

Kalk, so kann man sich vorstellen, daß sie nur auf Böden leben, auf denen sie mit genügender Sicherheit denselben decken können. Möglicherweise fehlen sie nur auf solchen Böden, deren Kalkgehalt hierzu zu gering ist.

Gegen diese Auffassung scheint das Verhalten des *Lumbricus purpureus* Eisen zu sprechen, eines Regenwurmes, der in den Buchenwäldern Jütlands so verbreitet ist, daß man ihn nach Müller geradezu als Buchenregenwurm bezeichnen könnte. Er lebt nicht in der Erde, sondern in der Blätterdecke, er muß also andere Lebensgewohnheiten haben als z. B. der *Lumbricus terrestris* L., der tiefe Röhren in den Boden baut. Neben diesen Formen traf Müller *Allolobophora turgida* Eisen an, der im Gegensatz zu dem *Lumbricus purpureus* nur im Untergrunde lebt, und *Enchytreus*-Arten, die vornehmlich in der obersten, einige Zoll tiefen, dunklen MULLSCHICHT vorkommen. Bei allem Gemeinsamen in den Grundzügen der Organisation sind bei den verschiedenen Regenwurm-gattungen und -arten unverkennbar tiefgehende biologische Differenzen vorhanden, denen möglicherweise auch anatomische Differenzen entsprechen.

Da die Vegetation in den Wäldern mitbedingt ist durch die Humusbeschaffenheit, so wäre mit Rücksicht auf das richtige Verständnis ihrer ökologischen Verhältnisse eine genaue Kenntnis der Lebensweise und Verbreitung des Regenwurms sehr wichtig, und es wäre erwünscht, wenn nicht nur die Biologie dieser Tiere eingehender studiert würde, als es bisher geschehen ist, sondern auch die Verbreitung der einzelnen Formen im Vereinsgebiete verfolgt würde.

Die Trichopteren-Fauna der Rheinprovinz.

Von

O. le Roi in Bonn.

Mit einer Schlußbemerkung von G. Ulmer in Hamburg.

Die Trichopteren der Rheinprovinz haben bislang recht wenig Beachtung gefunden. Aus älterer Zeit finden sich nur einzelne wenige Angaben bei Hagen (1858, 1859, 1860, 1874) und Kolenati (1848, 1859), die sich auf Stücke beziehen, welche Cornelius-Elberfeld und Caspary-Bonn gesammelt hatten. Sie sind zum Teil heute nicht mehr sicher zu deuten. Später hat Bertkau einiges zusammengebracht und es Albarda (1889) zur Durchsicht übergeben. Sein Material ist leider ver-

loren gegangen. Auch L. von Heyden (1896) erwähnt verschiedene Arten aus der Provinz. Wichtiger für die Kenntnis der Trichopteren des Rheinlandes wurde ein kurzer Aufenthalt Mac Lachlans, des Verfassers der grundlegenden Monographie über die Gruppe, vom 24. Juli bis 2. August 1894 in Gerolstein und an der Mosel. In seinem Reisebericht (1895) machte er 23 Species namhaft, die er in den genannten Gegenden gefunden hatte, wodurch die Zahl der bekannten Arten auf 38 stieg. Seit 1906 habe ich selbst begonnen, Trichopteren auf meinen Exkursionen mitzunehmen, und veranlaßte einige Freunde, das gleiche zu tun. Herr Dr. G. Ulmer-Hamburg hatte die Freundlichkeit, das Material Ende 1908 zu bestimmen und wertete eine Reihe Notizen in seinem ausgezeichneten Buche über die deutschen Trichopteren (1909). In der Annahme, daß die Funde meist aus der Umgegend von Bonn herrührten, hat er wiederholt „Bonn“ als Fundort angegeben, während die Exemplare an zum Teil weit von Bonn entfernten Orten (z. B. an der Mosel, im Hohen Venn) gesammelt waren. Diese nicht zutreffenden Angaben sind nachstehend entsprechend richtiggestellt.

Einige Arten nannte ich ferner gelegentlich an verschiedenen Orten (Höppner und le Roi 1910 und 1912, Voigt, le Roi und Hahne 1911). Infolgedessen sind bislang 63 Species aus der Rheinprovinz nachgewiesen worden.

In den letzten Jahren habe ich weiter auf die Gruppe geachtet und ein ziemlich umfangreiches Material zusammengebracht. Außerdem überließen mir meine Freunde, die Herren C. Frings-Bonn (Frsgs.), H. Freiherr von Geyr-Müddersheim (v. Gr.), A. von Jordans-Bonn (v. Jds.) und Privatdozent Dr. A. Reichensperger-Bonn (Rpgr.) ihre gesamte Ausbeute in liebenswürdiger Weise. Einzelnes verdanke ich noch den Herren Dr. Koep-Remscheid, E. de Maes-Bonn, Dr. H. Meyer-Bonn, P. Radermacher-Duisdorf, Amtsgerichtsrat C. Röttgen-Koblenz, Dr. Schauß-Godesberg, A. Steeger-Krefeld, Dr. A. Thienemann-Münster i. W. u. Prof. Dr. W. Voigt-Bonn (Vgt.).

Dies ganze Material, vermehrt um die Sammlungen der Herren K. Puhlmann-Krefeld (Pm.), Professor H. Schmidt-Elberfeld (H. Schm.) und cand. zool. Erich Schmidt-Bonn (E. Schm.), hat Herr Dr. Georg Ulmer determiniert. Für diese große Freundlichkeit danke ich ihm auch an dieser Stelle auf das herzlichste.

Nachstehend sind bei allen Arten sämtliche Fundorte namhaft gemacht, stets mit Angabe der Literaturquelle oder des Sammlers. Fundorte ohne Namensnennung wurden von

mir selbst festgestellt. — Die Flugzeiten beziehen sich ausschließlich auf Beobachtungen in der Provinz.

Bei selteneren Arten habe ich Angaben über ihre sonstige Verbreitung in Deutschland hinzugefügt. Ich hielt es aber für überflüssig, bei jeder Form ihre Verbreitung in den Nachbargebieten deutschen Anteils anzugeben, da Ulmer (1909) und Thienemann (1912 und 1912b) darüber hinreichenden Aufschluß gewähren. Dagegen erwähne ich, ob die Arten in den Nachbarländern Holland, Belgien und Luxemburg bereits nachgewiesen wurden.

