

3
v. 174
11

DIE
FOSSILEN INSEKTEN

UND DIE
PHYLOGENIE DER REZENTEN FORMEN.

EIN HANDBUCH FÜR PALÄONTOLOGEN UND ZOOLOGEN

VON

ANTON HANDLIRSCH,

K. U. K. KUSTOS AM K. K. NATURHISTORISCHEN HOHMUSEUM IN WIEN.

HERAUSGEGEBEN MIT UNTERSTÜTZUNG AUS DER TREITL-STIFTUNG
DER KAISERL. AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN WIEN.

MIT 51 TAFELN SOWIE 14 FIGUREN UND 7 STAMMBÄUMEN
IM TEXT UND 3 AUF BESONDEREN TAFELN.

LEIPZIG
VERLAG VON WILHELM ENGELMANN

1906—1908

Inhaltsübersicht.

	Seite
Vorwort	I
Plan der Arbeit (S. III). Auffassung der systematischen Kategorien (S. V).	
Einleitung	I
Flügelmorphologie (S. 1). Konvergenz (S. 3). Protentomon (S. 3).	
I. Abschnitt: Beschreibung der rezenten Insektengruppen	11
II. Abschnitt: Palaeozoische Insekten	53
1. Kapitel: Präcarbonische Formationen	55
Archaeozoische Formation (S. 55). Cambrische Formation (S. 55). Silurische Formation (S. 55). Devonische Formation (S. 57).	
2. Kapitel: Carbonische Formation	58
Geologische Daten (S. 58). Verteilung der insektenführenden Schichten in der Carbonformation Europas (S. 59). Verteilung der hauptsächlichsten insektenführenden Schichten Nordamerikas und Parallelisierung derselben mit den europäischen Schichten (S. 60). Systematische Revision der Carboninsekten (S. 61).	
3. Kapitel: Permische Formation	344
Geologische Daten und Gliederung des Perm (S. 344). Systematische Revision der Permensekten (S. 346).	
III. Abschnitt: Mesozoische Insekten	395
1. Kapitel: Trias-Formation	397
Geologische Daten und Gliederung der Trias (S. 397). Systematische Revision der Triasinsekten (S. 398).	
2. Kapitel: Lias-Formation	411
Geologische Daten und Gliederung des Lias (S. 411). Systematische Revision der Liasinsekten (S. 412).	
3. Kapitel: Jura-Formation	515
Geologische Daten und Gliederung des Jura (S. 515). Systematische Revision der Jurainsekten (S. 516).	
4. Kapitel: Kreide-Formation	661
Geologische Daten und Gliederung der Kreide (S. 661). Systematische Revision der Kreideinsekten (S. 662).	
IV. Abschnitt: Tertiäre Insekten	673
Geologische Daten (S. 675). Einteilung der insektenführenden Schichten in die Hauptstufen des Tertiär (S. 677). Systematischer Katalog der Tertiärinsekten (S. 678).	
V. Abschnitt: Quartäre Insekten	1093
Geologische Daten (S. 1095). Verzeichnis der Fundorte (S. 1096). Systematischer Katalog der Quartärinsekten (S. 1096).	

VI. Abschnitt: Zusammenfassung der palaeontologischen Resultate

Über den Grad der Unvollkommenheit palaeontologischer Überlieferung und über die Rolle des Zufalles in derselben (S. 1143).

Die palaeozoische Insektenfauna (S. 1145). Carbon-Insekten (S. 1145). Stammgruppe (S. 1146). Übergangsordnungen (S. 1147). Perm-Insekten (S. 1149). Physiognomik der palaeozoischen Insektenfauna (S. 1150). Beziehungen zur Pflanzenwelt (S. 1150). Klima (S. 1151). Beziehungen zwischen Metabolie und Klima (S. 1151). Geographische Verbreitung (S. 1152). Entwicklungszentrum der Insekten (S. 1153). Schlüsse aus der Insektenfauna auf das relative Alter der Schichten (S. 1153). Alter des Stephanien (S. 1154). Alter des böhmischen Carbon (S. 1154). Little River Group (S. 1154). Mazon-Creek (S. 1154). Enger Anschluss des unteren Perm an das Obercarbon (S. 1155). Verteilung der Insekten auf die einzelnen Stufen der palaeozoischen Formationen (Tabelle I, S. 1155). Verteilung der Insektenordnungen auf die einzelnen Stufen der palaeozoischen Formationen (Tabelle II, S. 1158). Verteilung der Insektenordnungen in den palaeozoischen Formationen bei Annahme eines höheren Alters des Stephanien (Tabelle III, S. 1159). Zusammenfassung der Tabelle III (Tabelle IV, S. 1159). Verteilung der Blattoiden auf die einzelnen Stufen des Palaeozoikum (Tabelle V, S. 1160).

Die mesozoische Insektenfauna (S. 1161). Trias-Insekten (S. 1161). Lias-Insekten (S. 1161). Dogger-Insekten (S. 1163). Malm-Insekten (S. 1164). Kreide-Insekten (S. 1166). Physiognomik der mesozoischen Insekten (S. 1166). Ursache der vollkommenen Metamorphose (S. 1167). Permische Eiszeit (S. 1168). Ausgangspunkt für die mesozoischen Insekten (S. 1168). Klima der Liaszeit (S. 1169). Tiergeographisches (S. 1170). Charakterfossilien (S. 1170). Verteilung der Insektenarten auf die Unterabteilungen der mesozoischen Formationen (Tabelle VI, S. 1170).

Die kainozoische Insektenfauna (S. 1173). Gesamtcharakter der Tertiärfäuna (S. 1178). Klima (S. 1178). Angiosperme Pflanzen und ihr Einfluss auf die Entwicklung der Insekten (S. 1179). Charakterfossilien (S. 1180). Pleistocene Insekten (S. 1181). Eiszeiten (S. 1181). Verteilung der Insektenarten auf die Unterabteilungen der tertiären und quartären Formationen und annähernde Schätzung der Zahl der bisher bekannten rezenten Formen (Tabelle VII, S. 1182). Verteilung der Ordnungen und Unterordnungen in den geologischen Perioden (Tabelle VIII, S. 1188). Verteilung der Libelluloidengruppen auf die Formationen (Tabelle IX, S. 1190). Verteilung der Entwicklungsreihe Blattaeformia auf die wichtigsten Formationen (Tabelle X, S. 1191). Verteilung der Entwicklungsreihe Orthopteroidea auf die wichtigsten Formationen (Tabelle XI, S. 1191). Verteilung der Hemipteroideengruppen auf die Formationen (Tabelle XII, S. 1192). Verteilung der Diptereengruppen auf die Formationen (Tabelle XIII, S. 1192).

