>Microspalax</i> ) <i>mani-</i>	35
<i>Listrophoridae</i> . . . . .	23	<i>cata</i> var.) . . . . .	35
<i>Listrophorinae</i> . . . . .	23	<i>major</i> ( <i>Mégninia</i> <i>gallinulae</i> var.) . .	98
<i>Listrophorus</i> . . . . .	24	<i>major</i> ( <i>Mégninia</i> <i>ibidis</i> var.) . . . . .	93
<i>lobatus</i> ( <i>Analges</i> ) . . . . .	87	<i>major</i> ( <i>Paralges</i> ) . . . . .	76
<i>lobiger</i> ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Pseudalloptes</i> ))	63	<i>major</i> ( <i>Pterodectes</i> ) . . . . .	115
<i>lobulatus</i> ( <i>Alloptes</i> ) . . . . .	109	<i>major</i> ( <i>Pterolichus</i> <i>colymbi</i> var.) . .	53
<i>lonchophorus</i> ( <i>Alloptes</i> ) . . . . .	115	<i>major</i> ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Eupterolichus</i> )	53
<i>longior</i> ( <i>Mealia</i> ) . . . . .	138	<i>colymbi</i> var.) . . . . .	53
<i>longior</i> ( <i>Tyroglyphus</i> ) . . . . .	140	<i>major</i> ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Krameria</i> ) <i>lunu-</i>	37
<i>longipes</i> ( <i>Falciger</i> <i>rostratus</i> ) . . . . .	68	<i>latus</i> var.) . . . . .	37
<i>longipes</i> ( <i>Falcifer</i> <i>rostratus</i> var.) . . . . .	68	<i>major</i> ( <i>Rivoltasia</i> <i>bifurcata</i> var.) . .	130
<i>longipes</i> ( <i>Mégninia</i> ) . . . . .	101	<i>makowskyi</i> ( <i>Analges</i> ) . . . . .	88
<i>longirostris</i> var. <i>bovis</i> ( <i>Psoroptes</i> ) . . . . .	16	<i>malus</i> ( <i>Acarus</i> ) . . . . .	142
<i>longirostris</i> var. <i>cuniculi</i> ( <i>Psoroptes</i> ) . . . . .	17	<i>malus</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	142
<i>longirostris</i> var. <i>equi</i> ( <i>Psoroptes</i> ) . . . . .	17	<i>malus</i> ( <i>Tyroglyphus</i> ) . . . . .	142
<i>longirostris</i> var. <i>ovis</i> ( <i>Psoroptes</i> ) . . . . .	17	<i>mammillaris</i> ( <i>Acarus</i> ) . . . . .	135
<i>longisetosus</i> ( <i>Tyroglyphus</i> ) . . . . .	142	<i>manicata</i> ( <i>Freyana</i> ) . . . . .	35
<i>longispinosus</i> ( <i>Analges</i> ) . . . . .	87	<i>manicata</i> ( <i>Freyana</i> ( <i>Microspalax</i> )) . .	35
<i>longitarsa</i> ( <i>Alloptes</i> <i>cypseli</i> var.) . . . . .	114	<i>manicata</i> ( <i>Mégninia</i> ) . . . . .	94
<i>longitarsa</i> ( <i>Thecarthra</i> ) . . . . .	71	<i>manicata</i> var. <i>brevipes</i> ( <i>Freyana</i> ) . .	35
<i>longitarsus</i> ( <i>Protalges</i> ) . . . . .	91	<i>manicata</i> var. <i>brevipes</i> ( <i>Freyana</i>	35
<i>longitarsus</i> ( <i>Pterolichus</i> ) . . . . .	71	( <i>Microspalax</i> )) . . . . .	35

	Pag.
manicata var. major (Freyana (Microspalax) . . . . .	35
manicata (Pterodectes) . . . . .	127
marginata (Freyana) . . . . .	33
marginata (Freyana (Eufreyana)) . . . . .	33
marginata var. grandiloba (Freyana) . . . . .	33
marginata var. grandiloba (Freyana (Eufreyana)) . . . . .	33
marginatus (Pterolichus) . . . . .	42
marginatus (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	42
marinus (Pterolichus) . . . . .	44
marinus (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	44
martini (Pterolichus) . . . . .	39
martini (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	39
Mealia . . . . .	137
megacaulus (Pterodectes) . . . . .	125
megacentros (Mégnesia ibidis) . . . . .	94
megacentrus (Mégnesia ibidis var.) . . . . .	94
megalixus (Mégnesia) . . . . .	99
megalonyx (Labidocarpus) . . . . .	28
megalurus (Alloptes) . . . . .	123
megalurus (Pterodectes) . . . . .	123
megamerus (Alloptes) . . . . .	111
megamerus (Pterolichus (Protolichus)) . . . . .	57
megaphyllus (Proctophyllodes) . . . . .	117
Mégnesia . . . . .	93
megnini ( <i>Analloptes</i> ) . . . . .	104
mégnesini (Coleopterophagus) . . . . .	23
megnini falcinelli ( <i>Analloptes</i> ) . . . . .	104
mégnesinii (Coleopterophagus) . . . . .	23
mégnesinii ( <i>Dermoglyphus</i> ) . . . . .	23
mégnesinii ( <i>Tyroglyphus</i> ) . . . . .	143
mégnesini (Pteralloptes) . . . . .	104
mégnesini var. falcinelli (Pteralloptes) . . . . .	104
Mesalgus . . . . .	84, 85
Michaelia . . . . .	34
Michaelichus . . . . .	34
microdiscus (Pterolichus) . . . . .	59
microdiscus (Pterolichus (Pseudalloptes)) . . . . .	59
Mierolichus . . . . .	131
microphaethon (Alloptes) . . . . .	111
microphaeton (Alloptes) . . . . .	111
microphyllus (Alloptes) . . . . .	109
microphyllus ( <i>Proctophyllodes</i> ) . . . . .	109
microphyllus (Pterolichus) . . . . .	53
microphyllus (Pterolichus (Eupterolichus))* . . . . .	38, 53
microphyllus (Pterolichus <i>hemiphyllus</i> ) . . . . .	38
microphyllus var. porrecta (Pterolichus (Eupterolichus))* . . . . .	38
micropus (Mégnesia) . . . . .	101
Microspalax . . . . .	34
milvulina (Pterolichus (Pseudalloptes) . . . . .	60
aquilinus var.) . . . . .	60