1. Familie: *Rhyacophilidae* Steph.

1. Subfamilie: *Rhyacophilinae* Ulm.

1. Gattung: *Rhyacophila* Pict.

1. *R. dorsalis* Curt. Mitte Mai bis Oktober. Moseltal: „Mosel“ (H. Schm.). Saartal: Mettlach. Eifel: Bertrich (Rpgr.), Gerolstein (Mc. Lach. 1895, p. 110), Perlenbachtal bei Kalterherberg, Roertal bei Kalterherberg-Montjoie (E. Schm.), Schwarzwasser bei Küchelscheid (E. Schm.). Rötgen am Hohen Venn (v. Gr.), Brohl bei Oberweiler (Vgt.), Neuenahr (v. Jds.), Dernau a. d. Ahr (leg. le Roi; bei Ulmer 1909, p. 15 „Ahr“), Altenahr-Kreuzberg (E. Schm.), Müsch, Ahrdorf. — Holland, Belgien, Luxemburg (bei Rosport, leg. Verf.).
2. *R. nubila* Zett. Nach Mac Lachlan (1874—80, p. 441) in der Rheinprovinz vorkommend.
3. *R. fasciata* Hag. Mai. Eifel: Kaisersesch. Bergisches Land: Elberfeld (Hagen 1859, p. 153). — Die beiden einzigen Fundorte aus Deutschland.
4. *R. septentrionis* Mc. Lach. Juni bis Oktober. Neu für die Provinz. Hunsrück: Oberstein. Eifel: Melbtal bei Bonn, Enderttal bei Kochem, Lampertstal bei Alendorf. Westerwald: Siebengebirge. Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.). — Belgien.
5. *R. obliterata* Mc. Lach. September bis Oktober. Neu für die Provinz. Eifel: Rötgen am Hohen Venn (v. Gr.). — Aus Deutschland nur von Sachsen, Thüringen und dem Sauerland bekannt. — Belgien.
6. *R. Hageni* Mc. Lach. Juni. Neu für die Provinz. Hunsrück: Oberstein. — Aus Deutschland außerdem nur vom Erzgebirge und von den schlesischen Gebirgen nachgewiesen.

7. *R. Pascoei* Mc. Lach. Nach Bertkau in der Rheinprovinz vorkommend (Albarda 1889, p. 360); sonst nur im Odenwald.
8. *R. tristis* Pict. Mai bis Juni. Neu für die Provinz. Hunsrück: Oberstein, Gäuls-Bach oberhalb Langenfeld, Weitersborn. Saartal: Breinsbachtal bei Taben. Eifel: Enderttal bei Kochem. Bergisches Land: Gelpetal bei Elberfeld (H. Schm.). — Belgien.

2. Subfamilie: *Glossosomatinae* Ulm.

1. Gattung: *Glossosoma* Curt.

9. *G. Boltoni* Curt. „Rheinprovinz“ (Albarda 1889, p. 360). Bergisches Land: Gelpetal bei Elberfeld (H. Schm.).

2. Gattung: *Agapetus* Curt.

10. *A. fuscipes* Curt. Mai bis August. Rheintal: Fahr bei Neuwied. Hunsrück: Weitersborn, Morgenbachtal bei Trechtingshausen, Kondertal. Saartal: Taben, Breinsbachtal bei Taben, Schwellenbachtal bei Saarhölzbach. Eifel: Niedermehlen, Schneifelrücken, Gerolstein, Perlenbachtal bei Kalterherberg (v. Jds. — Hierauf bezieht sich die Angabe „Bonn“ bei Ulmer 1909, p. 25), Neuenahr (v. Jds.), Ahrhütte, Kalkarer Bruch bei Weingarten, Enderttal bei Kochem, Brohlbachtal bei Karden, Kalmuttal bei Remagen, Melbtal bei Bonn, Steinbachtal im Kermeter. Westerrwald: Isenburg. — Holland, Belgien.
11. *A. comatus* Pict. Juni. Neu für die Provinz. Eifel: Maubach a. d. Roer. — In Deutschland nur noch im Schwarzwald, in Thüringen und Sachsen. — Belgien.
12. *A. laniger* Pict. Ende Juni. Rheintal: Rolandseck. Nahetal: Kreuznach (Mc. Lachlan 1874–80, p. 482). — Holland, Belgien.

2. Familie: *Hydroptilidae* Steph.

1. Gattung: *Ptilocolepus* Kol.

13. *P. granulatus* Pict. Ende Mai. Neu für die Provinz. Saartal: Breinsbachtal bei Taben. — Belgien.

2. Gattung: *Allotrichia*.

14. *A. pallicornis* Etn. Ende Mai. Neu für Deutschland. Moseltal: Rehlingen, Wehr. Saartal: Serrig, zwischen Rehlingen und Littorf am Bach.

3. Gattung: *Hydroptila* Dalm.

15. *H. forcipata* Mc. Lach. Juni. Eifel: Gerolstein (Mc. Lach. 1895, p. 110). — Sonst in Deutschland nur bei Marburg a. d. Lahn.

16. *H. femoralis* Etn. August. Neu für die Provinz. Eifel: Weinfelder Maar (A. Thienemann). — In Deutschland nur noch bei Hainburg und in Odenwald.
17. *H. Maclachlani* Klap. Eifel: Brohl oberhalb Burgbrohl, Larven am 25. Juni (W. Voigt, le Roi und Hahne 1911, p. 31). — Die Art ist bisher nur aus Thüringen bekannt.

4. Gattung: *Oxyethira* Etn.

18. *O. costalis* Curt. August. Neu für die Provinz. Rheintal: Bonn (E. de Maes). — Holland, Belgien.

