©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

Über den Stand der Erforschung der Landarthropodenfauna von Hamburg und seiner weiteren Umgebung

von Herbert Weidner

Seit dem Erscheinen der ersten faunistischen Arbeit über Hamburger Insekten „Insectorum species nonnullae vel novae vel minus cognitae, in agro Hamburgensi captae, ex ordine Dipterorum" von Professor Dr. J. G. Lehmann im Osterprogramm 1822 des Akademischen Gymnasiums wurden immer wieder Listen der in Hamburg und seiner Umgebung aufgefundenen Insekten veröffentlicht. Wenn auch Käfer, Schmetterlinge und Hautflügler mehrere Bearbeitungen erfuhren, so wurden doch auch die anderen Ordnungen nicht vernachlässigt. Es waren in erster Linie Dr. H. Beuthin in der Zeit von 1890—1897, Professor Dr. K. Kraepelin um die Jahrhundertwende und Professor Dr. E. Titschack von 1924—1944, die sich um eine vollständige Erfassung der Insektenfauna bemühten. Über die vielen Faunenverzeichnisse, die in dem ersten Jahrhundert faunistischer Forschung in Hamburg erschienen sind, wird in der „Geschichte der Entomologie von Hamburg" von H. Weidner (Abh. Verh. Naturw. Ver. Hamburg N. F. Bd. 9 Suppl, Hamburg 1967) ausführlich berichtet. Hier soll nur eine Zusammenstellung der Arbeiten gegeben werden, die den jeweils letzten Stand der Forschung widerspiegeln. Die Hamburgischen Faunisten haben ihren Bearbeitungen zwei verschieden große Untersuchungsgebiete zugrundegelegt, das Niederelbegebiet (die untere Elbe bis Artlenburg und ihre zu dieser Strecke gehörenden Nebenflüsse) und das viel umfassendere Gebiet von Nordwestdeutschland (von der holländischen bis zur dänischen und mecklenburgischen Grenze und zum Mittellandkanal). Es lassen sich daher die in den einzelnen Faunenverzeichnissen gewonnenen Artenzahlen nicht miteinander vergleichen. Die Mehrzahl der Faunenlisten ist in den „Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung", seit 1930 „naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg" (Abkürzung in nachfolgender Liste: Verh.) erschienen, Ergänzungen dazu im „Bombus, Faunistische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland" und in den „Entomologischen Mitteilungen aus dem Zoologischen Staatsinstitut und Zoologischen Museum Hamburg" (Abkürzung: Ent. Mitt.).

A. Hexapoda (Insecta)

I. Entognatha (Entotropha)

1. Ordnung: Diplura, Doppelschwänze: 2 Arten.

Campodea fragilis Meinert und *C. plusiochaeta* (Silvestri).

Paclt, J.; 1965: Neue Beiträge zur Kenntnis der Apterygoten-Sammlung des Zoologischen Staatsinstituts und Zoologischen Museums Hamburg. I. — Ent. Mitt. 3: 93—104 (93—94).

2. Ordnung: Protura, Beintastler: 3 Arten.

Eosentomon germanicum Prell, *E. transitorium* Berlese, *Acerentomon doderoi* Silvestri.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

PRELL, H., 1913: Das Chitinskelett von *Eosentomon*, ein Beitrag zur Morphologie des Insektenkörpers. Zoologica (Stuttgart) **25** (4) Heft 64): 1—58.

WEIDNER, H., 1962: Die Entomologischen Sammlungen des Zoologischen Staatsinstituts und Zoologischen Museums Hamburg. IV. Teil. Insecta I. — Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst. **60**: 81—109 (85).

3. Ordnung: Collembola, Springschwänze: etwa 100 Arten.

SCHÄFFER, C., 1896: Die Collembola der Umgebung von Hamburg und benachbarter Gebiete. — Mitt. Naturh. Mus. Hamburg **13**: 147—216.

DENIS, J. R., 1931: Collemboles des collections C. SCHÄFFER et du Zoologisches Staatsinstitut und Zoologisches Museum in Hamburg. — Mitt. Zool. Staatsinst. Zool. Mus. Hamburg **44**: 197—242.

II. Ectognatha (Ectotropha)

1. Ordnung: Archeognatha, Felsenspringer: 3 Arten.

Lepismachilis y-signata KRATOCHVIL, *Petrobius brevistylis* CARPENTER (vielleicht auch = *Halomachilis maritima und Petrobius oudemansi* CARPENTER von Helgoland und Cuxhaven).