	Pag.
<i>milvulinus</i> (Pterolichus (Pseudalloptes) . . . . .	60
aquilinus var.) . . . . .	60
mingaudi (Schizocarpus) . . . . .	27
minor (Alloptes <i>bisetatus</i> ) . . . . .	113
minor (Alloptes <i>crassipes</i> ) . . . . .	113
minor (Alloptes <i>crassipes</i> var.) . . . . .	113
minor (Alloptes <i>phaeontotis</i> var.) . . . . .	112
minor (Alloptes <i>phaeontotis</i> ) . . . . .	112
minor ( <i>Analges</i> ) . . . . .	75
minor (Dermoglyphus) . . . . .	75
minor (Labidocarpus) . . . . .	28
minor (Pterolichus) . . . . .	40
minor (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	40
minor (Pterolichus (Eupterolichus) . . . . .	48
phyllproctus var.) . . . . .	48
minor (Pterolichus (Eupterolichus) . . . . .	54
vexillarius var.) . . . . .	54
minor (Pterolichus phyllproctus) . . . . .	48
minor (Pterolichus vexillarius) . . . . .	54
<i>minor</i> ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	11
<i>minor</i> var. <i>cuniculi</i> ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	11
<i>minor</i> var. <i>similis</i> (Dermoglyphus) . . . . .	75
minor (Xoloptes) . . . . .	67
minuta (Pterolichus (Eupterolichus) . . . . .	54
vexillarius var.) . . . . .	54
minutipes ( <i>Pterocolus</i> ) . . . . .	121
minutipes ( <i>Pterocolus appendiculatus</i> ) . . . . .	121
minutipes (Trouessartia <i>appendiculata</i> . . . . .	121
var.) . . . . .	121
minutus (Alloptes) . . . . .	111
<i>minutus</i> (Pterolichus vexillarius) . . . . .	54
modesta (Pterodectes <i>diminutus</i> var.) . . . . .	126
modesta (Pterodectes <i>phyllurus</i> var.) . . . . .	126
modularis (Alloptes) . . . . .	110
<i>Monieziella</i> . . . . .	142
monstrosa (Sphaerogastra) . . . . .	77
<i>monstrosus</i> ( <i>Dermoglyphus</i> (Sphaerogastra) . . . . .	77
gastra) . . . . .	77
mucronata (Pterolichus (Eupterolichus) <i>limosae</i> var.) . . . . .	49
mucronata (Pteronyssus <i>chiasma</i> var.) . . . . .	79
mucronatus ( <i>Analges</i> ) . . . . .	89
mucronatus ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	89
<i>mucronatus</i> (Pterolichus <i>limosae</i> var.) . . . . .	49
<i>mucronatus</i> (Pteronyssus <i>chiasma</i> ) . . . . .	79
<i>muris</i> ( <i>Notoedrus</i> ) . . . . .	10
<i>muris</i> ( <i>Sarcoptes</i> <i>notoedres</i> var.) . . . . .	10
muscarum ( <i>Acarus</i> ) . . . . .	135
muscarum ( <i>Histiostoma</i> ) . . . . .	135
muscarum ( <i>Hypopus</i> ) . . . . .	135
musculi ( <i>Demodex</i> ) . . . . .	3
musculi ( <i>Demodex folliculorum</i> var.) . . . . .	3
musculus (Myocoptes) . . . . .	25
<i>musculinus</i> (Myocoptes) . . . . .	26
musculus ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	25

\*) Siehe Berichtigung auf p. 193.

	Pag.		Pag.
musophagi (Pterolichus) . . . . .	44	ornatus (Pterolichus) . . . . .	41
musophagi (Pterolichus (Eupterolichus))	44	ornatus (Pterolichus (Eupterolichus))	41
mustelae (Listrophorus) . . . . .	24	ortygometrae ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	122
mutans (Cnemidocoptes) . . . . .	16	ortygometrae furcifer ( <i>Pterocolus</i> ) . . . . .	122
mutans ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	16	ortygometrae ( <i>Pterocolus</i> ) . . . . .	122
mycophagus (Tyroglyphus) . . . . .	139	ortygometrae (Pterodectes) . . . . .	122
Myocoptes . . . . .	25	ortygometrae var. furcifer (Pterodectes)	122
myosura (Alloptes crassipes var.) . . . . .	113	oseinum ( <i>Analgés</i> ) . . . . .	95
myosurus (Alloptes crassipes) . . . . .	113	oseinum ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	95
navicula (Pterodectes) . . . . .	128	oseinum (Mégninia) . . . . .	95
navicula (Pterolichus) . . . . .	43	osmiae ( <i>Trichodactylus</i> ) . . . . .	149
Nealgés . . . . .	102	osmiae (Trichotarsus) . . . . .	149
neglectus (Saproglyphus) . . . . .	148	otidis (Pterolichus) . . . . .	46
nettapina (Freyana anatina) . . . . .	32	otidis (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	46
Neumannia . . . . .	73	Otodectes . . . . .	19
ninnii ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	49	Oustaletia . . . . .	66
ninnii (Pterolichus) . . . . .	49	ovalis (Freyana) . . . . .	36
ninnii (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	49	ovalis (Syringobia) . . . . .	74
nisi ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	46	ovatus (Tyroglyphus) . . . . .	140
nisi (Pterolichus) . . . . .	46	ovis (Chorioptes) . . . . .	18
nisi (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	46	ovis (Chorioptes <i>symploites</i> var.) . . . . .	18
<i>nitzschii</i> (Analges) . . . . .	86	ovis (Demodex) . . . . .	3
Nodipalpus . . . . .	136	ovis (Demodex <i>folliculorum</i> var.) . . . . .	3
nörneri (Alloptes) . . . . .	108	ovis ( <i>Dermatodectes</i> ) . . . . .	17
norneri (Alloptes) . . . . .	108	ovis (Psoroptes) . . . . .	17
Notoedres . . . . .	10	ovis (Psoroptes <i>communis</i> var.) . . . . .	17
notoedres (Notoedres) . . . . .	10	ovis (Psoroptes <i>longirostris</i> var.) . . . . .	17
<i>notoedres</i> var. cati ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	11	ovis (Sarcoptes) . . . . .	13
<i>notoedres</i> var. muris ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	10	ovis ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	17
<i>Notoedrus</i> . . . . .	10	ovis ( <i>Sarcoptes scabiei</i> var.) . . . . .	13
<i>nudus</i> (Chortoglyphus) . . . . .	137	pachycnemis (Analges) . . . . .	89
<i>nudus</i> ( <i>Cytodites</i> ) . . . . .	9	pachycnemis (Dermoglyphus) . . . . .	76
<i>nudus</i> (Cytolichus) . . . . .	9	pachycnemis ( <i>Paralgés</i> ) . . . . .	76
<i>nudus</i> ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	9	Pachylichus . . . . .	131
numenii ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	50	pagenstecheri (Listrophorus) . . . . .	25
numenii (Pterolichus) . . . . .	50	<i>paleatus</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	55
numenii (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	50	pallens ( <i>Analloptes</i> ) . . . . .	103
nuntiaeveris (Pteronyssus) . . . . .	82	pallens (Pteralloptes) . . . . .	103
<i>Nycteridocoptes</i> . . . . .	11	pallens (Pteronyssus) . . . . .	81
oblonga (Freyana) . . . . .	31	palliatus (Xolalgés) . . . . .	106
oblonga (Freyana (Eufreyana)) . . . . .	31	pallidus (Pterolichus) . . . . .	49
obseurus (Pteronyssus) . . . . .	80	pallidus (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	49
obtusus (Pterolichus) . . . . .	41	<i>palmata</i> (Protalgés) . . . . .	93
obtusus (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	41	<i>palmatus</i> (Alloptes) . . . . .	109
obtusus var. <i>curtus</i> (Pterolichus) . . . . .	41	<i>palmatus</i> (Protalgés) . . . . .	93
oedipus (Mégninia) . . . . .	101	palmifer ( <i>Glyciphagus</i> ) . . . . .	145
ogivalis (Pterolichus) . . . . .	60	palmifer (Glyciphagus) . . . . .	145
ogivalis (Pterolichus (Pseudalloptes)) . . . . .	60	palmiger (Pterolichus (Pseudalloptes)) . . . . .	61
onychophorus <i>faunus</i> (Pterolichus ( <i>Pterolichus</i> )) . . . . .	55	panoplites (Pterolichus (Pseudalloptes)) . . . . .	64
onychophorus (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	55	pappus (Mégninia) . . . . .	101
onychophorus (Pterolichus ( <i>Pterolichus</i> )) . . . . .	55	paradisiacus (Pterodectes) . . . . .	125
onychophorus var. <i>fauna</i> (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	55	paradoxus (Dermoglyphus) . . . . .	77
ornatus ( <i>Glyciphagus</i> ) . . . . .	146	paradoxus (Dermoglyphus ( <i>Paralgés</i> )) . . . . .	77
ornatus (Glyciphagus) . . . . .	146	<i>Paralgés</i> . . . . .	74
		parallelobus (Pterolichus) . . . . .	42
		parallelobus (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	42