3. Familie: *Philopotamidae* Wallgr.

1. Gattung: *Philopotamus* Leach.

19. *P. ludificatus* Mc. Lach. Mitte April bis August. Rheintal: Unkel. Hunsrück: Gäuls-Bach oberhalb Langenfeld. Saartal: Breinsbachtal, Schwellenbachtal. Eifel: Bertrich (Frgs.), Schneifelrücken, Eichen-Bach b. Fuchshofen a. d. Ahr, Perlenbachtal bei Kalterherberg (hierauf ist die Angabe Bonn von Ulmer 1909, p. 40 zu beziehen), Hohes Venn (Schauß). Westerwald: Isenburg, Laubachtal bei Rengsdorf (E. Schm.), Wied-Seitental bei Dazeroth (E. Schm.). Bergisches Land: Elberfeld (Kolenati 1859, p. 210 als *Phil. montanus*; H. Schm.), Ruthenbachtal und Gelpetal bei Elberfeld (H. Schm.). Tiefebene: Krefeld (Pm.). — Belgien.
20. *P. montanus* Donovan. Ende März bis August. Neu für die Provinz. Hunsrück: Morgenbachtal, Oberstein, Ehrenburger Tal, Kondental, Weitersborn. Eifel: Monreal, Ahrdorf, Münstereifel (A. Steeger; Verf.), Steinbachtal im Kermeter, Kalmuttal, Obliers a. d. Liers. Bergisches Land: Gelpetal bei Elberfeld (H. Schm.). — Belgien.
21. *P. variegatus* Scop. Mai bis Juni. Saartal: Mettlach. Eifel: Bertrich (Frgs., Rprgr.; die Angabe Ulmers 1909, p. 40 „Bonn“ bezieht sich hierauf), Enderttal bei Kochem, Fuchshofen a. d. Ahr. — Belgien.

2. Gattung: *Wormaldia* Mc. Lach.

22. *W. subnigra* Mc. Lach. Mai bis Juli. Nahetal: Kreuznach (Mc. Lach. 1874—80). Saartal: Breinsbachtal bei Taben. Eifel: Gerolstein (? Mc. Lach. 1895, p. 110), Irrel, Pölsenhof a. d. Sauer, Maubach a. d. Roer. Westerwald: Sayntal. Bergisches Land: Böhle bei Elberfeld (H. Schm.). — Holland, Belgien (?).

3. Gattung: *Chimarra* Leach.

23. *C. marginata* L. Juni bis Anfang September. Nahetal: Kreuznach (von Heyden 1896, p. 122; de Maes). Moseltal: Alken, Alf-Bullay (Mc. Lach. 1895, p. 111), Alf (E. de Maes). Eifel: Ahrmündung (Frgs.), Saffenburg (Frgs., Rpgr.), Walporzheim, Altenahr (Schauß), Altenahr-Kreuzberg (E. Schm.), Echternacherbrück, Bollendorf, Konenhof a. d. Ur. — Holland, Belgien, Luxemburg (Echternach, leg. Verf.).

4. Familie: *Polycentropidae* Ulm.

1. Gattung: *Neureclipsis* Mc. Lach.

24. *N. bimaculata* L. Juni. Nahetal: Kreuznach (von Heyden 1896, p. 121). — Holland, Belgien.

2. Gattung: *Plectrocnemia* Steph.

25. *P. conspersa* Curt Mitte April bis September. Eifel: Moenbach bei Sellerich, Reichenstein (E. Schm.), Rötgen am Hohen Venn (v. Gr.), Polleurbach im Hohen Venn (Schauß), Mützenich (Schauß), Ahrdorf, Neuenahr (v. Jds.). Westerwald: Laubachtal bei Rengsdorf (E. Schm.). Bergisches Land: Elberfeld (Kolenati 1859, p. 210 als *Rhyacophila torrentium*). Tiefebene: Wahner Heide. — Holland, Belgien.

3. Gattung: *Polycentropus* Curt.

26. *P. flavomaculatus* Pict. Mai bis September. Nahetal: Kreuznach. Hunsrück: Kellenbach. Moseltal: Besch, Aldegund. Saartal: Hamm. Eifel: Gerolstein (Mc. Lach. 1895, p. 110), Prüm, Irrel, Bollendorf, Perlenbachtal (v. Jds.), Getzbachtal, Hohes Venn (Koep), Mützenich-Neu-Hattlich (Schauß), Roertal bei Kalterherberg (E. Schm.), Plaidt a. d. Nette, Ahrdorf, Ahrmündung (leg. le Roi; bei Ulmer 1909, p. 48 „Ahr“), Neuenahr (v. Jds.), Walporzheim, Altenahr-Kreuzberg (E. Schm.), Kreuzau. Westerwald: Sayntal, Altwied. Bergisches Land: Elberfeld (H. Schmidt). Tiefebene: Siegburg. — Holland, Belgien, Luxemburg (Vianden, leg. Verf.).

4. Gattung: *Holocentropus* Mc. Lach.

27. *H. dubius* Steph. Ende Mai bis Mitte Juni. Neu für die Provinz. Tiefebene: Wahner Heide (E. Schm.), Krefeld (Pm.). — Holland, Belgien.
28. *H. picicornis* Steph. April. Juli bis August. Moseltal: Alf-Bullay (Mc. Lach. 1895, p. 111). Tiefebene: Schloß Myllendonk. — Holland.

29. *H. stagnalis* Albda. Juni. Neu für die Provinz. Tiefebene: Krefeld (Pm.). — In Deutschland noch bei Frankfurt a. M., in Lüneburg und Ostpreußen. — Holland.

5. Gattung: *Cyrnus* Steph.

30. *C. trimaculatus* Curt. Mai bis Anfang September. Rheintal: Rheingrafenstein, Staudernheim. Moseltal: Kobern, Alf (E. de Maes). Saartal: Hamm. Eifel: Gerolstein (Mc. Lach. 1895, p. 110), Pulvermaar, Holzmaar, Ulmener Maar, Roer bei Kalterherberg (E. Schm.), Altenahr (E. Schm.). Westerwald: Altwied. Tiefebene: Wahner Heide. — Holland, Belgien.
31. *C. flavidus* Mc. Lach. August. Neu für die Provinz. Eifel: Pulvermaar, Holzmaar, Weinfelder Maar, Ulmener Maar. — In Deutschland nur noch bei Bitsch in Lothringen, in Sachsen und Ostpreußen. — Holland.
32. *C. crenaticornis* Kol. Juni, August. Neu für die Provinz. Eifel: Weinfelder Maar. Tiefebene: Krefeld (Pm.). — Im übrigen Deutschland nur noch in Westfalen, Posen und Ostpreußen. — Holland.
33. *C. insolutus* Mc. Lach. August. Neu für Deutschland. Eifel: Pulvermaar, hier zahlreich, Wanzenboden auf dem Mosenberg. — Bisher nur in Dänemark, der Schweiz, in Frankreich und Spanien gefunden.