WEIDNER, H., 1967: Geschichte der Entomologie in Hamburg: 271—272.

PACLT, J., 1969: Neue Beiträge zur Kenntnis der Apterygoten-Sammlung des Zoologischen Staatsinstituts und Zoologischen Museums Hamburg. III. — Ent. Mitt. **3**: 269—292 (290).

TITSCHACK, E., 1961: (Apterygota, Machilidae) *Petrobius oudemansi* CARP. — Bombus **2**: 89.

2. Ordnung: Zygentoma, Fischchen: 2 Arten.

Lepisma saccharina LINNÉ, *Thermobia domestica* (PACKARD).

SAHRHAGE, D., 1953: Ökologische Untersuchungen an *Thermobia domestica* (PACKARD) und *Lepisma saccharina* L. — Z. wiss. Zool. **157**: 77—168.

3. Ordnung: Ephemeroptera, Eintagsfliegen: 23 Arten.

Ein Verzeichnis der in Hamburg vorkommenden Arten existiert nicht, doch werden 1927 von ULMER aus Hamburg und Umgebung 16 Arten genannt. Dazu kommen noch aus dem von ULMER später bearbeiteten Material: *Baëtis vernus* CURTIS, *Cloëon inscriptum* BENGTSON, *C. rufulum Rithrogena semicolorata* (CURTIS) und *Caenis lactea* PICTET.

ULMER, G., 1927: Verzeichnis der deutschen Ephemeropteren und ihre Fundorte. — Konowia **6**: 234—262.

WEISS, V., 1947: Beitrag zur Kenntnis der Ephemeropterenfauna Nordwestdeutschlands. Bombus **1**: 185—186.

ROSENBOHM, A., 1932: Die Libellen der Umgebung von Hamburg. — Verh. **23** (1931): 114—128. — Nachtrag 1966: Bombus **2**: 149—153.

5. Ordnung: Plecoptera, Steinfliegen: 18 Arten.

MENDL, H., 1969: Plecopteren aus dem Raume Hamburg und Umgebung (Insecta- Plecoptera). — Ent. Mitt. **3**: 305—314.

6. Ordnung: Dermaptera, Ohrwürmer: 5 Arten.

7. Ordnung: Ensifera, Laubheuschrecken und Grillen: 17 Arten.

8. Ordnung: Caelifera, Feldheuschrecken: 25 Arten.

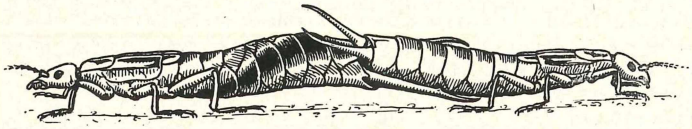
9. Ordnung: Blattariae, Schaben: 6 Arten.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

WEIDNER, H., 1938: Die Gradflügler (Orthopteroidea und Blattoidea) der Nordmark und Nordwestdeutschlands. — Verh. **26**: 25—64. — Nachträge 1939 Verh. **27**: *63—66*.

— , 1941: Vorkommen und Lebensweise des Sandohrwurms, *Labidura riparia* PALL. — Zool. Anz. **133**: 185—202.

— , 1968: Die Braunbandschabe in Hamburg. — Der prakt. Schädlingsbek. **20**: 1—3.



Der Sandohrwurm, *Labidura riparia* PALLAS, in Paarung. Aus WEIDNER, 1941.

10. Ordnung: I s o p t e r a, Termiten.

Reticulitermes flavipes (KOLLAR), die gelbfüßige Bodentermite, wurde vor 1933 aus dem Osten der Vereinigten Staaten von Amerika nach Hamburg eingeschleppt und trat bis zu ihrer Ausrottung im Jahr 1960 in der Innenstadt und im Gelände des Altonaer Krankenhauses in den Holzkonstruktionen alter Häuser, besonders in Fachwerkbauten, schädlich auf. Im August 1969 wurden im Badezimmer der Hausmeisterwohnung im Oberlandesgericht, wo die Termiten bereits 1937 entdeckt wurden, wieder einige Tiere festgestellt.