VII. Abschnitt: Chronologische Übersicht der wichtigsten Systeme und Stammbäume der rezenten Insekten

Aristoteles (S. 1195). Aldrovandus (S. 1195). Swammerdam und Ray (S. 1195). Linné (S. 1196). Sulzer (S. 1196). Geoffroy (S. 1196). Scopoli (S. 1196). Linne (S. 1196). Degeer (S. 1196). Fabricius (S. 1196). Degeer (S. 1197). Retzius (S. 1197). Olivier (S. 1197). Fabricius (S. 1198). Latreille (S. 1198). Clairville (S. 1198). Lamarck (S. 1198). Cuvier (S. 1199). Dumeril (S. 1199). Kirby (S. 1199). Lamarck (S. 1199). Leach (S. 1200). Nitsch (S. 1200). Mc. Leay (S. 1200). Kirby et Spence (S. 1201). Latreille (S. 1201). Westwood (S. 1202). Brulle (S. 1202). Newman (S. 1202). Haliday (S. 1202). Burmeister (S. 1202). Erichson (S. 1203). Westwood (S. 1203). Brulle (S. 1204). Lucas (S. 1204). Agassiz (S. 1204). Brauer (S. 1204). Gerstaecker (S. 1204). Dana (S. 1204). Haeckel (S. 1204). Fritz Müller (S. 1207). Dohrn (S. 1207). Brauer (S. 1207). Lubbock (S. 1207). Packard (S. 1207). Paul Mayer (S. 1208). Meinert (S. 1210). Brauer (S. 1210). Packard (S. 1211). Schoch (S. 1212).

Kolbe (S. 1212). Brauer (S. 1213). Emery (S. 1214). Packard (S. 1214).
 Meinert (S. 1214). Osborn (S. 1214). Nasonow (S. 1214). Comstock (S. 1214).
 J. B. Smith (S. 1215). Haeckel (S. 1215). Ashmead (S. 1216). Cook (S. 1217).
 J. B. Smith (S. 1217). Sharp (S. 1218). Lameere (S. 1218). Kolbe (S. 1220).
 Enderlein (S. 1220). Börner (S. 1220). Klapalek (S. 1222). Shipley (S. 1222).
 Navás (S. 1222).

VIII. Abschnitt: Phylogenetische Schlussfolgerungen und Begründung des neuen Systems	1225
Die Phylogenie der Pteryogenea	1227
Plectoptera (S. 1228). Odonata (S. 1229). Stammbaum I, Odonata (S. 1230). Perlaria (S. 1231). „Orthoptera“ (S. 1232). Orthopteroidea (S. 1233). Stamm- baum II, Orthopteroidea (S. 1237). Mallophagen (S. 1237). Corrodentia (S. 1238). Embioiden (S. 1239). Isopteren (S. 1240). Siphunculaten (S. 1240). Derma- pteren (S. 1241). Diploglossata (S. 1242). Thysanopteren (S. 1243). Hemi- pteroiden (S. 1244). Stammbaum III, Hemipteroidea (S. 1248). Holometabole Insekten (S. 1249). Neuropteroiden (S. 1250). Megaloptera (S. 1250). Raphi- dioidea (S. 1250). Neuroptera (S. 1250). Stammbaum IV, Neuroptera (S. 1252). Panorpaten (S. 1252). Phryganoiden (S. 1253). Lepidopteren (S. 1253). Stamm- baum V, Lepidoptera (S. 1257). Dipteren (S. 1258). Stammbaum VI, Diptera (S. 1270). Coleopteren (S. 1271). Stammbaum VII, Coleoptera (beigeheftet). Hymenoptera (S. 1280). Stammbaum VIII, Hymenoptera (S. 1285). Suctoria (S. 1285). Strepsiptera (S. 1287). Zusammenfassung (S. 1289). Stammbaum IX der Pteryogenea (beigeheftet). System der Pteryogenea (S. 1290).	
Die Phylogenie der Arthropoden	1293
Ableitung der Pteryogenea (S. 1294). Campodeatheorie (S. 1295). Aptery- gogenea (S. 1295). Myriopoden (S. 1295). Crustaceen (S. 1301). Trilobiten (S. 1302). Arachnoiden, Pöcilopoden, Xiphosuren (S. 1305). Crustaceen (S. 1306). Myriopoden (S. 1307). Malacopoden oder Peripatiden (S. 1309). Tardigraden (S. 1311). Linguatuliden (S. 1312). Pantopoden (S. 1313). Collembolen und Campodeoiden (S. 1314). Zusammenfassung (S. 1316). Stammbaum X der Pflanzen und Tiere (beigeheftet).	
Deszendenztheoretische Gedanken	1318
Nachträge und Berichtigungen	1345
Alphabetisches Namenverzeichnis	1364
Inhaltsübersicht	VII

Ausgegeben wurde:

1. Lieferung, Bogen 1—10, Tafel 1—9 im Mai 1906.
2. „ „ 11—20, „ 10—18 „ Juni 1906.
3. „ „ 21—30, „ 19—27 „ August 1906.
4. „ „ 31—40, „ 28—36 „ Oktober 1906.
5. „ „ 41—50, „ 37—45 „ Februar 1907.
6. „ „ 51—60, „ 46—51 „ Juni 1907.
7. „ „ 61—70 im November 1907.
8. „ „ 71—80 „ Januar 1908.
9. „ „ 81—90 „ Juli 1908.



DIE
FOSSILEN INSEKTEN

UND DIE

PHYLOGENIE DER REZENTEN FORMEN.

EIN HANDBUCH FÜR PALÄONTOLOGEN UND ZOOLOGEN

VON

ANTON HANDLIRSCH,

K. U. K. KUSTOS AM K. K. NATURHISTORISCHEN HofMUSEUM IN WIEN.

HERAUSGEGEBEN MIT UNTERSTÜTZUNG AUS DER TREITL-STIFTUNG
DER KAISERL. AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN WIEN.

IV. LIEFERUNG.

(BOGEN 31—40 NEBST TAFEL 28—36.)

JANUAR 1907
197391

LEIPZIG
VERLAG VON WILHELM ENGELMANN

1906

Genus: Scaphidiopsis m.**Scaphidiopsis Hageni Weyenbergh.**

Fundort: Solnhofen in Bayern. Lithogr. Kalk. Malm.

Scaphidium Hageni, Weyenbergh, Arch. Mus. Teyl. II. 281. t. 37. f. 51. 1869.

Ein etwa 12 mm langer Käfer von gedrungener, fast halbkugeliger Gestalt.

? Scaphidiopsis aequivoca Weyenbergh.

Fundort: Solnhofen in Bayern. Lithogr. Kalk. Malm.

Cassida aequivoca, Weyenbergh, Arch. Mus. Teyl. II. 287. t. 36. f. 39. 1869.

Der vorigen Form anscheinend sehr ähnlich, vielleicht synonym.

Genus: Prochrysomela m.**Prochrysomela jurassica Oppenheim.**

Fundort: Eichstätt in Bayern. Lithogr. Kalk. Malm.

Chrysomelites jurassicus, Oppenheim, Palaeont. XXXIV. 242. t. 31. f. 25. 1888.

Chrysomelites jurassicus, Meunier, Arch. Mus. Teyl. (2) VI. t. 2. f. 4. 1898.

Ein 8,5 mm langes Tier von ovaler Form mit ziemlich grossem Thorax und kleinem Kopf. Flügeldecken etwas mehr wie doppelt so lang als breit.

Genus: Pseudotenebrio m.**Pseudotenebrio innominatus Weyenbergh.**

Fundort: Solnhofen in Bayern. Lithogr. Kalk. Malm.

Tenebrio innominatus, Weyenbergh, Arch. Mus. Teyl. II. 285. t. 37. f. 41. 1869.