5. Familie: *Psychomyidae* Kol.

1. Subfamilie: *Ecnominae* Ulm.

1. Gattung: *Ecnomus* Mc. Lach.

34. *E. tenellus* Ramb. August. Neu für die Provinz. Eifel: Schalkenmehrener Maar. — Holland, Belgien.

2. Subfamilie: *Psychomyiinae* Ulm.

1. Gattung: *Tinodes* Leach.

35. *T. Waeneri* L. Juni bis Anfang September. Rheintal: Emmerich (Hagen 1860, p. 282 als *Tin. flavipes*). Moseltal: Güls, Alf-Bullay (Mc. Lach. 1895, p. 111), Alf (E. de Maes). Eifel: Laacher See (Voigt, le Roi und Hahne 1911, p. 39), Meerfelder Maar, Pulvermaar, Schalkenmehrener Maar, Alfbach südlich Schalkenmehren, Weinfelder Maar, Wanzenboden, Pymont. — Holland, Belgien.
36. *T. assimilis* Mc. Lach. Mai bis Juli. Neu für die Provinz. Moseltal: Thorn. Eifel: Bollendorf. — In Deutschland sonst nur im Odenwald und Sauerland.
37. *T. Rostocki* Mc. Lach. Mai bis Juli. Neu für die Provinz. Hunsrück: Morgenbachtal, Oberstein. Moseltal:

Quint. Saartal: Taben, Breinsbachtal, Rehlingen-Littorf. Eifel: Sinspelt bei Neuerburg, Kaisersesch. Bergisches Land: Gelpetal bei Elberfeld (H. Schm.). — Belgien (Museum Brüssel [Ulmer]).

38. *T. dives* Pict. Mai. Neu für die Provinz. Moseltal: Temmels. Aus Deutschland sonst nur von Freiburg in Baden bekannt.

2. Gattung: *Lype* Mc. Lach.

39. *L. phaeopa* Steph. Juli bis September. Eifel: Gerolstein (Mc. Lach. 1895, p. 110), Laacher See (leg. le Roi; Ulmer 1909, p. 59), Pulvermaar, Schalkenmehrener Maar, Weinfelder Maar, Gemündener Maar, Ulmener Maar. — Holland, Belgien.

40. *L. reducta* Hag. Mai. Nach Bertkau (Albarda 1889, p. 359) in der Rheinprovinz. Saartal: Ponten.

3. Gattung: *Psychomyia* Latr.

41. *P. pusilla* Fbr. Mai bis September. Rheintal: Bingen, Bacharach (H. Schm.), Oberwesel (de Maes), Namedy, Hammerstein (v. Jds.), Brohl, Rheinbrohl, Rolandseck, Nonnenwert, Honnef, Oberkassel (E. Schm.), Bonn, Beuel, Rheidt. Nahetal: Kreuznach (von Heyden 1896, p. 121; le Roi), Rotenfels, Rheingrafenstein, Bretzenheim. Moseltal: Perl, Besch, Nennig, Wehr, Rehlingen, Temmels, Oberbillig, Wasserbillig, Winnigen, Kobern, Moselweiß (E. de Maes), Alf-Bullay (Mc. Lach. 1895, p. 111), Alf (E. de Maes). Saartal: Ponten, Mettlach, Serrig, Saarlöcherbach. Eifel: Gerolstein, Neuenahr (v. Jds.), Mariental, Echterbacherbrück, Üdingen a. d. Roer. Westerwald: Schmelzertal im Siebengebirge, Löwenburg (E. de Maes). Tiefebene: Siegmündung, Krefeld (Pm.). — Holland, Belgien.

6. Familie: *Hydropsychidae* Curt.

1. Gattung: *Hydropsyche* Pict.

42. *H. pellucidula* Curt. Mai bis Anfang Oktober. Rheintal: Oberwesel (Rpgr.), Erpel, Königswinter, Beuel, Bonn (leg. le Roi; Ulmer 1909, p. 63), Grau-Rheindorf (Frsgs.), Wiesdorf. Nahetal: Rotenfels, Rheingrafenstein, Münster a. St. (Rpgr.), Bretzenheim, Waldböckelheim (Rpgr.). Hunsrück: Morgenbachtal. Moseltal: Wincheringen, Winnigen. Saartal: Mettlach, Stadt, Serrig. Eifel: Plaidt a. d. Nette, Kelberg, Brohl bei Oberweiler (Vgt.), Ahrmündung (Frsgs.), Landskron, Neuenahr (v. Jds.), Maischoß (Rpgr.), Rech-Altenahr