	Pag.		Pag.
parallelus (Pterolichus) . . . . .	42	<i>Phyllostoma</i> . . . . .	133
parallelus (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	42	phyllostomatis (Demodex) . . . . .	3
parinus ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	81	phyllotrichus ( <i>Hypopus</i> ) . . . . .	134
parinus (Pteronyssus) . . . . .	81	phyllotrichum (Histiotoma) . . . . .	134
parrae (Pterolichus) . . . . .	50	phyllurus <i>emarginatus</i> (Pterodectes) . . . . .	126
parrae (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	50	phyllurus (Pterodectes) . . . . .	126
parvulus (Sarcoptes) . . . . .	13	phyllurus (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	54
passerinus ( <i>Acarus</i> ) . . . . .	88	phyllurus (Pterolichus ( <i>Pterolichus</i> )) . . . . .	54
passerinus ( <i>Analges</i> ) . . . . .	88	phyllurus <i>ulocercus</i> (Pterolichus ( <i>Pterolichus</i> )) . . . . .	54
<i>passerinus</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	86	phyllurus var. <i>diminuta</i> (Pterodectes) . . . . .	126
passularum ( <i>Acarus</i> ) . . . . .	148	phyllurus var. <i>emarginata</i> (Pterodectes) . . . . .	126
passularum (Carpoglyphus) . . . . .	148	phyllurus var. <i>modesta</i> (Pterodectes) . . . . .	126
pectinata (Freyana) . . . . .	31	phyllurus var. <i>ulocerca</i> (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	54
pectinata (Freyana (Eufreyana)) . . . . .	31	<i>piciae</i> (Proctophylloides) . . . . .	117
<i>pectineum</i> (Histiotoma) . . . . .	135	<i>picimajoris</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	96
<i>pectineum</i> ( <i>Phyllostoma</i> ) . . . . .	135	<i>picimajoris</i> (Mégnesia) . . . . .	96
pegasus (Pterolichus (Oustaletia)) . . . . .	66	<i>picinus</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	79
pegasus <i>retusus</i> (Pterolichus (Oustaletia)) . . . . .	66	<i>picinus</i> (Pteronyssus) . . . . .	79
pegasus var. <i>retusa</i> (Pterolichus (Oustaletia)) . . . . .	66	platygaster ( <i>Glyciphagus</i> ) . . . . .	145
pelargica (Freyana) . . . . .	31	platygaster ( <i>Glyciphagus</i> ) . . . . .	145
pelargica (Freyana (Eufreyana)) . . . . .	31	<i>platypus</i> ( <i>Macrogaster</i> ) . . . . .	2
pennifer (Proctophylloides) . . . . .	118	plumiger ( <i>Acarus</i> ) . . . . .	146
pennifer ( <i>Pterodectes</i> ) . . . . .	118	plumiger ( <i>Glyciphagus</i> ) . . . . .	146
perdicis (Microlichus) . . . . .	132	plumiger ( <i>Glyciphagus</i> ) . . . . .	146
pergrinans ( <i>Glyciphagus</i> ) . . . . .	147	podagricus (Allanalges) . . . . .	115
peregrinans ( <i>Glyciphagus</i> ) . . . . .	147	pollicipatus ( <i>Analges</i> ) . . . . .	88
<i>persophorus</i> (Xolalgae analginus var.) . . . . .	106	polymorphus (Bdellorhynchus) . . . . .	70
petalifera (Pterolichus (Eupterolichus) <i>rubidus</i> var.) . . . . .	52	poppei (Nealges) . . . . .	103
<i>petaliferus</i> (Pterolichus ( <i>Pterolichus</i> ) <i>rubidus</i> ) . . . . .	52	poppei ( <i>Nycteridocoptes</i> ) . . . . .	11
petazophorus (Alloptes) . . . . .	112	poppei (Prosopodectes) . . . . .	11
<i>phaenicopteri</i> (Pterolichus) . . . . .	52	porrecta (Pterolichus (Eupterolichus) <i>microphyllus</i> var.)* . . . . .	38
phaethontis (Alloptes) . . . . .	112	<i>porrectus</i> (Pterolichus <i>hemiphyllus</i> ) . . . . .	38
phaethontis var. <i>minor</i> (Alloptes) . . . . .	112	porzanae ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	51
phaethontis var. <i>simplex</i> (Alloptes) . . . . .	112	porzanae (Pterolichus) . . . . .	51
<i>phaetontis</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	112	porzanae (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	51
<i>phaetontis</i> ( <i>Acarus</i> ) . . . . .	112	<i>praecox</i> ( <i>Cheylabis</i> ) . . . . .	70
<i>phaetontis</i> (Alloptes) . . . . .	112	<i>praecox</i> (Sarcoptes) . . . . .	13
<i>phaetontis</i> <i>minor</i> (Alloptes) . . . . .	112	procrustae (Canestrinia) . . . . .	22
<i>phaetontis</i> <i>simplex</i> (Alloptes) . . . . .	112	<i>procrusti</i> (Canestrinia) . . . . .	22
philomelae (Cnemidocoptes) . . . . .	15	proctogamus (Pterolichus) . . . . .	51
phoenicopteri (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	52	proctogamus (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	51
<i>Phycobius</i> . . . . .	148	Proctophylloideae . . . . .	107
phylloides (Demodex) . . . . .	3	Proctophylloides . . . . .	117
phyllophorus (Pteronyssus) . . . . .	83	proctophyllus (Pterolichus (Pseudalloptes)) . . . . .	64
phylloproctus <i>minor</i> (Pterolichus) . . . . .	48	<i>procustidis</i> (Canestrinia) . . . . .	22
phylloproctus (Pterodectes) . . . . .	127	<i>profusus</i> (Proctophylloides) . . . . .	117
phylloproctus (Pterolichus) . . . . .	48	Prosopodectes . . . . .	11
phylloproctus (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	48	Protalges . . . . .	90
phylloproctus var. <i>minor</i> (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	48	protethes (Dermoglyphus) . . . . .	77
		protethes (Dermoglyphus ( <i>Paralges</i> )) . . . . .	77

\*) Siehe Berichtigung auf p. 193.