Ein etwa 9,5 mm langes Tier von ovaler Form mit anscheinend kleinem Thorax. Erinnert in bezug auf den Habitus an *Actea*. Die Flügeldecken sind etwa 6 mm lang. Keine Spur von einem *Tenebrio*!

? Pseudotenebrio relictus Weyenbergh.

Fundort: Solnhofen in Bayern. Lithogr. Kalk. Malm.

Hister relictus, Weyenbergh, Arch. Mus. Teyl. II. 281. t. 37. f. 50. 1869.

Etwas kleiner als die vorige Art, aber anscheinend sehr ähnlich. Die Flügeldecken sind etwa 5 mm lang. Gewiss kein *Hister*.

Genus: Microcoleopteron m.

Hier vereinige ich einige kleine Coleopterenformen, die zu schlecht erhalten oder abgebildet sind, um charakterisiert zu werden. Es ist eine provisorische Mischgattung.

Microcoleopteron minimum Oppenheim.

Fundort: Eichstätt in Bayern. Lithogr. Kalk. Malm.

Chrysomelites minimus, Oppenheim, Palaeont. XXXIV. 242. t. 31. f. 23. 1888.

Länge etwa 6 mm. Kann zu den verschiedensten Familien gehören.

Microcoleopteron decipiens Germar.

Fundort: Solnhofen in Bayern. Lithogr. Kalk. Malm.

Carabicina? decipiens, Germar, Münster Beitr. V. 83. t. 9. f. 4. t. 13. f. 9. 1842.

Carabicina decipiens, Weyenbergh, Arch. Teyl. II. 288. t. 37. f. 55. 1869.

Carabicina decipiens, Meunier, Arch. Teyl. (2) VI. t. 2. f. 3. 1898.

Ein etwa 7 mm langes Tier. Kann allerlei sein.

Microcoleopteron jurassicum Weyenbergh.

Fundort: Solnhofen in Bayern. Lithogr. Kalk. Malm.

Gyrinus jurasicus, Weyenbergh, Arch. Mus. Teyl. II. 280. t. 37. f. 53. 1869.

Ein etwa 7 mm langer, gerundeter Käfer. Gewiss kein Gyrinus.

Microcoleopteron lithographicum Weyenbergh.

Fundort: Solnhofen in Bayern. Lithogr. Kalk. Malm.

Chrysomela lithographica, Weyenbergh, Arch. Mus. Teyl. II. 287. t. 36. f. 35—36. 1869.

Ein sehr dicker kleiner Käfer von etwa 6 mm Länge.

Microcoleopteron Heydeni Weyenbergh.

Fundort: Solnhofen in Bayern. Lithogr. Kalk. Malm.

Coccinella Heydenii, Weyenbergh, Arch. Teyl. II. 288. t. 36. f. 32. 1869.

Ein etwa 4,5 mm langes Käferchen. Jedenfalls keine Coccinella.

Genus: Apiaria Germar.**Apiaria lapidea Germar.**

Fundort: Solnhofen in Bayern. Lithogr. Kalk. Malm.

Apiaria lapidea, Germar, Münster Beitr. V. 84. t. 9. f. 5. t. 13. f. 10. 1842.

Apiaria lapidea, Meunier, Arch. Teyl. (2) VI. t. 14. f. 34. 1898.

Ist kein Hymenopteron, sondern ein kleiner, schlanker Käfer von etwa 8 mm Länge.

? Apiaria mesozoica Weyenbergh.

Fundort: Solnhofen in Bayern. Lithogr. Kalk. Malm.

Cryptocephalus mesozoicus, Weyenbergh, Arch. Teyl. II. 286. t. 36. f. 37. 1869.

Ein kleiner länglicher Käfer von etwa 7 mm Länge.

wie $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, mit etwa 8 Reihen grober Punkte. Familie zweifelhaft.

Genus: Semiglobus m.

Semiglobus jurassicus m. (Taf. XLV, Fig. 84.)

Fundort: Durdlestone Bay, England. Unteres Purbeck. Malm.

— —, Westwood, Qu. J. G. S. X. 389. 394. t. 16. f. 8. 1854.

5,5 mm lange Flügeldecke eines halbkugeligen Käfers, nur wenig mehr wie $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, hinten nicht zugespitzt, mit 7 Punktstreifen. Dürfte keine Coccinellide sein.

? Semiglobus chrysomelinus m.

Fundort: Durdlestone Bay, England. Unteres Purbeck. Malm.

— —, Westwood, Quart. Journ. G. S. X. 395. t. 17. f. 2. 1854.

Chrysomela —, Giebel, Ins. Vorw. 121. 1856.

7 mm lang, ähnlich geformt wie die vorhergehende Art, aber nur mit undeutlichen Längsstreifen.

? Semiglobus Neptuni Giebel. (Taf. XLV, Fig. 85.)

Fundort: Durdlestone Bay, England. Unteres Purbeck. Malm.

— —, Westwood, Qu. J. G. S. X. 394. t. 16. f. 9. 1854.

Coccinella Neptuni, Giebel, Ins. Vorw. 123. 1856.

Eine auffallend breite, 5,5 mm lange Flügeldecke, nicht ganz $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, mit undeutlichen Längsstreifen.

Genus: Coccinellophana m.

Coccinellophana Murchisoni m.

Fundort: Eyeford, England. Stonesfield Slate. Dogger.

Coccinella, Murchison, Geol. Cheltenham. 68. t. 4. f. 1. 1845.

9 mm lange, fast halbkugelige Flügeldecken, einzeln doppelt so lang als breit und hinten ziemlich spitz zulaufend.

Genus: Prophasis m.

Prophasis ignota Giebel. (Taf. XLV, Fig. 86.)

Fundort: Durdlestone Bay, England. Unteres Purbeck. Malm.

— —, Westwood, Quart. J. G. S. X. 395. t. 16. f. 15. 1854.

Chrysomela ignota, Giebel, Ins. Vorw. 120. 1856.

Eine kaum 5 mm lange Flügeldecke, etwas mehr wie doppelt so lang als breit, hinten schief abgerundet, mit etwa 7 Punktstreifen. Nicht sicher als Chrysomelide zu deuten.

(Coleopteron) Zekelii Giebel.

Fundort: Eyeford, England. Stonesfield Slate. Dogger.

Coleopteron, Brodie, Foss. Ins. 48, t. 6, f. 20. 1845.

Pimeha Zekelii, Giebel, Ins. Vorw. 107. 1856.

Etwa 13 mm lange, dicke und breite Flügeldecken mit Punktstreifen

(Coleopteron) Studeri Giebel.

Fundort: Sevenhampton, England. Stonesfield Slate. Dogger.

Coleopteron, Brodie, Foss. Ins. 48, t. 6, f. 16. 1845.

Blaps Studeri, Giebel, Ins. Vorw. 108. 1856.

Etwa 20 mm lange grob unregelmässig punktierte Flügeldecken.

(Coleopteron) Wittsi Brodie.

Fundort: Sevenhampton, England. Stonesfield Slate. Dogger.

Coccinella Wittsii, Brodie, Foss. Ins. 48, t. 6, f. 21. 1845.

Pimeha Wittsii, Giebel, Ins. Vorw. 108. 1856.

Etwa 8 mm lange Flügeldecken eines kugeligen Käfers.

(Coleopteron) antiquus Weyenbergh.

Fundort: Solnhofen in Bayern. Lithogr. Kalk. Malm.