- (E. Schm.), Saffenburg (Frags.), Hetzingen a. d. Roer. Westerwald: Engelstal bei Rengsdorf (E. Schm.), Laubach-Mühle a. d. Wied (E. Schm.), Niederbieber bis Friedrichstal a. d. Wied (E. Schm.), Rhöndorfer Tal. Siegtal: Siegmündung (Frags.), Blankenburg. Bergisches Land: Gelpetal bei Elberfeld (H. Schm.). Tiefebene: Wahner Heide, Krefeld (Pm.). — Holland, Belgien.
43. *H. saxonica* Mc. Lach. Mai, Juli bis August. Moseltal: Alf (E. de Maes). Eifel: Gerolstein (Mc. Lach. 1895, p. 110), Ahrhütte. Westerwald: Friedrichstal a. d. Wied (E. Schm.). — Aus Deutschland sonst nur von der Lausitz und Sachsen bekannt.
44. *H. angustipennis* Curt. April bis September. Neu für die Provinz. Rheintal: Hammerstein (v. Jds), Bonn (E. de Maes). Eifel: Brohl bei Oberweiler (Vgt.), Neuenahr (v. Jds), Meerfelder Maar, Holzmaar. Vorgebirge: Rankenberg (v. Jds.). Tiefebene: Wankumer Heide. — Holland, Belgien.
45. *H. ornatula* Mc. Lach. Mai bis Anfang Oktober. Neu für die Provinz. Rheintal: Oberwesel (de Maes), St. Goar, Ehrenbreitstein, Koblenz (Rpgr.), Andernach, Hammerstein (v. Jds.), Erpel, Königswinter, Rolandseck, Bonn, Rheidt. Moseltal: Wehr, Winingen, Moselweiß (E. de Maes). Saartal: Serrig. Eifel: Kottenforst. Westerwald: Rhöndorfer Tal, Schmelzertal. Tiefebene: Siegmündung, Berzdorf, Wahner Heide, Brühl (A. Thienemann), Krefeld (Pm.). — Holland, Belgien.
46. *H. guttata* Pict. Juni bis September. Rheintal: St. Goar, Boppard (von Heyden 1896, p. 120?), Endenich (E. Schm.), Ürdingen (Pm.). Moseltal: Alf-Bullay (Mc. Lach. 1895, p. 111). Tiefebene: Orbroich und Niepkuhlen bei Krefeld (Pm.). — In Deutschland nur noch bei Heidelberg, in Hessen und Sachsen. — Holland, Belgien.
47. *H. instabilis* Curt. Juni bis Juli. Nahetal: Kreuznach (von Heyden 1896, p. 120). Eifel: Gerolstein (? Mc. Lach 1895, p. 110), Roertal bei Kalterherberg (E. Schm.). Westerwald: Schmelzertal (E. Schm.). Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.). — Holland, Belgien.
48. *H. exocellata* Duf. Mai, August, September. Rheintal: Bingerbrück (Rpgr.), Oberwesel (de Maes), Königswinter, Oberkassel (E. Schm.), Bonn (de Maes; E. Schm.), Rheidt. Moseltal: Wehr, Rehlingen. Eifel: Reinhardshof a. Hohen Venn (v. Gr.). Westerwald: Rhöndorfer Tal. Tiefebene: Siegmündung (leg. le Roi; Ulmer 1909, p. 67), Krefeld (Pm.). — Holland, Belgien.

- feld (Pm.). — Die Art ist in Deutschland auf das Rhein- und Maasgebiet beschränkt und wurde bisher nur von Aßmannshausen nachgewiesen (leg. Dr. Struck-Lübeck). — Holland, Belgien, Luxemburg (Grevenmachern, leg. Verf.).
49. *H. Silfvenii* Ulm. August. Neu für die Provinz. Eifel: Perlenbachtal bei Kalterherberg (v. Jds.), Schwarzwasser bei Küchelscheid a. d. Roer (E. Schm.). — Bisher in Deutschland nur von Langewiesen in Thüringen bekannt.
50. *H. lepida* Pict. Mai bis Mitte September. Rheintal: Bonn (E. de Maes). Nahetal: Rotenfels, Rheingrafenstein, Münster a. St. (Rpgr.), Staudernheim. Moseltal: Besch, Nennig, Thorn, Wehr, Rehlingen, Temmels, Oberbillig, Wasserliesch (H. Meyer; Verf.), Enkirch, Moselweiß (E. de Maes), Alf (E. de Maes), Hatzenport, Lehmen, Winnigen. Eifel: Burg Eltz (v. Gr.), Hohesteinsbachtal bei Kobern, Altenahr bis Kreuzberg (E. Schm.), Gerolstein (Mc. Lach. 1895, p. 110), Irrel, Bollendorf, Brohlbachtal bei Karden, Maubach a. d. Roer. Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.). — Holland, Belgien, Luxemburg (Echternach, leg. Verf.).

2. Gattung: *Diplectrona* Westw.

51. *D. felix* Mc. Lach. Neu für die Provinz. Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.). — In Deutschland nur aus der Sächsischen Schweiz nachgewiesen.

7. Familie: *Phryganeidae* Burm.

1. Gattung: *Neuronia* Leach.

52. *N. ruficrus* Scop. Mai bis Anfang September. Rheintal: Koblenz (Röttgen), Rolandseck (Koep). Eifel: Monreal, Hardtburg bei Weingarten, Moosbrucher Weiher, Schalkenmehrener Maar, Mürmeswiesen, Kottenforst bei Bonn (leg. le Roi; bei Ulmer 1909, p. 71 „Bonn“), Küchelscheid bei Kalterherberg (Vgt.), Hohes Venn (v. Jds.; Schauß). Vorgebirge: Großes Cent (v. Jds.). Westerwald: Schmelzertal im Siebengebirge (E. Schm.). Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.), Aprath bei Elberfeld (E. Schm.). Tiefebene: Siegmündung (Frsgs.), Lüftelberg (v. Jds.), Spich (E. Schm.), Wahner Heide, Jaberg, Hildener Heide (E. Schm.), Krefeld, Niepkühlen (Pm.), Wankumer Heide (Höppner und le Roi 1910, p. 8). — Holland, Belgien.
53. *N. reticulata* L. Juni. Neu für die Provinz. Tiefebene: Krefeld (Pm.), Benrath bei Düsseldorf (H. Schm.). — Holland, Belgien.

54. *N. clathrata* Kolen. Ende April bis Mai, August. Neu für die Provinz. Rheintal: Düsseldorf (Ulbricht). Eifel: Hohes Venn (v. Jds.). Westerwald: Neustadt a. d. Wied. Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.). Tiefebene: Wahner Heide, Unterbach. — Holland, Belgien.

2. Gattung: *Phryganea* L.

55. *P. grandis* L. Mai, August. Neu für die Provinz. Eifel: Pulvermaar. Tiefebene: Krefeld (Pm.), Wahner Heide (E. Schm.). — Holland, Belgien.
56. *P. striata* L. Mai bis August. Eifel: Schalkenmehrener Maar, Laacher See (Voigt, le Roi und Hahne 1911, p. 39), Burgfey (E. Schm.), Kottenforst bei Bonn (leg. le Roi; bei Ulmer 1909, p. 74 „Bonn“). Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.), Aprath bei Elberfeld (E. Schm.), Gelpetal bei Elberfeld (E. Schm.). Tiefebene: Siegburg (E. Schm.), Wahner Heide, Unterbacher Sümpfe (H. Schm.), Krefeld (Pm.), Krickenbeck (als *Ph. grandis* in Höppner und le Roi 1910, p. 8). — Holland, Belgien.
57. *P. obsoleta* Hag. August. Neu für die Provinz. Eifel: Pulvermaar, Wanzenboden, Schalkenmehrener Maar. — Belgien.
58. *P. varia* Fabr. Juli. Neu für die Provinz. Tiefebene: Wahner Heide (E. Schm.), Krefeld (Pm.). — Holland, Belgien.
59. *P. minor* Curt. Mai, Juni. Neu für die Provinz. Moseltal: Waldtümpel bei Sehndorf. Tiefebene: Krefeld, Niepekühlen (Pm.). — Holland, Belgien.