	Pag.		Pag.
Protolichus . . . . .	56	reticulifer ( <i>Pterodectes</i> ) . . . . .	119
psalidurus ( <i>Bdellorhynchus</i> ) . . . . .	70	retusa ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Oustaletia</i> ) <i>pegasus</i> var.) . . . . .	66
Pseudalloptes . . . . .	58	retusum ( <i>Cheiloceras</i> ) . . . . .	69
psittacinus ( <i>Protalges</i> ) . . . . .	92	retusum ( <i>Chiloceras</i> ) . . . . .	69
psophiae ( <i>Analloptes</i> ) . . . . .	105	<i>retusus</i> ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Oustaletia</i> ) <i>pegasus</i> ) . . . . .	66
psophiae ( <i>Pteralloptes</i> ) . . . . .	105	rhamphastinus ( <i>Pterolichus</i> ) . . . . .	47
Psoralges . . . . .	17	rhamphastinus ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Euptero-</i> <i>lichus</i> )) . . . . .	47
Psoroptes . . . . .	16	Rhizoglyphus . . . . .	143
<i>Psoroptidae</i> . . . . .	10	Rivoltasia . . . . .	130
psoroptopus ( <i>Mégninia</i> ) . . . . .	99	<i>robinii</i> ( <i>Hericia</i> ) . . . . .	144
Pteralloptes . . . . .	103	robini ( <i>Protalges</i> ) . . . . .	91
pterochylus ( <i>Analloptes</i> ) . . . . .	105	<i>robini</i> ( <i>Rhizoglyphus</i> ) . . . . .	143
pterochylus ( <i>Pteralloptes</i> ) . . . . .	105	rollinati ( <i>Labidocarpus</i> ) . . . . .	28
pterochylus ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Pseudalloptes</i> )) . . . . .	65	rosteri ( <i>Pterocolus corvinus</i> ) . . . . .	121
pterochylus var. <i>velata</i> ( <i>Pteralloptes</i> ) . . . . .	105	rosteri ( <i>Trouessartia corvina</i> var.) . . . . .	121
pterochylus <i>velatus</i> ( <i>Analloptes</i> ) . . . . .	105	rostratus ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	68
<i>Pterocolus</i> . . . . .	119	rostratus ( <i>Falciger</i> ) . . . . .	68
Pterodectes . . . . .	122	rostratus ( <i>Falculifer</i> ) . . . . .	68
Pterolicheae . . . . .	29	rostratus longipes ( <i>Falciger</i> ) . . . . .	68
Pterolichus . . . . .	36	rostratus var. longipes ( <i>Falculifer</i> ) . . . . .	68
<i>Pterolichus</i> . . . . .	37, 67	<i>rostroserratum</i> ( <i>Histiostoma</i> ) . . . . .	135
pteronyssina ( <i>Mealia</i> ) . . . . .	138	<i>rostroserratus</i> ( <i>Tyroglyphus</i> ) . . . . .	135
pteronyssoides ( <i>Alloptes</i> ) . . . . .	110	<i>rosulans</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	20
pteronyssoides ( <i>Dermoglyphus</i> ) . . . . .	76	rotifer ( <i>Pterocolus</i> ) . . . . .	123
pteronyssoides ( <i>Paralges</i> ) . . . . .	76	rotifer ( <i>Pterodectes</i> ) . . . . .	123
Pteronyssus . . . . .	78	rubidus <i>petaliferus</i> ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Ptero-</i> <i>lichus</i> )) . . . . .	52
Pterophagus . . . . .	128	rubidus ( <i>Pterolichus</i> ) . . . . .	52
pterophorus ( <i>Glyciphagus</i> ) . . . . .	146	rubidus ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Eupterolichus</i> )) . . . . .	52
pterophorus ( <i>Glyciphagus</i> ) . . . . .	146	rubidus var. <i>petalifera</i> ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Eupterolichus</i> )) . . . . .	52
pteroptopus ( <i>Heteropsorus</i> ) . . . . .	129	rupicaprae ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	14
puffini ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	84	rutilus ( <i>Proctophyllodes</i> ) . . . . .	124
puffini ( <i>Pteronyssus</i> ) . . . . .	84	rutilus ( <i>Pterodectes</i> ) . . . . .	124
pulehrum ( <i>Histiostoma</i> ) . . . . .	134	Saproglyphus . . . . .	147
Pullea . . . . .	150	Sarcoptes . . . . .	11
pullula ( <i>Analges</i> ) . . . . .	88	<i>Sarcoptes</i> . . . . .	11
pustulatus ( <i>Pterolichus</i> ) . . . . .	41	<i>Sarcoptidae</i> . . . . .	4
pustulatus ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Eupterolichus</i> )) . . . . .	41	<i>Sarcoptidae</i> . . . . .	10
pyriventris ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Pseudalloptes</i> )) . . . . .	60	<i>Sarcoptina</i> . . . . .	4
pyriventris var. <i>vegetans</i> ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Pseudalloptes</i> )) . . . . .	61	<i>Sarcoptinae</i> . . . . .	10
pyroderi ( <i>Pterolichus</i> ) . . . . .	47	<i>Sarcoptinae</i> . . . . .	9
pyroderi ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Eupterolichus</i> )) . . . . .	47	<i>sarcoptoides</i> ( <i>Cytoleichus</i> ) . . . . .	9
quadratus ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Pseudalloptes</i> )) . . . . .	61	scabiei ( <i>Acarus</i> ) . . . . .	13
quadratus ( <i>Pteronyssus</i> ) . . . . .	83	scabieierustosae ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	14
<i>quadratus</i> var. <i>truncatus</i> ( <i>Pteronyssus</i> ) . . . . .	80	scabiei ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	13
quadrisetatus ( <i>Alloptes</i> ) . . . . .	114	<i>scabiei</i> var. <i>aucheniae</i> ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	14
queenslandiae ( <i>Tyroglyphus</i> ) . . . . .	141	<i>scabiei</i> var. <i>cameli</i> ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	12
<i>quinquesetatus</i> ( <i>Pteronyssus</i> ) . . . . .	80	<i>scabiei</i> var. <i>caprae</i> ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	12
rallorum ( <i>Mégninia</i> ) . . . . .	99	<i>scabiei</i> var. <i>cuniculi</i> ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	13
rallorum ( <i>Pterolichus</i> ) . . . . .	50	<i>scabiei</i> var. <i>equi</i> ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	12
rallorum ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Eupterolichus</i> )) . . . . .	50	<i>scabiei</i> var. <i>furonis</i> ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	12
rehbergi ( <i>Pterolichus</i> ) . . . . .	51	scabiei var. <i>hominis</i> ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	13
rehbergi ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Eupterolichus</i> )) . . . . .	51	<i>scabiei</i> var. <i>hydrochoeri</i> ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	14
rehbergi var. <i>gracilis</i> ( <i>Pterolichus</i> ) . . . . .	51	<i>scabiei</i> var. <i>lupi</i> ( <i>Sarcoptes</i> ) . . . . .	13
rehbergi var. <i>gracilis</i> ( <i>Pterolichus</i> ( <i>Eupterolichus</i> )) . . . . .	51		
reticulifer ( <i>Proctophyllodes</i> ) . . . . .	119		