Cryptocephalus antiquus, Weyenbergh, Arch. Teyl. II. 286, t. 36, l. 38. 1809.

Ein etwa 5 mm langer Käfer.

(Coleopteron) sibiricus Heer.

Fundort: Irkutsk, Sibirien. Jura.

Elaterites sibiricus, Heer, Mem. Ak. Petersb. XXII. (12) 41. t. 22, f. 9. 1876.

In der Literatur erwähnte, aber weder abgebildete noch beschriebene Formen.

(Coleopteron) lentissimus Weyenbergh.

Fundort: Solnhofen in Bayern. Lithogr. Kalk. Malm.

Dytiscus lentissimus, Weyenbergh, Period. Zool. I. 101. 1874.

(Coleopteron) dubia Meunier.

Fundort: Bayern. Lithogr. Kalk. Malm.

Actea dubia (Münster), Meunier, Bull. Soc. Ent. Fr. 1895. p. CXCIV. 1895.

Wurde meines Wissens von Münster und Germar nicht veröffentlicht,

831
H3
v.2
Ent.

DIE
FOSSILEN INSEKTEN

UND DIE
PHYLOGENIE DER REZENTEN FORMEN.

EIN HANDBUCH FÜR PALÄONTOLOGEN UND ZOOLOGEN

VON

ANTON HANDLIRSCH,

K. U. K. KUSTOS AM K. K. NÄTURHISTORISCHEN HofMUSEUM IN WIEN.

HERAUSGEGEBEN MIT UNTERSTÜTZUNG AUS DER TREITL-STIFTUNG
DER KAISERL. AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN WIEN.

V. LIEFERUNG.
(BOGEN 41—50 NEBST TAFEL 37—45.)

LEIPZIG
VERLAG VON WILHELM ENGELMANN

1907

Smithsonian Institution
1890

Ochthebius Plutonis Heyden.

Fundort: Rott im Siebengebirge, Rheinlande. Oberes Oligocän.
Ochthebius Plutonis, Heyden, Palaeont. XV. 136. t. 22. f. 8. 9. 1866.

Cercyon? *terrigena* Scudder.

Fundort: Nicola River, Brit. Columb., Nordamerika. Miocän.
Cercyon? *terrigena*, Scudder, Tert. Ins. 510. t. 2. f. 21. 1890.

Hydrophilites naujatensis Heer.

Fundort: Naujat, Grönland. ?Eocän.
Hydrophilites naujatensis, Heer, flor. foss. Grönl. II. 144. t. 86. f. 12. t. 109. f. 10. 1883.

Hydrophilopsis incerta Oustalet.

Fundort: Aix in der Provence, Frankreich. Unteres Oligocän.
Hydrophilopsis incerta, Oustalet, Ann. Sc. Geol. V. (2). 125. t. 2. f. 3. 1874.

Hydrophilopsis elongata Heer.

Fundort: Oeningen in Baden. Oberes Miocän.
Hydrophilopsis elongata, Heer, Verh. Holl. Maatsch. Wet. XVI. 69. t. 5. f. 18. 1862.

Escheria ovalis Heer.

Fundort: Oeningen in Baden. Oberes Miocän.
Escheria ovalis, Heer, Ins. Oen. I. 57. t. 7. f. 23. 1847.

Escheria bella Heer.

Fundort: Oeningen in Baden. Oberes Miocän.
Escheria bella, Heer, Verh. Holl. Maatsch. Wet. XVI. 69. t. 5. f. 17. 1862.

Escheria? *protogaeae* Germar.

Fundort: Bonn, Rheinlande. Oberes Oligocän.
Coccinella protogaeae, Germar, Fauna Ins. XIX. 15. t. 15. 1837.
Escheria? *protogaeae*, Heer, Ins. Oen. I. 60. 1847.

Escheria convexa Förster.

Fundort: Brunstatt, Elsass. Mittleres Oligocän.
Escheria convexa, Förster, Abh. Geol. Spezialk. Els. III. 359. t. 1. f. 9. 1891.

Escheria punctulata Förster.

Fundort: Brunstatt, Elsass. Mittleres Oligocän.
Escheria punctulata, Förster, Abh. Geol. Spezialk. Els. III. 361. t. 11. f. 8. 1891.

Escheria dimidiata Förster.

Fundort: Brunstatt, Elsass. Mittleres Oligocän.
Escheria dimidiata, Förster, Abh. Geol. Spezialk. Els. III. 363. t. 11. f. 10. 1891.

Escheria crassipunctata Förster.

Fundort: Brunstatt, Elsass. Mittleres Oligocän.
Escheria crassipunctata, Förster, Abh. Geol. Spezialk. Els. III. 364. t. 11. f. 11. 1891.

Corticaria melanophthalma Heer.

Fundort: Aix in der Provence, Frankreich. Unteres Oligocän.
Corticaria melanophthalma, Heer, Viertelj. Nat. Ges. Zür. I. 18. t. 1. f. 7. 1856.

Corticaria Reitteri Schlechtendal.

Fundort: Rott im Siebengebirge. Oberes Oligocän.
Corticaria Reitteri, Schlechtendal, Abh. Halle. XX. 7. t. 12. f. 2. 1891.

Lathridiidae (viele) Helm.

Baltischer Bernstein. Unteres Oligocän.
 Lathridiidae (viele), Helm, Schr. Nat. Ges. Danzig. 227. 1856.

Familie: Mycetophagidae.

Triphyllus Heeri Oustalet.

Fundort: Aix in der Provence, Frankreich. Unteres Oligocän.
Triphyllus Heerii, Oustalet, Ann. Sc. Geol. V. (2). 189. t. 6. f. 13. 1874.

Familie: Colydiidae.

Endophloeus sp. Helm.

Baltischer Bernstein. Unteres Oligocän.
Endophloeus sp., Helm, Schr. Nat. Ges. Danzig. IX. 227. 1896.

Cicones sp. Helm.

Baltischer Bernstein. Unteres Oligocän.
Cicones sp., Helm, Schr. Nat. Ges. Danzig. IX. 227. 1896.

Colydium — Berendt.

Baltischer Bernstein. Unteres Oligocän.
Colydium —, Berendt, Organ. Reste. I. 56. 1845.

Bothrideres Kunowi Stein.

Baltischer Bernstein. Unteres Oligocän.
Bothrideres Kunowi, Stein, Berl. Ent. Zeit. XXV. 221. 1881.

Bothrideres succinicola Stein.

Baltischer Bernstein. Unteres Oligocän.
Bothrideres succinicola, Stein, Berl. Ent. Zeit. XXV. 221. 1881.

Familie: Endomychidae.

Lycoperdina — Berendt.

Baltischer Bernstein. Unteres Oligocän.
Lycoperdina —, Berendt, Organ. Reste. I. 56. 1845.

Lycoperdina (vic.) Menge.

Baltischer Bernstein. Unteres Oligocän.
Lycoperdina (vic.) —, Menge, Progr. Petrischule Danzig. (1856.) 21. 1856.

Mycetina sp. Helm.

Baltischer Bernstein. Unteres Oligocän.

Mycetina sp., Helm, Schr. Nat. Ges. Danzig. IX. 229. 1896.*Phymaphoroides antennatus* Motschulsky.

Baltischer Bernstein. Unteres Oligocän.