WEIDNER, H., 1965: Hausinsekten-Probleme im Wandel der Zeiten. V. Materialschädlinge. 3. Die gelbfüßige Bodentermite. — Städtehyg. **16**: 174—178.

11. Ordnung: C o r r o d e n t i a, Flechtlinge: 42 Arten.

JENTSCH, S., 1939: Zur Kenntnis der Psocopterenfauna in Norddeutschland. — Verh. **27**: 114—121.

WEISS, V., 1959: Die Copeognathen-Sammlung von Herrn EDUARD FELDTMANN. — Bombus **2**: 62—64.

12. Ordnung: P h t h i r a p t e r a, Lauskerfe.

a. M a l o l o p h a g a, Haar- oder Federlinge.

Von dieser Unterordnung besteht noch keine Faunenliste, doch wird z. Z. unter Leitung von Dr. G. TIMMERMANN daran gearbeitet.

b. A n o p l u r a, Säugetierläuse: 16 Arten.

WEIDNER, H., 1941: Die Anoplura (= Siphunculata) oder Läuse Nordwestdeutschlands. — Verh. **28**: 93—98. Nachträge im Bombus **1** und Ent. Mitt. **2**: 88 (*Hoplopleura longula* (NEUMANN)).

13. Ordnung: T h y s a n o p t e r a, Fransenflügler: 182 Arten und Formen.

TITSCHACK, E., 1929: Die Flöhe und Fransenflügler der näheren und weiteren Umgebung Hamburgs. — Verh. **20**: 28—30.

— , 1942—1944, 1952—1968: Thysanoptera I—XXVII. — Bombus **1** und **2**.

14. Ordnung: H o m o p t e r a, Pflanzensauger.

a. A u c h e n o r r h y n c h a (Cicadina), Zikaden: 291 Arten.

WAGNER, W., 1935: Die Zikaden der Nordmark und Nordwestdeutschlands. — Verh. **24**: 1—44.
Nachträge: Verh. **25—30**, Bombus **1**, Ent. Mitt. **1**: 161—194.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

b. Psyllina, Blattflöhe: 47 Arten.

Eine vollständige Faunenliste wurde noch nicht zugesammengestellt, doch hat W. WAGNER mehrfach über diese Unterordnung in den Verh. und im Bombus berichtet. Über wirtschaftliche Bedeutung von *Psylla mali* SCHMIDBERGER für das Alte Land berichtet die Arbeit

SPEYER, W., 1929: Der Apfelblattsauger. Monogr. z. Pflanzenschutz **1** (SPRINGER, Berlin).

c. Aphidina, Blattläuse: 177 Arten

Eine Faunenliste existiert nur von Schleswig-Holstein, in der aber auch Hamburg nördlich der Elbe berücksichtigt wird. Dipl.-Biol. H. GLEISS bearbeitet z. Z. die Sammlung des Zoologischen Staatsinstituts und Zoologischen Museums Hamburg und hat dabei bereits eine Reihe weiterer Arten festgestellt.

GLEISS, H. G. W., 1967: Der derzeitige Stand unseres Wissens über die Blattlausfauna von Schleswig-Holstein und Hamburg (Homoptera: Aphidoidea). —Faunist.-ökol. Mitt. Kiel **3**: 124—163.

d. Aleyrodina, Mottenschildläuse.

Außer der Erwähnung einiger Arten im Pflanzenschutz-Schrifttum gibt es noch keine faunistische Literatur. Die Bestimmung des vorliegenden Materials ist bisher noch unsicher.

e. Coccina, Schildläuse: 77 Arten, darunter viele eingeschleppte Gewächshaustiere.

LINDINGER, L., 1939: Verzeichnis der aus Nordwestdeutschland, insbesondere aus Groß-Hamburg, gemeldeten Schildläuse (Homoptera-Coccoidea). — Verh. **26**: 1—15. — Nachträge: Bombus **1**.

15. Ordnung: Heteroptera, Wanzen: etwa 540 Arten (aus Nordwestdeutschland und Schleswig-Holstein)

WAGNER, E., 1937: Die Wanzen der Nordmark und Nordwestdeutschlands. — Verh. **25**: 1—68. — Nachträge Bombus **1**.