3. Gattung: *Agrypnia* Curt.

60. *A. pagetana* Curt. Mai bis September. Eifel: Meerfelder Maar, Schalkenmehrener Maar. Bergisches Land: Elberfeld (Hagen 1858, p. 113). Tiefebene: Keldenich. — Holland, Belgien.

8. Familie: *Molannidae* Wallgr.

1. Gattung: *Molanna* Curt.

61. *M. angustata* Curt. August, September. Eifel: Schalkenmehrener Maar, Ulmener Maar. Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.). Tiefebene: Siegmündung (leg. le Roi; bei Ulmer 1909, p. 79 „Sieg“). — Holland, Belgien.

9. Familie: *Leptoceridae* Leach.

1. Gattung: *Leptocerus* Leach.

62. *L. nigronervosus* Retz. Juni. Neu für die Provinz. Tiefebene: Krefeld (Pm.). — In Deutschland noch bei Heidelberg, Hamburg, in Sachsen und Ostpreußen. — Holland, Belgien.
63. *L. senilis* Burm. Juni. Neu für die Provinz. Tiefebene: Krefeld (Pm.), Hülser Bruch, Krickenbeck. — Holland, Belgien.
64. *L. annulicornis* Steph. Mai, Juni. Neu für die Provinz. Rheintal: Bingen, Oberwesel (de Maes), Kapellen bei Koblenz (Rpgr.), Königswinter, Rheidt. Nahetal: Kreuznach. Saartal: Mettlach, Serrig. — Holland, Belgien.
65. *L. aterrimus* Steph. Ende Mai bis August. Moseltal: Quint. Eifel: Prüm, Meerfelder Maar, Pulvermaar, Alfbach südlich Schalkenmehren, Laacher See (Voigt, le Roi und Hahne 1911, p. 39), Vinxtbach-Mündung, Burgfey (E. Schm.), Hirschweiher im Kottenforst (E. Schm.). Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.). Tiefebene: Friedrich-Wilhelms-Hütte a. d. Sieg (E. Schm.), Siegburg (E. Schm.), Siegmündung (v. Jds.; E. Schm.), Lüftelberg (v. Jds.), Krefeld (Pm.), Hülser Bruch, Barendonk bei Kempen. — Holland, Belgien.
66. *L. cinereus* Curt. Mai bis September. Rheintal: Rolandseck, Bonn. Nahetal: Staudernheim. Moseltal: Besch, Nennig, Rehlingen, Oberbillig, Wasserliesch (H. Meyer und Verf.), Kobern, Alf-Bullay (Mc. Lach. 1895, p. 111), Alf (E. de Maes). Eifel: Altenahr-Kreuzberg (E. Schm.), Gerolstein (Mc. Lach. 1895, p. 110), Holzmaar, Schalkenmehrener Maar, Alfbach südlich Schalkenmehren, Laacher See (Voigt, le Roi und Hahne 1911, p. 39), Echternacherbrück, Irrel. Westerwald: Sayntal. Bergisches Land: Lohmar. Tiefebene: Wankumer Heide. — Holland, Belgien, Luxemburg (Rosport, Vianden, leg. Verf.).
67. *L. albifrons* L. Mai bis September. Rheintal: Bacharach (H. Schm.). Nahetal: Rheingrafenstein. Moseltal: Kobern, Moselweiß (E. de Maes), Wasserliesch (H. Meyer), Nennig. Eifel: Roertal bei Kalterherberg (E. Schm.), Niedermehlen bei Prüm, Walporzheim, Neuerburg, Sinspelt, Reichenstein a. d. Roer. Tiefebene: Siegburg (leg. le Roi; Ulmer 1909, p. 91). — Holland, Belgien.
68. *L. bilineatus* L. Juli, August. Neu für die Provinz.

Bergisches Land: Gelpetal bei Elberfeld (H. Schm.). — Belgien.

69. *L. dissimilis* Steph. Juli bis September. Neu für die Provinz. Rheintal: Bonn (E. de Maes). Tiefebene: Siegmündung (Frags.), Krefeld (Pm.). — In Deutschland noch in Hessen, Sachsen, Ostpreußen und bei Hamburg. — Holland, Belgien.
70. *L. riparius* Allda. August. Rheintal: Bonn (Hagen 1859, p. 142, als *Mystacides aurea*; Mc. Lach. 1874—80, p. 312). Tiefebene: Siegmündung (v. Jds.). — Holland.
71. *L. albimacula* (Rbr.) Mc. Lach. Juni. Neu für die Provinz. Tiefebene: Berzdorf 2 ♂♂, 1 ♀ (Frags.). — Von dieser Art ist außer den Typen Ramburs, 2 ♂♂, die bei Paris gefangen wurden, nur ein sicheres ♂ von Ostpreußen in der Sammlung Sauter bekannt geworden (Ulmer 1912, p. 31).

2. Gattung: *Homilia* Mc. Lach.

72. *H. leucophaea* Rbr. Juli, August. Moseltal: Alf-Bullay (Mc. Lach. 1895, p. 111). Ahrtal: Ahrmündung (leg. le Roi; Ulmer 1909, p. 94). — In Deutschland nur noch in Hessen und Sachsen. — Holland, Belgien

3. Gattung: *Mystacides* Latr.

73. *M. nigra* L. Mai, Juli bis September. Nahetal: Kreuznach (von Heyden 1896, p. 120). Moseltal: Besch. Saartal: Saarhölzbach, Hamm. Eifel: Meerfelder Maar, Weinfelder Maar, Alfbach südlich Schalkenmehren, Roertal bei Küchelscheid (E. Schm.). Siegtal: Siegburg (leg. le Roi; bei Ulmer 1909, p. 95 „Sieg“), Siegmündung. Bergisches Land: Elberfeld, Gelpetal (H. Schm.). Tiefebene: Brühl. — Holland, Belgien.
74. *M. azurea* L. Mai bis September. Neu für die Provinz. Nahetal: Kreuznach. Moseltal: Kobern, Wasserliesch (H. Meyer), Besch. Eifel: Holzmaar, Gemünder Maar, Ulmener Maar, Neuenahr (v. Jds.), Walporzheim, Altenahr (E. Schm.), Kreuzau a. d. Roer. Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.). Tiefebene: Siegmündung (Frags.), Brühl. — Holland, Belgien, Luxemburg (Grevenmachern, leg. Verf.).
75. *M. longicornis* L. Juni bis September. Neu für die Provinz. Nahetal: Rheingrafenstein. Eifel: Meerfelder Maar, Pulvermaar, Schalkenmehrener Maar. Tiefebene: Siegmündung. — Holland, Belgien.