	Pag.		Pag.
<i>scabiei var. lupi</i> (Sarcoptes) . . . . .	14	<i>socialis</i> (Analges) . . . . .	96
<i>scabiei var. ovis</i> (Sarcoptes) . . . . .	13	<i>spathiferus</i> (Chorioptes) . . . . .	18
<i>scabiei var. suis</i> (Sarcoptes) . . . . .	14	<i>spathuliger</i> (Pterolichus (Pseudalloptes))	63
<i>scabiei var. vulpis</i> (Sarcoptes) . . . . .	14	<i>spathuliger</i> (Pteronyssus) . . . . .	80
<i>scabiei var. wombati</i> (Sarcoptes) . . . . .	14	<i>speciosus</i> (Pteronyssus) . . . . .	79
<i>scapularis</i> (Mégnesia) . . . . .	95	<i>Sphaerogastra</i> . . . . .	77
<i>scarus</i> (Xolalges) . . . . .	106	<i>sphaeropus</i> (Analges) . . . . .	88
<i>Schizocarpus</i> . . . . .	27	<i>spiniger</i> (Analges) . . . . .	87
<i>scissus</i> (Alloptes) . . . . .	111	<i>spinipes</i> (Acarus) . . . . .	147
<i>sciurinus</i> (Dermacarus) . . . . .	150	<i>spinipes</i> (Glycyphagus) . . . . .	147
<i>sciurinus</i> ( <i>Homopus</i> ) . . . . .	150	<i>spinipes</i> (Glycyphagus) . . . . .	147
<i>securicata</i> (Pterolichus (Eupterolichus))		<i>spinitarsus</i> (Rhizoglyphus) . . . . .	143
<i>buchholzi</i> var.) . . . . .	53	<i>spinus</i> ( <i>Falciger</i> ) . . . . .	68
<i>securicatus</i> (Pterolichus <i>buchholzi</i> var.)	53	<i>spinus</i> (Falcifer) . . . . .	68
<i>securicatus</i> (Proctophyllodes) . . . . .	119	<i>spinus</i> (Pteronyssus) . . . . .	85
<i>securicatus</i> ( <i>Pterodectes</i> ) . . . . .	119	<i>spinus</i> (Xolalges) . . . . .	106
<i>securiger</i> (Alloptes) . . . . .	110	<i>squamiferus</i> (Sarcoptes) . . . . .	12, 14
<i>securiger</i> (Pterolichus) . . . . .	55	<i>squatrolae</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	39
<i>securiger</i> (Pterolichus (Eupterolichus))	55	<i>squatrolae</i> (Pterolichus) . . . . .	39
<i>securiventris</i> (Pterolichus (Pseudalloptes))	63	<i>squatrolae</i> (Pterolichus (Eupterolichus))	39
<i>selenura</i> (Pterolichus (Eupterolichus))		<i>Steatozoon</i> . . . . .	2
<i>limosae</i> var.) . . . . .	49	<i>stellaris</i> ( <i>Analloptes</i> ) . . . . .	103
<i>selenura</i> (Pterolichus (Eupterolichus))		<i>stellaris</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	103
<i>varians</i> var.) . . . . .	45	<i>stellaris</i> (Pteralloptes) . . . . .	103
<i>selenurus</i> (Pterodectes) . . . . .	127	<i>sternae</i> ( <i>Dimorphus</i> ) . . . . .	84
<i>selenurus</i> (Pterolichus <i>limosae</i> var.)	49	<i>striatus</i> (Pteronyssus) . . . . .	80
<i>selenurus</i> (Pterolichus ( <i>Pterolichus</i> ))		<i>strictus</i> (Pterophagus) . . . . .	128
<i>varians</i> ) . . . . .	45	<i>strigisoti</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	97
<i>semaphora</i> (Thecarthra) . . . . .	71	<i>strigisoti</i> (Mégnesia) . . . . .	97
<i>semaphorus</i> (Pterolichus) . . . . .	71	<i>strigis passerinae</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	36
<i>serratilobatus</i> (Analges) . . . . .	96	<i>struthionis</i> (Pterolichus) . . . . .	46
<i>serrativentris</i> (Pterolichus) . . . . .	44	<i>stylifer</i> ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	119
<i>serrativentris</i> (Pterolichus (Eupterolichus))	44	<i>stylifer</i> (Proctophyllodes) . . . . .	119
<i>Serrator</i> . . . . .	133	<i>subintegra</i> (Mégnesia <i>aestivalis</i> var.)	99
<i>setifera</i> (Caparinia) . . . . .	19	<i>sublobata</i> (Mégnesia) . . . . .	96
<i>setiferus var. hyenae</i> (Chorioptes) . . . . .	19	<i>subtruncata</i> (Pteronyssus <i>truncatus</i> var.)	81
<i>setiferus var. vulpis</i> (Chorioptes) . . . . .	19	<i>subtruncatus</i> (Pteronyssus) . . . . .	81
<i>setigera</i> (Thecarthra) . . . . .	73	<i>suis</i> ( <i>Demodex folliculorum</i> var.) . . . . .	3
<i>setiger</i> (Pterolichus) . . . . .	73	<i>suis</i> (Sarcoptes) . . . . .	14
<i>siculus</i> (Tyroglyphus) . . . . .	141	<i>suis</i> (Sarcoptes <i>scabiei</i> var.) . . . . .	14
<i>similis</i> (Dermoglyphus <i>minor</i> var.) . . . . .	75	<i>Symbiotes</i> . . . . .	17, 129
<i>Simonea</i> . . . . .	2	<i>symbiotes</i> var. <i>caprae</i> (Chorioptes) . . . . .	18
<i>simplex</i> (Alloptes <i>phaethontis</i> var.) . . . . .	112	<i>symbiotes</i> var. <i>cuniculi</i> (Chorioptes) . . . . .	18
<i>simplex</i> (Alloptes <i>phaetontis</i> ) . . . . .	112	<i>symbiotes</i> var. <i>equi</i> (Chorioptes) . . . . .	18
<i>simplex</i> ( <i>Freyana anatina</i> ) . . . . .	32	<i>symbiotes</i> var. <i>ovis</i> (Chorioptes) . . . . .	18
<i>simplex</i> (Pterolichus) . . . . .	72	<i>Symplectoptes</i> . . . . .	9
<i>simplex</i> (Pteronyssus) . . . . .	78	<i>Syringobia</i> . . . . .	74
<i>simplex</i> (Thecarthra) . . . . .	72	<i>Syringobieae</i> . . . . .	70
<i>simplex</i> var. <i>tyroglyphina</i> (Thecarthra)	72	<i>Syringobiina</i> . . . . .	70
<i>simplex</i> var. <i>tyroglyphinus</i> (Pterolichus)	72	<i>syringophorus</i> (Alloptes) . . . . .	109
<i>sinuosus</i> (Analges) . . . . .	97	<i>talpae</i> (Glycyphagus) . . . . .	145
<i>siro</i> (Acarus) . . . . .	141	<i>talpae</i> ( <i>Homopus</i> ) . . . . .	145
<i>siro</i> (Acarus) . . . . .	13, 137	<i>talpae</i> ( <i>Labidophorus</i> ) . . . . .	145
<i>sironiformis</i> (Tyroglyphus) . . . . .	141	<i>tarandus</i> (Freyana) . . . . .	32
<i>siro</i> (Tyroglyphus) . . . . .	141	<i>tarandus</i> (Freyana ( <i>Eufreyana</i> )) . . . . .	32
		<i>taurus</i> ( <i>Cheiloceras</i> ) . . . . .	69
		<i>taurus</i> ( <i>Chiloceras</i> ) . . . . .	69