16. Ordnung: Megaloptera, Schlammfliegen: 2 Arten.

17. Ordnung: Raphidioptera, Kamelhalsfliegen: 8 Arten.

18. Ordnung: Plannipennia, Hafte: rund 50 Arten.

TITSCHACK, E., 1930: Die Copeognatha, Megaloptera, Neuroptera und Mecoptera der näheren und weiteren Umgebung Hamburgs. — Verh. **21**: 104—127.

19. Ordnung: Coleoptera, Käfer: rund 3500 Arten.

LOHSE, G. A., 1954: Die Laufkäfer des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. — Verh. **31**: 1—39.

Die Käfer der Umgebung von Hamburg-Altona.

FRANCK, P., 1926: II. Schwimmkäfer (Hygrobiidae, Dytiscidae, Gyrinidae). — Verh. **18**: 33—47.

FRANCK, P., 1928: Nachtrag zu den Lauf- und Schwimmkäfern unserer Fauna in Band XVIII. — Verh. **19**: 1—2.

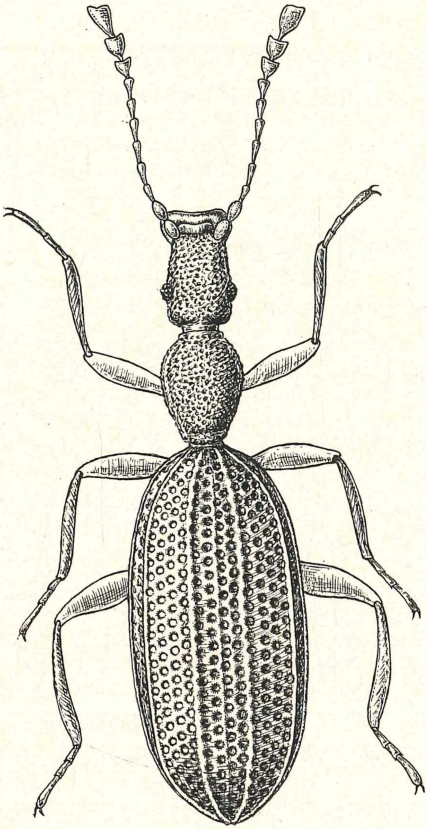
ZIRK, W., 1928: III. Kurzflügler. Staphylinidae. — Verh. **19**: 3—68.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

FRANCK, P. & SOKOLOWSKI, K., 1930: Palpicornia und Staphylinoidea des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. — Verh. **21**: 47—103.

SOKOLOWSKI, K., 1942: Die Catopidae der Nordmark. — Ent. Bl. **38**: 173—211.

FRANCK, P., & SOKOLOWSKI, K., 1931: Käfer des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. IV. Malacodermata, Sternoxia, Fossipedes, Macrodactylia und Brachymera. — Verh. **22**: 79—125.



Bei der Untersuchung der Nestbewohner verwilderter Tauben am Hamburger Rathaus wurde der Lathridiide *Adistemia watsoni* (WOLLASTON) zum ersten Male in Deutschland gefunden. Vergr. 50 ×. Aus LEFKOVITCH, 1960, Ent. Mitt. **2**: 134—135.

BOLLOW, H., FRANCK, P. & SOKOLOWSKI, K., 1937: Die Käfer des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. V. Clavicornia. — Verh. **25**: 74—107.