Phymaphoroides antennatus, Motschulsky, Etudes Ent. V. 27. t. f. 7. 1856.

Familie: Coccinellidae.

Adalia marginata Förster.

Fundort: Brunstatt im Elsass. Mittleres Oligocän.

Adalia marginata, Förster, Abh. Geol. Spezialk. Els. III. 420. t. 12. f. 29. 1891.*Adalia subversa* Scudder.

Fundort: Florissant in Colorado, Nordamerika. Miocän.

Adalia subversa, Scudder, Monogr. XL. 80. t. 9. f. 6. 1900.*Coccinella* — Berendt.

Baltischer Bernstein. Unteres Oligocän.

Coccinella —, Berendt, Organ. Reste. I. 56. 1845.*Coccinella* (larva) Menge.

Baltischer Bernstein. Unteres Oligocän.

Coccinella (larva) —, Menge, Progr. Petrischule Danzig. (1856.) 23. 1856.*Coccinella* — Menge.

Baltischer Bernstein. Unteres Oligocän.

Coccinella —, Menge, Progr. Petrischule Danzig. (1856.) 21. 1856.*Coccinella* — Hope.

Fundort: Aix in der Provence. Unteres Oligocän.

Coccinella —, Hope, Trans. Ent. Soc. Lond. IV. 251. 1847.*Coccinella fossilis* Heyden.

Fundort: Rott im Siebengebirge, Rheinlande. Oberes Oligocän.

Coccinella fossilis, Heyden, Palaeont. XV. 157. t. 24. f. 20. 1866.*Coccinella Krantzi* Heyden.

Fundort: Rott im Siebengebirge, Rheinlande. Oberes Oligocän.

Coccinella Krantzi, Heyden, Palaeont. XV. 156. t. 24. f. 17. 1866.*Coccinella bituminosa* Heyden.

Fundort: Rott im Siebengebirge, Rheinlande. Oberes Oligocän.

Coccinella bituminosa, Hagen, Palaeont. XV. 157. t. 24. f. 18. 19. 1866.*Coccinella antiqua* Heyden.

Fundort: Rott im Siebengebirge, Rheinlande. Oberes Oligocän.

Coccinella antiqua, Heyden, Palaeont. X. 74. t. 10. f. 18. 1862.

Coccinella prisca Schlechtendal.

Fundort: Rott im Siebengebirge, Rheinlande. Oberes Oligocän.

Coccinella prisca, Schlechtendal, Abhandl. Halle. XX. 19. t. 13. f. 3. 1894.*Coccinella Perses* Heer.

Fundort: Oeningen in Baden. Oberes Miocän.

Coccinella Perses, Heer, Ins. Oening. I. 217. t. 8. f. 11. 1847.*Coccinella amabilis* Heer.

Fundort: Oeningen in Baden. Oberes Miocän.

Coccinella amabilis, Heer, Urwelt d. Schw. 371. 1865.*Coccinella Andromeda* Heer.

Fundort: Oeningen in Baden. Oberes Miocän.

Coccinella Andromeda, Heer, Ins. Oening. I. 216. t. 7. f. 16. 1847.*Coccinella spectabilis* Heer.

Fundort: Oeningen in Baden. Oberes Miocän.

Coccinella spectabilis, Heer, Urwelt d. Schweiz. 371. f. 235. 1865.*Coccinella colorata* Heer.

Fundort: Oeningen in Baden. Oberes Miocän.

Coccinella colorata, Heer, Urwelt d. Schweiz. 371. fig. 234. 1865.*Coccinella decempustulata* Heer.

Fundort: Oeningen in Baden. Oberes Miocän.

Coccinella decempustulata, Heer, Urwelt d. Schweiz. 2. Ed. 397. f. 260. 1879.*Coccinella Hesione* Heer.

Fundort: Oeningen in Baden. Oberes Miocän.

Coccinella Hesione, Heer, Ins. Oening. I. 216. t. 7. f. 17. 1847.*Coccinella* — Keferstein.

Fundort: Oeningen in Baden. Oberes Miocän.

Coccinella —, Keferstein, Naturg. d. Erdkörper. II. 328. 1834.*Coccinella* n. sp. Scudder.

Fundort: Oeningen in Baden. Oberes Miocän.

Coccinella n. sp., Scudder, Geol. Mag. n. s. II. 120. 1895.*Coccinella* n. sp. Scudder.

Fundort: Oeningen in Baden. Oberes Miocän.

Coccinella n. sp., Scudder, Geol. Mag. n. s. II. 120. 1895.*Coccinella* n. sp. Scudder.

Fundort: Oeningen in Baden. Oberes Miocän.

Coccinella n. sp., Scudder, Geol. Mag. n. s. II. 120. 1895.

Coccinella (*Sospita*) Haagi Heyden.

Fundort: Rott im Siebengebirge, Rheinlande. Oberes Oligocän.

Coccinella (*Sospita*) Haagi, Heyden, Palaeont. XV. 155. t. 24. f. 15. 16. 1866.
Sospita Haagi, Heyden, Palaeont. XVII. 265. 1870.

Chilocorus politus Förster.

Fundort: Brunstatt im Elsass. Mittleres Oligocän.

Chilocorus politus, Förster. Abh. Geol. Spezialk. Els. III. 420. t. 12. f. 28. 1891.

Chilocorus inflatus Förster.

Fundort: Brunstatt im Elsass. Mittleres Oligocän.

Chilocorus inflatus, Förster. Abh. Geol. Spezialk. Els. III. 419. t. 12. f. 27. 1891.

Chilocorus Ulkei Scudder.

Fundort: Florissant in Colorado, Nordamerika. Miocän.

Chilocorus ulkei, Scudder, Monogr. XL. 81. t. 9. f. 8. 1900.

Scymnus? — Berendt.

Baltischer Bernstein. Unteres Oligocän.

Scymnus? —, Berend, Org. Reste. I. 56. 1845.

Scymnus — Helm.

Baltischer Bernstein. Unteres Oligocän.

Scymnus —, Helm, Schr. Nat. Ges. Danzig. IX. 230. 1896.

Scymnus angulatus Förster.

Fundort: Brunstatt im Elsass. Mittleres Oligocän.

Scymnus angulatus, Förster, Abh. Geol. Spezialk. Els. III. 421. t. 12. f. 30. 1891.

Lasia primitiva Heyden.

Fundort: Rott im Siebengebirge, Rheinlande. Oberes Oligocän.

Lasia primitiva, Heyden, Palaeont. XV. 157. t. 24. f. 21. 1866.

Coccinellidae (mehrere) Helm.

Baltischer Bernstein. Unteres Oligocän.

Coccinellidae (mehrere), Helm, Schr. Nat. Ges. Danzig. IX. 230. 1896.

Coccinellidae (mehrere) Scudder.

Fundort: Florissant in Colorado, Nordamerika. Miocän.

Coccinellidae (several), Scudder, Bull. U. S. G. S. Terr. VI. 292. 1881.

? *Rhizobius* sp. Scudder.

Fundort: Oeningen in Baden. Oberes Miocän.

? *Rhizobius* sp., Scudder, Geol. Mag. n. s. II. 120. 1895.

? *Rhizobius* sp. Scudder.

Fundort: Oeningen in Baden. Oberes Miocän.