4. Gattung: *Triaenodes* Mc. Lach.

76. *T. bicolor* Curt. August Neu für die Provinz. Eifel: Pulvermaar, Wanzenboden, Ulmener Maar. — Holland, Belgien.

5. Gattung: *Erotosis* Mc. Lach.

77. *E. baltica* Mc. Lach. Mai. Neu für die Provinz. Tiefebene: Krefeld (Pm.). — In Deutschland nur noch in der Lüneburger Heide, bei Hamburg und Stettin.

6. Gattung: *Adicella* Mc. Lach.

78. *A. reducta* Mc. Lach. Mai bis Juli. Neu für die Provinz. Hunsrück: Oberstein. Saartal: Schwellenbachtal. Eifel: Prüm, Schneifelrücken, Bollendorf a. d. Sauer. — Holland, Belgien.

7. Gattung: *Oecetis* Mc. Lach.

79. *O. ochracea* Curt. Juni bis Juli. Neu für die Provinz. Westerwald: Einsiedlertal im Siebengebirge (E. Schm.). Tiefebene: Siegburg (E. Schm.). — Holland, Belgien.
80. *O. furva* Rbr. August. Neu für die Provinz. Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.). Tiefebene: Siegburg (E. Schm.). — Holland, Belgien.
81. *O. lacustris* Pict. Juni, August. Neu für die Provinz. Nahetal: Rheingrafenstein. Eifel: Holzmaar. — In Deutschland noch bei Hamburg, in Hessen, der Lausitz und Ostpreußen. — Holland, Belgien.

8. Gattung: *Setodes* Rbr.

82. *S. tineiformis* Curt. Juni. Neu für die Provinz. Tiefebene: Krefeld (Pm.). — Holland, Belgien.
83. *S. interrupta* Fabr. Juni. Neu für die Provinz. Eifel: Plaidt a d Nette.
84. *S. punctata* F. Juni bis August. Rheintal: Fahr bei Neuwied, Namedy, Rheinbrohl, Oberhammerstein (v. Jds.), Brohl, Drachenfels (v. Jds.), Bonn (Mc. Lach. 1874—80, p. 343; de Maes). Moseltal: Moselweiß (E. de Maes). Tiefebene: Siegmündung (Frsgs.). — Holland, Belgien.

10. Familie: *Odontoceridae* Wallgr.

1. Gattung: *Odontocerum* Leach.

85. *O. albicorne* Scop. Mai bis August. Moseltal: Besch. Eifel: Kordel a. d. Kyll, Bertrich (Rpgr.), Niedermehlen, Schneifelrücken, Kleine Kyll bei Manderscheid, Gerolstein

(Mc. Lach. 1895, p. 110), Perlenbachtal bei Kalterherberg (leg. le Roi; hierauf bezieht sich Ulmers Angabe 1909, p. 111 „Bonn“), Roer oberhalb Montjoie (E. Schm.), Schwarzwasser bei Küchelscheid (E. Schm.), Monreal, Vischelbachtal bei Altenahr (v. Jds.), Weingarten, Münstereifel (A. Steeger), Brohlbachtal bei Karden, Endertal bei Kochem, Steinbachtal im Kermeter, Hetzingen a. d. Roer. Bergisches Land: Elberfeld (Hagen 1859, p. 142, als *Mystacides cylindrica*; H. Schm.), Gelpetal bei Elberfeld (E. Schm.). Tiefebene: Unterbacher Sümpfe (H. Schm.). — Holland, Belgien.

11. Familie: *Limnophilidae* Kolen.

1. Subfamilie: *Limnophilinae* Ulm.

1. Gattung: *Colpotaulius* Kolen.

86. *C. incisus* Curt. Mai bis September. Neu für die Provinz. Tiefebene: Berzdorf, Krefeld (Pm.). — Holland, Belgien.

2. Gattung: *Grammotaulius* Kolen.

87. *G. atomarius* Fabr. Mai, Juli. Neu für die Provinz. Eifel: Hohes Venn (E. Schm.), Mützenich (Schauß). Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.). Tiefebene: Krefeld (Pm.). — Holland, Belgien.

3. Gattung: *Glyphotaelius* Steph.

88. *G. pellucidus* Retz. Mai, Juni, September. Neu für die Provinz. Eifel: Hirschweiher im Kottenforst (E. Schm.). Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.). Tiefebene: Siegmündung (Frsgs.), Unterbacher Sümpfe (H. Schm.), Krefeld, Niepkühlen (Pm.). — Holland, Belgien.

4. Gattung: *Limnophilus* Burm.

89. *L. rhombicus* L. Mai bis Juli. Neu für die Provinz. Eifel: Schalkenmehrener Maar, Heimersheim a. d. Ahr (v. Jds.), Paulushof a. d. Urft (E. Schm.), Hammer a. d. Roer (E. Schm.), Kottenforst bei Bonn. Bergisches Land: Gelpetal bei Elberfeld (H. Schm.). Tiefebene: Siegmündung (Frsgs.), Krefeld (Pm.) — Holland, Belgien.
90. *L. flavicornis* Fabr. Mai bis September. Eifel: Laacher See (E. Schm.), Meerfelder Maar, Wanzenboden, Schalkenmehrener Maar, Eischerder Hof bei Daun (R. Schauß). Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.), Aprath (E. Schm.). Tiefebene: Friesdorf (E. Schm.), Siegmündung, Kastellen am Vorgebirge (E. Schm.), Berzdorf, Keldenich, Krefeld