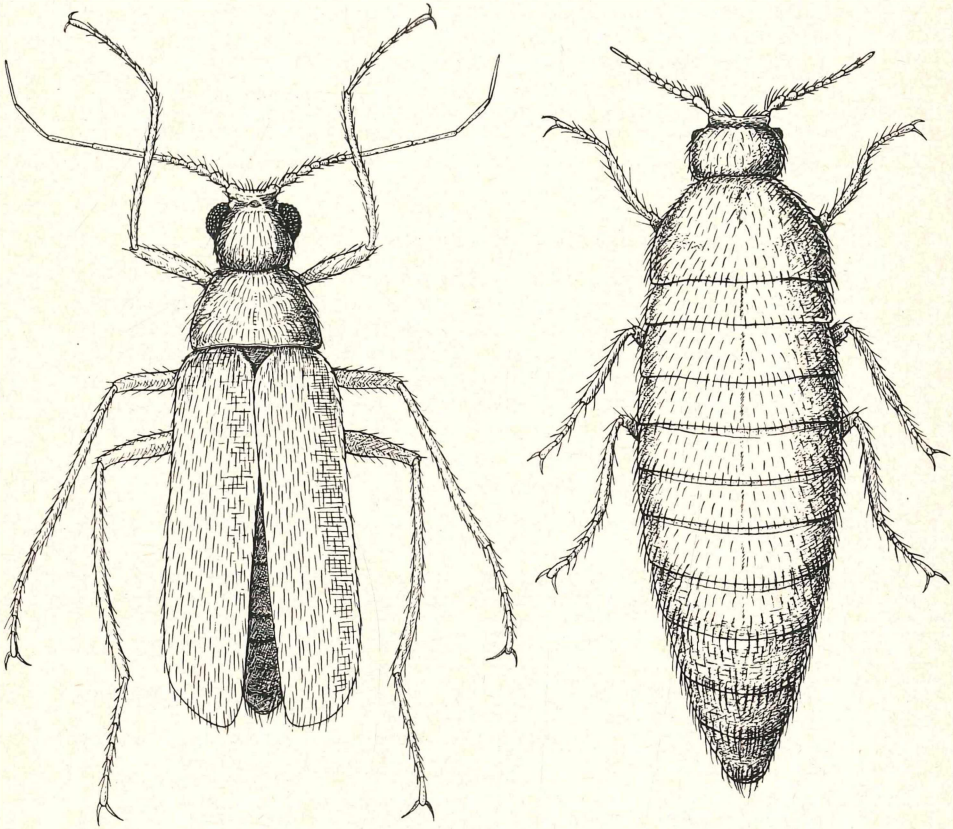
1938: Die Käfer des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. VI. SOKOLOWSKI, K.: Die Gattung *Cryptophagus*. PERTZEL, R.: Coccinellidae, Scarabaeidae, Lucanidae. GEBIEN, H.: Sphindidae, Aspidophoridae, Sisidae, Teredilia, Heteromera I (Tenebrionidae). F. BORSCHMANN: Heteromera II. H. RIECKE: Cerambycidae. — Verh. **27**: 1—62.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

1941: Die Käfer des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. VII. LOHSE, G. A.: Chrysomelidae, Bruchidae. PERTZEL, R.: Scolytidae, Anthribidae. — Verh. **28**: 114—148.

1947: Die Käfer des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. Teil VIII. Curculionidae (Herausgegeben von H. GEBIEN). — Verh. **29**: 3—47.

Dazu zahlreiche Nachträge, Ergänzungen und Berichtigungen im Bombus **1** und **2**.



Männchen und Weibchen des Dermestiden *Thylodrias contractus* MOTSCHULSKI, der in Deutschland erstmalig 1960 in einer Hamburger Altbauwohnung aufgefunden wurde. Vergr. ♂ 25×, ♀ 20×. Aus RACK, 1962, Ent. Mitt. **2**: 349—353.

20. Ordnung: S t r e p s i p t e r a, Fächerflügler.

Von dieser artenarmen in Zikaden und Aculeaten parasitisch lebenden Ordnung bestehen noch keine faunistischen Aufzeichnungen.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

21. Ordnung: Hymenoptera, Hautflügler: rund 1900 Arten ohne Chalcidoidea und Ichneumonoidea mit Ausnahme der Ichneumonidae.

WAGNER, A. C. W., 1940: Die Pflanzenwespen (Symphyta) des westlichen Norddeutschlands. — Verh. **28**: 32—79.

— , 1930: Die Hautflügler der Niederelbe. — Verh. **21**: 1—12.

WEIDNER, H., 1960: Die Cynipiden des westlichen Norddeutschlands und ihre Bewohner. — Abh. naturw. Ver. Bremen **35**: 477—548.

WAGNER, A. C. W., 1929: Schlupfwespen und ihre Wirte. — Verh. **20**: 1—17.

KETTNER, F. W., 1954: Die Schlupfwespen (Ichneumoninae) Norddeutschlands, sowie die Familien Trigonaloidae, Agriotypidae, Evaniidae und Gasteruptionidae. — Verh. **31**: 81—104.

— , 1965: Deutsche Braconiden und ihre Wirte (Hymenoptera). — Verh. **36**: 102—146.

WAGNER, A. C. W., 1938: Die Stechimmen (Aculeaten) und Goldwespen (Chrysididen s. l.) des westlichen Norddeutschlands. — Verh. **26**: 94—153.