? *Rhizobius* sp., Scudder, Geol. Mag. n. s. II. 120. 1895.

(? Coccinellidae) sp. m.

Fundort: Gabbro, Italien. Oberes Miocän.

Ein Exemplar in der Sammlung Bosniaski.

(? Coccinellidae) sp. m.

Fundort: Gabbro, Italien. Oberes Miocän.

Ein Exemplar in der Sammlung Bosniaski.

Reihe: Heteromera.

Familie: Oedemeridae.

Oedemera — Berendt.

Baltischer Bernstein. Unteres Oligocän.

Oedemera —, Berendt, Org. Reste. I. 56. 1845.

Oedemeridae — Helm.

Baltischer Bernstein. Unteres Oligocän.

Oedemeridae —, Helm, Schr. Nat. Ges. Danzig. IX. 228. 1896.

Mycterus molassicus Heer.

Fundort: Oeningen in Baden. Oberes Miocän.

Mycterus molassicus, Heer, Ins. Oen. I. 163. t. 5. f. 10. 1847.

Brachymycterus curculionoides Heyden.

Fundort: Rott im Siebengebirge, Rheinlande. Oberes Oligocän.

Brachymycterus curculionoides, Heyden, Palaeont. XV. 148. t. 23. f. 13—15. 1866.

Familie: Pythidae.

Pythonidium metallicum Heer.

Fundort: Spitzbergen. Unteres Miocän.

Pythonidium metallicum, Heer, K. Sv. Vet. Ak. Handl. VIII. (7). 75. t. 16. f. 12—14. 1870.

Salpingidae — Helm.

Baltischer Bernstein. Unteres Oligocän.

Salpingidae —, Helm, Schr. Nat. Ges. Danzig. IX. 228. 1896.

Familie: Pyrochroidae.

Pyrochroa — Berendt.

Baltischer Bernstein. Unteres Oligocän.

Pyrochroa —, Berendt, Org. Reste. I. 56. 1845.

Pyrochroidae — Helm.

Baltischer Bernstein. Unteres Oligocän.

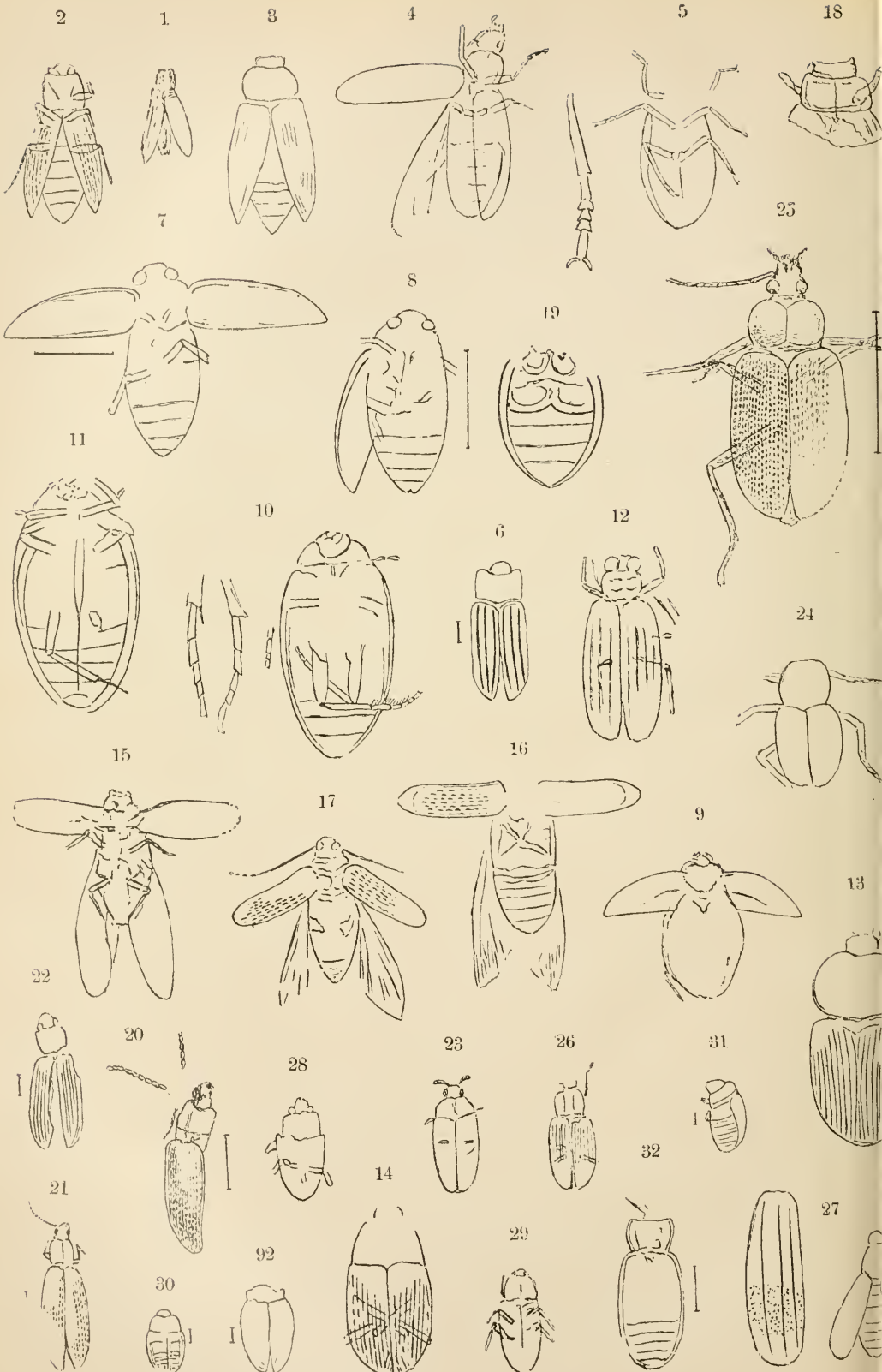
Pyrochroidae —, Helm, Schr. Nat. Ges. Danzig. IX. 228. 1896.

- Fig. 13. *Achaetites Sedgwicki* Brodie $\times 16$ (nach Brodie).
 „ 14. *Mesogryllus achelous* Westwood $\times 14$ (nach Westwood).
 „ 15. *Chresmoda obscura* Germar ²³ (Original).
 „ 16. „ „ „ $\times 1$ (Unterseite des Körpers) (schematisch).
 „ 17. „ „ „ $\times 1$ (Vorderflügel) (schematisch).
 „ 18. „ „ „ $\times 1$ Larve (Original).
 „ 19. „ „ „ $\times 12$ Larve (Original).
 „ 20. „ *Oweni* Westwood $\times 14$ (nach Westwood).
 „ 21. *Raphidium brephos* Westwood $\times 5$ (nach Westwood).
 „ 22. *Mesonemura Maakii* Brauer, Redt., Ganglb. $\times 53$ (nach Br. R. G.)
 „ 23. *Mesoleuctra gracilis* Brauer, Redt., Ganglb. (Larva) $\times 15$ (Original).
 „ 24. „ „ „ „ „ „ $\times 3$ (nach Br. R. G.).
 „ 25. „ „ „ „ „ „ $\times 18$ (nach Br. R. G.).
 „ 26. *Platyperla platypoda* Brauer, Redt., Ganglb. (Larve) $\times 3$ (nach Br. R. G.).
 „ 27. „ „ „ „ „ „ $\times 18$ (nach Br. R. G.).