	Pag.		Pag.
tenax (Myocoptes) . . . . .	26	<i>Tyroglyphidae</i> . . . . .	132
tenuis (Pterolichus (Pseudalloptes)) . . . . .	60	Tyroglyphinae . . . . .	132
tetracentros (Analges) . . . . .	90	tyroglyphina (Thecarthra simplex var.) . . . . .	72
tetracentrus (Analges) . . . . .	90	<i>tyroglyphinus</i> (Pterolichus simplex var.) . . . . .	72
theca (Pterolichus) . . . . .	73	Tyroglyphus . . . . .	138
Thecarthra . . . . .	71	<i>Tyroglyphus</i> . . . . .	137, 143
theca (Thecarthra) . . . . .	73	tyrrelli (Pteronyssus) . . . . .	79
thoracosathes (Pterolichus (Pseudalloptes)) . . . . .	62	ulmi (Nodipalpus) . . . . .	136
thylacodes (Sphaerogastra) . . . . .	77	ulocerea (Pterolichus (Eupterolichus) phyllurus var.) . . . . .	54
totani (Dermaleichus) . . . . .	49	<i>ulocercus</i> (Pterolichus (Pterolichus) phyllurus) . . . . .	54
totani (Pterolichus) . . . . .	49	ulocerea (Pterolichus (Pseudalloptes) tritiventris var.) . . . . .	62
totani (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	49	<i>ulocercus</i> (Pterolichus (Pseudalloptes) tritiventris) . . . . .	62
trachelura (Tronessartia) . . . . .	120	umbellifer (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	39
<i>trachelurus</i> (Pterocolus) . . . . .	120	umbellifer (Pterolichus (Pterolichus)) . . . . .	39
tricalcarata (Syringobia) . . . . .	74	uncinatus (Pterolichus) . . . . .	45
<i>tricalcaratus</i> (Syringobia) . . . . .	74	uncinatus (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	45
<i>Trichobius</i> . . . . .	26	<i>unidentatus</i> (Analges) . . . . .	89
<i>Trichodactylus</i> . . . . .	148	unilobata (Méguinia) . . . . .	96
Trichoeceus . . . . .	26	urogalli ( <i>Dimorphus</i> ) . . . . .	45
Trichotarsus . . . . .	148	urogalli (Pterolichus) . . . . .	45
tridentiger (Pterolichus (Pseudalloptes)) . . . . .	61	urogalli (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	45
tridentulatus (Analges) . . . . .	89	vanelli ( <i>Dermaleichus</i> ) . . . . .	53
trifilis (Trichotarsus) . . . . .	149	vanelli ( <i>Proctophyllodes</i> ) . . . . .	53
trifolium ( <i>Analloptes</i> ) . . . . .	103	vanelli (Pterolichus) . . . . .	53
trifolium (Pteralloptes) . . . . .	103	vanelli (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	53
tripilis (Caparinia) . . . . .	19	varians (Dermoglyphus) . . . . .	75
tripilis ( <i>Symbiotes</i> ) . . . . .	19	varians (Pterolichus) . . . . .	45
tritilobus (Pterolichus) . . . . .	61	varians (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	45
tritilobus (Pterolichus (Pseudalloptes)) . . . . .	61	varians <i>selenurus</i> (Pterolichus ( <i>Pterolichus</i> )) . . . . .	45
tritiventris <i>dilatatus</i> (Pterolichus (Pseudalloptes)) . . . . .	62	varians var. <i>selenura</i> (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	45
tritiventris (Pterolichus (Pseudalloptes)) . . . . .	62	vegetans (Pterolichus (Pseudalloptes) pyrivertris var.) . . . . .	61
tritiventris <i>ulocereus</i> (Pterolichus (Pseudalloptes)) . . . . .	62	velata (Méguinia) . . . . .	97
tritiventris var. <i>dilatata</i> (Pterolichus (Pseudalloptes)) . . . . .	62	velata (Pteralloptes pterocolurus var.) . . . . .	105
tritiventris var. <i>ulocerea</i> (Pterolichus (Pseudalloptes)) . . . . .	62	<i>velatus</i> (Analges) . . . . .	97
trochilidarum (Pterodectes) . . . . .	127	<i>velatus</i> ( <i>Analloptes</i> pterocolurus) . . . . .	105
<i>trogonis</i> (Pterodectes) . . . . .	108	<i>velatus</i> ( <i>Dimorphus</i> ) . . . . .	97
trogontis (Alloptes) . . . . .	108	velifer (Pterolichus (Protolichus)) . . . . .	57
<i>troncatus</i> (Proctophyllodes) . . . . .	118	venustissimus (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	38
Trouessartia . . . . .	119	venustissimus (Pterolichus ( <i>Pterolichus</i> )) . . . . .	38
trouessarti (Pterodectes) . . . . .	124	vermicularis (Dermoglyphus) . . . . .	76
trouessarti (Rhizoglyphus) . . . . .	143	vexillarius <i>homophyllus</i> (Pterolichus) . . . . .	54
tronessarti (Thecarthra) . . . . .	72	vexillarius minor (Pterolichus) . . . . .	54
trulla (Pterodectes) . . . . .	126	vexillarius <i>minutus</i> (Pterolichus) . . . . .	54
trulla (Pterodectes mainati var.) . . . . .	126	vexillarius (Pterolichus) . . . . .	53
truncatipes (Pteronyssus) . . . . .	86	vexillarius (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	53
<i>truncatum</i> ( <i>Haptosoma</i> ) . . . . .	27	vexillarius var. <i>homophylla</i> (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	54
truncatus (Proctophyllodes) . . . . .	118	vexillarius var. minor (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	54
truncatus (Pteronyssus) . . . . .	80		
truncatus (Pteronyssus <i>quadratus</i> var.) . . . . .	80		
truncatus var. <i>subtruncata</i> (Pteronyssus) . . . . .	81		
tumens (Méguinia) . . . . .	98		
tyranni (Analges) . . . . .	87		

	Pag.		Pag.
vexillarius var. minuta (Pterolichus (Eupterolichus)) . . . . .	54	wombati (Sarcoptes <i>scabiei</i> var.) . . .	14
viviparus ( <i>Knemidokoptes</i> ) . . . . .	16	xiphurus (Pterodeetes) . . . . .	127
vulpis (Caparinia) . . . . .	19	xiphurus (Pterolichus) . . . . .	54
vulpis ( <i>Chorioptes setiferus</i> var.) . . .	19	xiphurus (Pterolichus (Eupterolichus))	54
vulpis (Sarcoptes) . . . . .	14	xiphopterna (Mégnesia) . . . . .	94
vulpis (Sarcoptes <i>scabiei</i> var.) . . .	14	Xolalges . . . . .	105
wasmanni (Tyroglyphus) . . . . .	140	xylocopae ( <i>Trichodactylus</i> ) . . . . .	149
wombati (Sarcoptes) . . . . .	14	xylocopae (Trichotarsus) . . . . .	149
		Xoloptes . . . . .	66

## Berichtigungen.

Die auf Seite 38 beschriebene Art *Pterolichus* (*Eupterolichus*) *microphyllus* muss gemäss § 14 der „Regeln für die wissenschaftliche Benennung der Thiere“ einen neuen Namen erhalten, da der Artname *microphyllus* von Mégnesin und Trouessart bereits 1884 für die auf Seite 53 beschriebene Art vergeben wurde. Ich nenne die erste Art **P. (E.) leptophyllus**.