Dazu zahlreiche Nachträge, Ergänzungen und Berichtigungen im Bombus **1** und **2**.

22. Ordnung: Trichoptera, Köcherfliegen: cä. 70 Arten.

Eine Faunenliste liegt nicht vor, doch hat der Trichopterenspezialist Dr. G. ULMER seine biologischen Studien an Trichopteren der nächsten Umgebung Hamburgs begonnen. Seine Arbeiten aus den Jahren 1902—1904 gründen sich ganz oder teilweise auf Funde aus der Umgebung Hamburgs. In seiner Bearbeitung der Trichoptera in BRAUERS „Süßwasserfauna von Deutschland" (1909, Teil 5 und 6) wird Hamburg vielfach als Fundort angegeben.

23. Ordnung: Lepidoptera, Schmetterlinge: rund 1650 Arten.

SAUBER, A., 1904: Die Kleinschmetterlinge Hamburgs und der Umgebung. — Verh. **12**: 1—60.

EVERS, H., 1960: Die Kleinschmetterlinge Hamburgs, Schleswig-Holsteins und des nördlichen Niedersachsens. Teil I: Zünsler (Pyralidae). — Verh. **34**: 75—125.

WARNECKE, G., 1955: Die Großschmetterlinge des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. I. Tagfalter. — Verh. **32**: 24—103.

— 1926: Die Großschmetterlinge der Umgegend von Hamburg-Altona. II. Teil. Die Schwärmer. — Verh. **18**: 51—80.

— , 1929: Die Großschmetterlinge der Umgegend von Hamburg-Altona, III. Teil. Die Spinner. — Verh. **20**: 31—69.

WARNECKE, G. & ZUKOWSKY, L., 1930: Die Großschmetterlinge der Umgegend von Hamburg-Altona. IV. (nicht II.) Teil. Nolidae, Cymbidae, Syntomidae, Arctiidae, Heterogynidae, Zygaenidae, Cochlididae, Psychidae, Sesiidae, Cossidae, Hepialidae. — Verh. **21**: 13—46.

WARNECKE, G., 1931/1932: Die Großschmetterlinge der Umgebung von Hamburg-Altona. V. Teil. Die Eulen (Noctuiden). — Verh. **22**: 126—175; **23**: 1—62.

LOIBL, H., ALBERS, TH., DIEHL, F., SCHAEFER, R., 1937: Die Großschmetterlinge der Umgebung von Hamburg-Altona. VI. Teil. Die Spanner (Geometriden). — Verh. **25**: 108—149.

Dazu zahlreiche Nachträge, Ergänzungen und Berichtigungen im Bombus **1** und **2**.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

24. Ordnung: Mecoptera, Schnabelhafte: 4 Arten.

TITSCHACK, E., 1930: Die Copeognatha, Megaloptera, Neuroptera und Mecoptera der näheren und weiteren Umgebung Hamburgs. — Verh. **21**: 104—127 (125—127). (*Panorpa annexa* MAC LACHLAN ist zu streichen).

25. Ordnung: Diptera, Zweiflügler: rund 4100 Arten.

KRÖBER, O., 1931, 1932 und 1935: Dipterenfauna von Schleswig-Holstein und den benachbarten westlichen Nordseegebieten. — Verh. **22**: 19—78; **23**: 63—113; **24**: 45—156.

— , 1956 und 1958: Nachträge zur Dipteren-Fauna Schleswig-Holsteins und Niedersachsens (1933—35). — Verh. **32**: 123—143; **33**: 39—96.

26. Ordnung: Siphonaptera, Flöhe: 46 Arten.

TITSCHACK, E., 1929: Die Flöhe und Fransenflügler der näheren und weiteren Umgebung Hamburgs. — Verh. **20**: 18—30 (18—28).

TITSCHACK, E., 1940: Nachträge und Ergänzungen zu seinem Verzeichnis der Flöhe Nordwestdeutschlands. Bombus **1**: 46—52.

B. Myriapoda, Tausendfüßer

I. Chilopoda, Hundertfüßer

1. Ordnung: Scolopendrida : 1 Art.

2. Ordnung: Geophilida : 12 Arten.

3. Ordnung: Lithobiida : 16 Arten.

JEEKEL, C. A. W., 1964: Beitrag zur Kenntnis der Systematik und Ökologie der Hundertfüßer (Chilopoda) Nordwestdeutschlands. — Abh. Verh. Naturw. Ver. Hamburg, N. F. **8**: 111—153.