Tafel XLV.

- Fig. 1. *Malmelater priscus* Oppenheim $\times 1$ (nach Oppenheim).
 „ 2. *Pseudothyrea Oppenheimi* Handlirsch $\times 1$ (nach Oppenheim).
 „ 3. *Eurythyreites grandis* Deichmüller $\times 1$ (nach Deichmüller).
 „ 4. *Pyrochroophana brevipes* Deichmüller $\times 1$ (nach Deichmüller).
 „ 5. „ „ „ „ $\times 1$ (nach Deichmüller).
 „ 6. *Helophoropsis Brodiei* Giebel $\times 65$ (nach Brodie).
 „ 7. *Actea Sphinx* Germar $\times 2$ (nach Deichmüller).
 „ 8. „ „ „ $\times 2$ (nach Deichmüller).
 „ 9. *Sphaerodemopsis jurassica* Oppenheim $\times 1$ (nach Meunier).
 „ 10. *Pseudohydrophilus avitus* Heyden $\times 1$ (nach Deichmüller).
 „ 11. „ „ „ $\times 1$ (nach Deichmüller).
 „ 12. *Opsis bavarica* Handlirsch $\times 1$ (nach Meunier).
 „ 13. *Geotrupoides lithographicus* Deichmüller $\times 1$ (nach Deichmüller).
 „ 14. *Amarodes pseudozabrus* Deichmüller $\times 1$ (nach Deichmüller).
 „ 15. *Ditomoptera dubia* Germar $\times 1$ (nach Meunier).
 „ 16. „ „ „ $\times 1$ (nach Deichmüller).
 „ 17. „ *minor* Deichmüller $\times 1$ (nach Deichmüller).
 „ 18. *Timarchopsis Czekanowskii* Brauer Redt. Ganglb. $\times 1$ (nach Br. R. G.).
 „ 19. *Blapsium Egertoni* Westwood $\times 1$ (nach Westwood).
 „ 20. *Carabocera prisca* Brauer Redt. Ganglb. $\times 3$ (nach Br. R. G.).
 „ 21. *Chalepocarabus elongatus* Brodie $\times 35$ (nach Brodie).
 „ 22. *Cerylonopsis striata* Brodie $\times 7$ (nach Brodie).
 „ 23. *Parasilphites angusticollis* Oppenheim $\times 1$ (nach Oppenheim).
 „ 24. *Cerambycinus dubius* Germar $\times 1$ (nach Meunier).
 „ 25. *Procalosoma minor* Handlirsch $\times 2$ (Original).
 „ 26. *Chlaeniopsis solitaria* Deichmüller $\times 1$ (nach Deichmüller).
 „ 27. *Procarabus reticulatus* Oppenheim $\times 1$ (et $\times 2$) (nach Quenstedt).
 „ 28. *Progeotrupes jurassicus* Oppenheim $\times 1$ (nach Oppenheim).
 „ 29. *Palaeoheteroptera carinata* Meunier $\times 1$ (nach Meunier).
 „ 30. *Halticophana Westwoodi* Handlirsch $\times 15$ (nach Westwood).
 „ 31. *Anapiptus Brodiei* Handlirsch $\times 6$ (nach Brodie).

- Fig. 32. *Carabidium Dejeanianum* Westwood $\times 3\frac{5}{8}$ (nach Westwood).
 „ 33. *Agrilium stomphax* Westwood $\times 2\frac{4}{8}$ (nach Westwood).
 „ 34. *Paragrillum barypus* Westwood $\times 1\frac{3}{8}$ (nach Westwood).
 „ 35. *Metagrillum Westwoodi* Handlirsch $\times 3\frac{1}{8}$ (nach Westwood).
 „ 36. *Elaterium pronaeus* Westwood $\times 1\frac{8}{8}$ (nach Westwood).
 „ 37. *Micrelaterium triopas* Westwood $\times 6$ (nach Westwood).
 „ 38. *Parabuprestium teleas* Westwood $\times 3\frac{2}{8}$ (nach Westwood).
 „ 39. *Ctenicerium Hylastes* Westwood $\times 2\frac{2}{8}$ (nach Westwood).
 „ 40. „ *stygnus* Westwood $\times 2\frac{2}{8}$ (nach Westwood).
 „ 41. *Doggeria sibirica* Handlirsch $\times 1\frac{9}{8}$ (nach Br. R. G.).
 „ 42. „ *Bucklandi* Mantell $\times 1$ (nach Mantell).
 „ 43. *Doggeriopsis stonesfieldiana* Handlirsch $\times 1$ (nach Buckland).
 „ 44. *Paradoggeria acuminata* Handlirsch $\times 1$ (nach Buckland).
 „ 45. *Bucklandula striata* Handlirsch $\times 1$ (nach Buckland).
 „ 46. *Kelidus bolbus* Westwood $\times 4\frac{5}{8}$ (nach Westwood).
 „ 47. *Glaphoptera anglica* Handlirsch $\times 1$ (nach Brodie).
 „ 48. *Prionophana antiqua* Giebel $\times 1$ (nach Westwood).
 „ 49. *Lamiophanes Schröteri* Giebel $\times 1\frac{5}{8}$ (nach Westwood).
 „ 50. *Xylotopia Brodiei* Handlirsch $\times 1$ (nach Brodie).
 „ 51. *Mimema punctatum* Handlirsch $\times 1$ (nach Brodie).
 „ 52. *Adikia punctulata* Handlirsch $\times 1$ (nach Buckland).
 „ 53. *Katapiptus striolatus* Handlirsch $\times 1$ (nach Buckland).
 „ 54. *Bothroptera Westwoodi* Giebel $\times 2\frac{2}{8}$ (nach Westwood).
 „ 55. *Zygadenia tuberculata* Giebel $\times 2\frac{5}{8}$ (nach Westwood).
 „ 56. *Ironicus nothrus* Westwood $\times 2\frac{5}{8}$ (nach Westwood).
 „ 57. *Diatarastus Westwoodi* Giebel $\times 2\frac{9}{8}$ (nach Westwood).
 „ 58. *Hydroporopsis Neptuni* Giebel $\times 5$ (nach Westwood).
 „ 59. *Apistotes purbeccensis* Giebel $\times 4$ (nach Brodie).
 „ 60. *Biadelater Wernerii* Giebel $\times 3\frac{8}{8}$ (nach Brodie).
 „ 61. *Kibdelia oolitica* Brodie $\times 1$ (nach Brodie).
 „ 62. *Pallax Prevosti* Handlirsch $\times 1$ (nach Prévost).
 „ 63. *Pachycoleon Woodleyi* Westwood $\times 1$ (nach Westwood).
 „ 64. *Pseudöcymindis antiqua* Giebel $\times 5\frac{5}{8}$ (nach Brodie).
 „ 65. *Harpalidium anactus* Westwood $\times 3$ (nach Westwood).
 „ 66. *Tentyridium peleus* Westwood $\times 3\frac{5}{8}$ (nach Westwood).
 „ 67. „ *dilatatum* Handlirsch $\times 2$ (nach Westwood).
 „ 68. *Helopium agabus* Westwood $\times 2\frac{2}{8}$ (nach Westwood).
 „ 69. *Buprestium gorgus* Westwood $\times 1$ (nach Westwood).
 „ 70. *Kakoselia Angliae* Giebel $\times 4$ (nach Brodie).
 „ 71. *Telephorium abgarus* Westwood $\times 3\frac{1}{8}$ (nach Westwood).
 „ 72. *Epomenus rugosus* Handlirsch $\times 1\frac{6}{8}$ (nach Westwood).
 „ 73. *Stictulus Brodiei* Handlirsch $\times 1$ (nach Brodie).
 „ 74. *Harpalomimes Burmeisteri* Giebel $\times 3\frac{3}{8}$ (nach Westwood).
 „ 75. *Prosthenostictus Ungeri* Giebel $\times 4$ (nach Westwood).
 „ 76. *Tychon antiquum* Giebel $\times 5$ (nach Brodie).
 „ 77. *Curculium syrighthus* Westwood $\times 6$ (nach Westwood).
 „ 78. *Memptus Braueri* Handlirsch $\times 3\frac{8}{8}$ (nach Br. G. R.).
 „ 79. *Pseudes purbeccensis* Handlirsch $\times 2\frac{1}{8}$ (nach Westwood).
 „ 80. *Pantodapus Knorri* Giebel $\times 2\frac{6}{8}$ (nach Westwood).
 „ 81. *Helopidium Neoridas* Westwood $\times 2\frac{9}{8}$ (nach Westwood).
 „ 82. *Kamaroma breve* Handlirsch $\times 4$ (nach Westwood).
 „ 83. *Katapontisus Brodiei* Giebel $\times 7$ (nach Brodie).