Die in den Nr. 15—17 des Bull. Soc. ent. France 1898 von Trouessart beschriebenen neuen Arten und Varietäten von Anaglinae sind auch im Bull. Soc. Angers, v. 28 (année 1898, veröffentlicht 1899) p. 138—199, mit anderen dort nicht erwähnten gekennzeichnet. G. Canestrini.





# Das Tierreich.

Eine Zusammenstellung und Kennzeichnung der  
rezenten Tierformen.

Herausgegeben

von der

**Deutschen Zoologischen Gesellschaft.**

Generalredakteur: Franz Eilhard Schulze.

---

**7. Lieferung.**

**Acarina.**

Redakteur: H. Lohmann.

## Demodicidae und Sarcoptidae

bearbeitet von

**Prof. G. Canestrini**  
in Padua

und

**Prof. P. Kramer**  
in Magdeburg.

---

Mit 31 Abbildungen im Texte.

Ausgegeben im April 1899.



**Berlin.**

Verlag von R. Friedländer und Sohn.

1899.

# Das Tierreich.

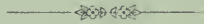
Eine Zusammenstellung und Kennzeichnung der  
rezenten Tierformen.

Herausgegeben

von der

**Deutschen Zoologischen Gesellschaft.**

Generalredakteur: **Franz Eilhard Schulze.**



Seit Linné's *Systema naturae* ist nicht wieder der Versuch gemacht worden, sämtliche lebende Tierformen in einem Werke systematisch zu behandeln. Die Zahl der bekannten Arten ist jedoch seitdem in's Riesenhafte gewachsen, so dass das Bedürfnis nach einer umfassenden Übersicht dringlich geworden ist. Die Deutsche Zoologische Gesellschaft beabsichtigt daher, durch Aufführung und Kennzeichnung aller bisher erkennbar beschriebenen, lebenden und in historischer Zeit ausgestorbenen Arten und ihrer systematischen Gruppen eine einheitliche Darstellung des Tierreiches zu geben, welche als Grundlage und Ausgangspunkt aller künftigen Systematik dienen soll.

Dieses grosse Unternehmen wird den jetzigen Zustand unserer Kenntniss zum Ausdruck bringen und auf einer Durcharbeitung beruhen, welche Kritik und Kompilation verbindet. Um die Bewältigung des gewaltigen Stoffes in absehbarer Zeit zu ermöglichen, ist eine Verteilung der Arbeit auf eine grosse Zahl von Teilnehmern in Aussicht genommen. Durch die Gewinnung genauer Kenner für die Bearbeitung der einzelnen Gruppen erhält das Werk in jedem seiner Teile hohen wissenschaftlichen Wert.

Die einheitliche Durchführung des Werkes ist durch eine Reihe wohlgedachter Bestimmungen und Regeln gesichert. So gelten für die Benennung der Tierformen und der systematischen Gruppen die von der Deutschen Zoologischen Gesellschaft angenommenen Regeln, für die Farbenbezeichnungen Saccardo's Chromotaxia (soweit speziellere Bezeichnungen, wie z. B. für die Vögel, nicht erforderlich sind), für Abkürzungen der Autornamen die Berliner Autorenliste u. s. w. Die wissenschaftliche Leitung des Unternehmens liegt in den Händen eines Generalredakteurs, des Herrn Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. **F. E. Schulze** in Berlin, und einer Anzahl Redakteure für die Hauptabteilungen des Tierreiches. Dem Generalredakteur steht ein Redaktions-Ausschuss zur Seite, der aus dem jeweiligen Vorsitzenden der Deutschen Zoologischen Gesellschaft und dem Herrn Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. **K. Möbius** in Berlin besteht.

Hinsichtlich der Ausführung des Werkes sei bemerkt, dass ausser den sicheren auch die ungenügend beschriebenen und zweifelhaften Arten sowie die Unterarten und Varietäten, ferner wichtige Entwicklungsstufen, abweichende Generationen und besonders merkwürdige biologische Verhältnisse Berücksichtigung finden sollen. Die geographische Verbreitung wird bei jeder Art angegeben werden, ebenso die wichtigste Litteratur und sämtliche

(Fortsetzung auf Seite 3.)

synonyme Benennungen, damit das abgeschlossene Werk über jeden seit Einführung der binären Nomenklatur gebrauchten systematischen Namen Anskunft zu geben vermag. Nach Abschluss einer jeden in mehreren Abteilungen bearbeiteten Gruppe erscheint ein Index und ein Register für die ganze Gruppe. am Schlusse des Werkes ein General-Index und ein General-Register.

Die Herausgabe findet in Lieferungen statt, welche je eine oder auch mehrere nahestehende Gruppen behandeln, jedoch unabhängig von einer systematischen Folge erscheinen. Der Umfang der Lieferungen wird naturgemäss ein ungleicher sein, dürfte jedoch unter 3 Druckbogen nicht herabsinken. Jede Abteilung wird, sobald sie fertig gestellt ist, gedruckt und ohne Rücksicht auf die Reihenfolge im System sogleich veröffentlicht werden.

Da das vollständige Werk eine Aufzählung und Beschreibung der sämtlichen bekannten Tierformen enthalten soll, wird dasselbe in gewissem Sinne eine umfassende zoologische Bibliothek bilden, welche in einem Corpus die wichtigsten Resultate der zoologischen Systematik zu Ausgang des 19. Jahrhunderts vereinigt.

Jede Lieferung ist für sich verkäuflich. Dem Umfang entsprechend wird der Preis der Lieferungen verschieden sein; jedoch wird für die Subskribenten, welche sich auf 5 Jahre hinaus für die Abnahme aller in diesem Zeitraum erscheinenden Lieferungen verpflichten, der Berechnung der Preis von Mark 0.70 für den Druckbogen durchschnittlich zu Grunde gelegt werden, welcher bei umfangreicheren Lieferungen sich ermässigen, bei Lieferungen von geringer Bogenanzahl um etwas erhöhen dürfte. Der Einzel-Ladenpreis für jede vollständige Lieferung wird gegen den Subskriptionspreis um ein Drittel erhöht.