II. Progoneata

1. Klasse: Symphyla : 2 Arten.

LATZEL, R., 1895: Myriopoden aus der Umgebung Hamburgs. — Beih. z. Jahrb. Hamburg. Wiss. Anst. **12** (1894): 97—109.

2. Klasse: Pauropoda : Wenigfüßer, 2 Arten.
Allopauropus gracilis HANSEN, *Pauropus huxleyi* LUBBOCK.

HASS, H. J., 1958: Zweiter Fund einer Pauropodenart aus Hamburg. — Ent. Mitt. **1**: 444.

TITSCHACK, E., 1937: (Myriopoda, Progoneata, Pauropoda) Wenigfüßler. — Bombus **1**: 3.

3. Klasse: Diplopoda, Tausendfüßer: 27 Arten.

LATZEL, R., 1895: Myriopoden aus der Umgebung Hamburgs. — Beih. z. Jahrb. Hamburg. Wiss. Anst. **12** (1894): 97—109.

SCHUBART, O., 1925: Die Diplopodenfauna Schleswig-Holsteins. — Zool. Jahrb. Syst. **49**: 537—610.

C. Chelicerata, Spinnentiere

1. Ordnung: Pseudoscorpionidea, Bücherskorpione: 12 Arten.

2. Ordnung: Opiliones, Weberknechte: 17 Arten.

3. Ordnung: Acari, Milben: 586 (davon 131 noch nicht publiziert).

WEIDNER, H., 1954: Die Pseudoskorpione, Weberknechte und Milben der Umgebung von Hamburg mit besonderer Berücksichtigung der für den Menschen wichtigen Arten. — Ent. Mitt. **1**: 103—156.

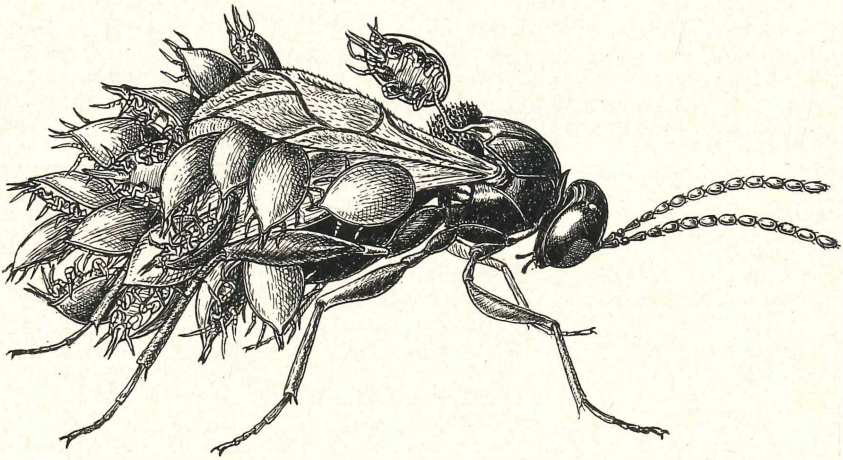
©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

Seit 1956 von G. Rack 16 Arbeiten über Milben aus der Umgebung von Hamburg, vorwiegend über Scutacaridae, Pyemotidae und Haus- und Vorratsschädlinge, publiziert in Ent. Mitt., Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst., Abh. Verh. naturw. Ver. Hamburg, Zool. Anz. u. a.

4. Ordnung: A r a n e a, Spinnen: über 300 Arten.

Bösenberg, W., 1897: Die echten Spinnen der Umgebung Hamburgs. — Mitt. Nat. Mus. Hamburg **14**: 135—156.

— , 1901—1903: Die Spinnen Deutschlands. — Zoologica **14** (35): 1—465, 43 Taf.



Gallwespe *Pilinothrix designata* Foerster, bedeckt mit den Wandernymphen der Uropodide *marginata* (C. L. Koch) von einem Müllplatz bei Hamburg-Langenhorn. Verg. 20 ×. Aus Rack & Weidner, 1960, Ent. Mitt. **2**: 129—131.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Hamburg

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Weidner Herbert Albrecht

Artikel/Article: Über den Stand der Erforschung der Landarthropodenfauna von Hamburg und seiner weiteren Umgebung 26-34