Jura-Insekten: Coleoptera (1-93).

DIE
FOSSILEN INSEKTEN

UND DIE
PHYLOGENIE DER REZENTEN FORMEN.

EIN HANDBUCH FÜR PALÄONTOLOGEN UND ZOOLOGEN

VON

ANTON HANDLIRSCH,

K. U. K. KUSTOS AM K. K. NATURHISTORISCHEN HofMUSEUM IN WIEN.

HERAUSGEGEBEN MIT UNTERSTÜTZUNG AUS DER TREITL-STIFTUNG
DER KAISERL. AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN WIEN.

VI. LIEFERUNG.

(BOGEN 51—60 NEBST TAFEL 46—51.)

LEIPZIG

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN

1907

- Fig. 84. *Semiglobus jurassicus* Handlirsch $\times 2\frac{1}{2}$ (nach Westwood).
 „ 85. ? „ *Neptuni* Giebel $\times 2\frac{1}{2}$ (nach Westwood).
 „ 86. *Prophasis ignota* Giebel $\times 2\frac{1}{7}$ (nach Westwood).
 „ 87. *Hyperomima antiqua* Giebel $\times 4\frac{1}{7}$ (nach Brodie).
 „ 88. (Coleopteron) sp. Westwood $\times 3\frac{1}{6}$ (nach Westwood).
 „ 89. „ *rugosostriatus* Giebel $\times 1\frac{1}{8}$ (nach Brodie).
 „ 90. „ sp. Westwood $\times 1\frac{1}{4}$ (nach Westwood).
 „ 91. „ sp. Westwood $\times 1\frac{1}{6}$ (nach Westwood).
 „ 92. „ *vetustus* Giebel $\times 6$ (nach Brodie).
 „ 93. „ *Beyrichi* Giebel $\times 3$ (nach Westwood).

Tafel XLVI.

- Fig. 1. *Ophismoblatta sibirica* Brauer Redt. Ganglb. $\times 2$ (nach Br. R. G.).
 „ 2. „ *maculata* Brauer Redt. Ganglb. $\times 1\frac{1}{3}$ (nach Br. R. G.).
 „ 3. *Rithma Westwoodi* Giebel $\times 4$ (nach Westwood).
 „ 4. *Malmoblattina Brodiei* Scudder $\times 4$ (nach Scudder).
 „ 5. „ *Bucktoni* Scudder $\times 4$ (nach Scudder).
 „ 6. *Artitocoblatta Gossi* Scudder $\times 4$ (nach Scudder).
 „ 7. *Lithoblatta lithophila* Germar $\times 2$ (nach Deichmüller).
 „ 8. *Rhipidoblattina Bucklandi* Scudder $\times 4$ (nach Scudder).
 „ 9. *Elisama Kneri* Giebel $\times 4$ (nach Scudder).
 „ 10. „ *minor* Giebel $\times 4$ (nach Scudder).
 „ 11. *Blattidium molossus* Westwood $\times 2\frac{1}{6}$ (nach Westwood).
 „ 12. *Durdlestoneia antiqua* Giebel $\times 4$ (nach Westwood).
 „ 13. *Ctenoblattina arcta* Scudder $\times 8$ (nach Scudder).
 „ 14. *Blattula Prestwichii* Scudder $\times 4$ (nach Scudder).
 „ 15. *Nannoblattina similis* Giebel $\times 5$ (nach Brodie).
 „ 16. (? *Mesoblattina*) *Eatoni* Scudder $\times 3$ (nach Scudder).
 „ 17. *Diechoblattina Ungerii* Giebel $\times 5$ (nach Westwood).
 „ 18. „ *Wallacei* Scudder $\times 4$ (nach Scudder).
 „ 19. *Dipluroblattina Baileyi* Scudder $\times 4$ (nach Scudder).
 „ 20. *Pseudosirex*. Schema des Flügelgeäders $\times 1$ (Original).
 „ 21. *Pseudosirex* Schröteri Germar $\times 1$ (nach Oppenheim).
 „ 22. „ *minimus* Oppenheim $\times 1$ (nach Oppenheim).
 „ 23. „ *Brodiei* Westw. $\times 1\frac{1}{6}$ (nach Westwood).
 „ 24. „ *Heeri* Westwood $\times 1\frac{1}{6}$ (nach Westwood).
 „ 25. *Ephialtites jurassicus* Meunier $\times 4\frac{1}{5}$ (nach Meunier).
 „ 26. *Mesephemera procera* Hagen $\times 1$ (nach Hagen).
 „ 27. *Paedephemera multinervosa* Oppenheim $\times 2\frac{1}{3}$ (Original).
 „ 28. „ *Schwertschlageri* Handlirsch $\times 3\frac{1}{4}$ (Original).
 „ 29. *Hexagenites Weyenberghi* Scudder $\times 3\frac{1}{4}$ (nach Eaton).
 „ 30. *Mesobäetis sibirica* Brauer Redtenb. Ganglb. (Larva) $\times 1\frac{1}{4}$ (nach Br. R. G.).
 „ 31. *Mesoneta antiqua* Brauer Redtenb. Ganglb. (Larva) $\times 3$ (nach Br. R. G.).
 „ 32. „ „ „ „ „ „ $\times 3$ („).
 „ 33. *Phacelobranchus Braueri* Handlirsch (Larva) schwach vergr. (nach Br. B. G.).
 „ 34. *Samarura gigantea* Brauer Redt. Ganglb. (Larva) $\times 1\frac{1}{5}$ (nach Br. R. G.).
 „ 35. „ „ „ „ „ „ $\times 1\frac{1}{4}$ („).
 „ 36. „ „ „ „ „ „ $\times 3\frac{1}{5}$ („).