Abteilungs-Redakteure sind:

Prof. **F. Blochmann** in Tübingen (*Brachiopoda*). — Prof. **O. Boettger** in Frankfurt a. M. (*Amphibia & Reptilia*). — Prof. **M. Braun** in Königsberg i. Pr. (*Platyhelminthes*). — Geh. Hofrat Prof. **O. Bütschli** in Heidelberg (*Protozoa*). — Prof. **C. Chun** in Leipzig (*Cnidaria & Ctenophora*). — Prof. **F. Dahl** in Berlin (*Arachnoidea excl. Acarina*). — Prof. **C. W. v. Dalla Torre** in Innsbruck (*Hymenoptera*). — Prof. **L. Döderlein** in Strassburg i. E. (*Mammalia*). — Geh. Reg.-Rat Prof. **E. Ehlers** in Göttingen (*Bryozoa*). — Dr. **W. Giesbrecht** in Neapel (*Crustacea*). — Mag. pharm. **A. Handlirsch** in Wien (*Rhynchota & Neuroptera*). — Dr. **W. Kobelt** in Schwannheim (*Mollusca*). — Kustos **H. J. Kolbe** in Berlin (*Coleoptera*). — Dr. **H. A. Krauss** in Tübingen (*Orthoptera*). — Dir. Prof. **R. Latzel** in Klagenfurt (*Myriopoda*). — Dr. **H. Lohmann** in Kiel (*Acarina*). — Prof. **H. Ludwig** in Bonn (*Echinodermata*). — Schulrat Prof. **J. Mik** in Wien (*Diptera*). — Dr. **G. Pfeffer** in Hamburg (*Pisces*). — Prof. **A. Reichenow** in Berlin (*Aves*). — Geh. Reg.-Rat Prof. **F. E. Schulze** in Berlin (*Porifera*). — Dir. Dr. **A. Seitz** in Frankfurt a. M. (*Lepidoptera*). — Prof. **J. W. Spengel** in Giessen (*Tunicata & Vermes excl. Platyhelminthes*).

Von Gruppen-Bearbeitern sind zu nennen:

Dr. **Bastelberger** in Eichberg i. Rheingau, Grf. **H. v. Berlepsch** auf Schloss Berlepsch, Prof. **R. Blanchard** in Paris, Prof. **F. Blochmann** in Tübingen, Prof. **O. Boettger** in Frankfurt a. M., **A. de Bormans** in La Grange, Prof. **E.-L. Bouvier** in Paris, Prof. **K. Brandt** in Kiel, Prof. **M. Braun** in Königsberg i. Pr., Dr. **L. Breitfuss** in Petersburg, **G. Budde-Lund** in Kopenhagen, Prof. **O. Bürger** in Göttingen, Prof. **G. Canestrini** in Padua, Dir. **E. Canu** in Boulogne-sur-Mer, Prof. **C. Chun** in Leipzig, Prof. **J. Csokor** in Wien, Prof. **C. W. v. Dalla Torre** in Innsbruck, Prof. **C. Emery** in Bologna, Dr. **O. Finsch** in Leiden, **H. Friese** in Innsbruck, Prof. **A. Giard** in Paris, Dr. **W. Giesbrecht** in Neapel, Prof. **L. v. Graff** in Graz, Prof. **A. K. Grote** in Hildesheim, Prof. **V. Häcker** in Freiburg i. B., Dir. **E. Hartert** in Tring, Dr. **W. E. Hoyle** in Manchester, Dr. **K. Jordan** in Tring, Dr. **W. Kobelt** in Schwannheim, Kustos **H. J. Kolbe** in Berlin, Pastor **F. W. Konow** in Teschendorf, Dir. **K. Kraepelin** in Hamburg, Prof. **P. Kramer** in Magdeburg (†), Dr. **H. A. Krauss** in Tübingen, Dir. **L. Kulezynski** in Krakau, Dr. **A. Labbé** in Paris, Dr. **R. Lauterborn** in Ludwigshafen a. Rh., Prof.



R. v. Lendenfeld in Prag, Dir. H. Lenz in Lübeck, Dr. H. Lohmann in Kiel, Dr. M. Lühe in Königsberg i. Pr., A. D. Michael in London, Dr. W. Michaelsen in Hamburg, Dr. Th. Mortensen in Kopenhagen, Prof. G. W. Müller in Greifswald, Prof. J. P. Mc Murrieh in Ann Arbor, Prof. A. Nalepa in Wien, W. R. Ogilvie-Grant in London, Dr. A. E. Ortman in Princeton, Dr. J. Th. Oudemans in Amsterdam, Geh. Sanitäts-Rat A. Pagenstecher in Wiesbaden, Dr. G. Pfeffer in Hamburg, Dir. G. R. Piersig in Annaberg, Prof. L. Plate in Berlin, Dr. J. P. Pražák in Edinburgh, Prof. A. Reichenow in Berlin, Prof. L. Rhumbler in Göttingen, Dr. J. Richard in Paris, The Hon. L. W. Rothschild in Tring, Dr. C. Schäffer in Hamburg, Dr. F. Schaudinn in Berlin, Dr. E. Schenkel in Basel, Dir. P. Schiemenz in Berlin-Friedrichshagen, Rektor Dr. O. Schmeil in Magdeburg, Dr. O. Schmiedeknecht in Blankenburg, Geh.Reg.-Rat F. E. Schulze in Berlin, Dr. R. B. Sharpe in London, Prof. J. W. Spengel in Giessen, Rev. T. R. R. Stebbing in Tunbridge Wells, Dr. J. Thiele in Berlin, Prof. D'A. W. Thompson in Dundee, Dr. É.-L. Trouessart in Paris, Dr. H. Uzel in Königgrätz, Dr. W. Weltner in Berlin, Prof. C. Zelinka in Czernowitz.

Es wird ersucht, Subskriptions-Anmeldungen baldigst an die unterzeichnete Verlags-Buchhandlung direkt, oder durch Vermittelung anderer Buchhandlungen, zu richten.

Bereits erschienen:

- Lieferung 1. **Podargidae, Caprimulgidae und Macropterygidae.**  
(*Aves*) Bearbeitet von Ernst Hartert (Tring). VIII und 98 Seiten mit 16 Abbildungen und 1 Beilage (4 Seiten mit 1 Abbildung: Terminologie des Vogelkörpers).  
Subskriptionspreis Mark 4,50. — Einzelpreis Mark 7.—.
- Lieferung 2. **Paradiseidae.** Bearbeitet von The Hon. Walter Rothschild. VI und 52 Seiten mit 15 Abbildungen im Text.  
Subskriptionspreis Mark 2,80. — Einzelpreis Mark 3.60.
- Lieferung 3. **Oribatidae.** Bearbeitet von A. D. Michael (London). XII und 93 Seiten mit 15 Abbildungen im Text.  
Subskriptionspreis Mark 4,50. — Einzelpreis Mark 6,80.
- Lieferung 4. **Eriophyidae (Phytoptidae).** Bearbeitet von A. Nalepa (Wien). IX und 74 Seiten mit 3 Abbildungen im Text.  
Subskriptionspreis Mark 3,80. — Einzelpreis Mark 5.—.
- Lieferung 6. **Copepoda, I. Gymnoplea.** Bearbeitet von W. Giesbrecht (Neapel) und O. Schmeil (Magdeburg). Mit 31 Abbildungen im Text.  
Subskriptionspreis Mark 8,40. Einzelpreis Mark 11.—.
- Lieferung 8. **Scorpiones und Pedipalpi.** Bearbeitet von K. Kraepelin (*Arachnoidea*) (Hamburg). XVI und 265 Seiten mit 94 Abbildungen im Text.  
Subskriptionspreis Mark 12,—. Einzelpreis Mark 17,—.

In Druck befindet sich folgende Lieferung, welche demnächst ausgegeben wird:

- Lieferung 5. **Sporozoa.** Bearbeitet von A. Labbé. Mit vielen Abbildungen.  
(*Protozoa*)

Berlin, April 1899.  
NW., Carlstr. 11.

**R. Friedländer & Sohn.**