- (Pm.), Kliedbruch bei Krefeld (Höppner und le Roi 1910, p. 3). — Holland, Belgien.
91. *L. decipiens* Kolen. Juli, Oktober. Eifel: Laacher See (Voigt, le Roi und Hahne 1911, p. 39). Tiefebene: Wuppermündung, Krefeld (Pm.), Stenden.
92. *L. marmoratus* Curt. Mai, Juni. Neu für die Provinz. Tiefebene: Berzdorf (Frags.), Krefeld (Pm.). — Holland, Belgien.
93. *L. stigma* Curt. Mai bis September. Moseltal: Waldtümpel bei Sehndorf. Eifel: Hinkelsmaar, Schalkenmehrener Maar. Vorgebirge: Großes Cent (v. Jds.). Siegtal: Siegburg. Tiefebene: Volmershoven (Koep), Lengsdorf (Koep), Lüftelberg (v. Jds.), Siegmündung (leg. le Roi; bei Ulmer 1909, p. 126 „Sieg“), Breyeller See. — Holland, Belgien.
94. *L. xanthodes* Mc. Lach. Mai, Juni. Neu für die Provinz. Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.). Tiefebene: Krefeld (Pm.), Hülserberg (Pm.). — Aus Westdeutschland bisher nicht nachgewiesen. — Holland.
95. *L. lunatus* Curt. Mai bis Oktober. Nahetal: Staudernheim, Waldböckelheim (Rpgr.). Eifel: Alfbach südlich Schalkenmehren, Laacher See (Voigt, le Roi und Hahne 1911, p. 39), Mechernich. Tiefebene: Lüftelberg (v. Jds.), Rheinbach, Viersen, Krefeld (Pm.), Stenden. — Holland, Belgien.
96. *L. elegans* Curt. Mai. Neu für die Provinz. Eifel: Hohes Venn (E. Schm.), Mützenich (Schauß). Tiefebene: Wahner Heide. — Aus Deutschland nur von Königsberg, Lüneburg und dem Eppendorfer Moor bei Hamburg nachgewiesen. — Holland. — Die Art ist in Nordeuropa und Nordasien heimisch und erreicht in der Eifel — wo sie auch ins Gebirge steigt — ihre südlichste Grenze.
97. *L. submaculatus* Rbr. Juni, Juli. Eifel: Hohes Venn (de Selys 1888, p. 182). Hier bei der Baraque Michel, dicht an der deutschen Grenze in Belgien gefangen, nach Mac Lachlan (1884, p. XIX) auch auf rheinpreußischem Gebiete. — In Deutschland nur noch in den Vogesen.
98. *L. politus* Mc. Lach. Juni, Juli, September, Oktober. Neu für die Provinz. Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.). Tiefebene: Krefeld (Pm.). — Holland, Belgien.
99. *L. ignavus* Hag. Mc. Lach. September. Neu für die Provinz. Eifel: Langhart an der Hoben Acht (v. Jds.). — Belgien.
100. *L. nigriceps* Zett. Oktober. Neu für die Provinz. Tiefebene: Krefeld (Pm.). — Holland, Belgien.

101. *L. centralis* Curt. Juni bis September. Eifel: Schneifelrücken, Prüm, Küchelscheid, Roer bei Kalterherberg (E. Schm.), Perlenbach bei Kalterherberg, Kalterherberger Venn, Hohes Venn, Rötgen am hohen Venn (v. Gr), Bruyères, Ingenbroich bei Montjoie, Alfbach südlich Schalkenmehren, Kottenforst bei Bonn (leg. le Roi; bei Ulmer 1909, p. 133 „Bonn“). Tiefebene: Rheinbach. — Holland, Belgien.
102. *L. vittatus* Fabr. September. Neu für die Provinz. Eifel: Burgfey (Vgt.), Mützenich (Schauß). — Holland, Belgien.
103. *L. affinis* Curt. Juni, September. Bergisches Land: Gelpetal bei Elberfeld (H. Schm.). Tiefebene: Siegmündung (leg. le Roi; bei Ulmer 1909, p. 134 „Bonn“), Rheinbach, Krefeld, Niepkühlen (Pm.). — Holland, Belgien.
104. *L. auricula* Curt. Ende April bis Oktober. Neu für die Provinz. Saartal: Mettlach. Eifel: Schneifelrücken (Rpgr.), Plaidt a. d. Nette. Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.). Tiefebene: Krefeld (Pm.), Stenden. — Holland, Belgien.
105. *L. griseus* L. Mai bis September. Neu für die Provinz. Eifel: Marienforst bei Godesberg (Frsgs.), Holzmaar, Schneifelrücken (Rpgr.), Polleurbachtal im Hohen Venn (Koep). Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.). Tiefebene: Krefeld (Pm.). — Holland, Belgien.
106. *L. bipunctatus* Curt. Neu für die Provinz. Tiefebene: In der Niersquelle am 23. April Larven (in Höppner und le Roi 1912, p. 6 irrig als *Lasiocephalus basalis* bezeichnet). — Holland, Belgien.
107. *L. extricatus* Mc. Lach. Juni, Juli. Eifel: Gerolstein (Mc. Lach. 1895, p. 110). Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.; E. Schm.). — Holland, Belgien.
108. *L. hirsutus* Pict. Juni. Neu für die Provinz. Eifel: Kalkarer Bruch bei Weingarten. — In Deutschland nur bei Hamburg, Frankfurt a. M., im Erzgebirge, in Bayern und Ostpreußen. — Holland.
109. *L. sparsus* Curt. Mai bis Oktober. Saartal: Taben. Eifel: Schneifelrücken, Perlenbachtal bei Kalterherberg (v. Jds.), Ingenbroich bei Montjoie (leg. le Roi; bei Ulmer 1909, p. 140 als „Bonn“), Laacher See (E. Schm.), Antweiler, Heidenkopf bei Jünkerath, Lohndorf bei Sinzig (Radermacher), Münstereifel (v. Jds.). Tiefebene: Eller bei Düsseldorf (H. Schm.), Krefeld (Pm.). — Holland, Belgien.
110. *L. fuscicornis* Ramb. Mai. Neu für die Provinz. Hunsrück: Kellenbach. — Holland, Belgien.

5. Gattung: *Anabolia* (Steph.) Mc. Lach.

111. *A. nervosa* Leach. August bis Oktober. Neu für die Provinz. Eifel: Ormont a. d. Schneifel, Laacher See (E. Schm.), Schalkenmehrener Maar, Eicherscheid bei Münstereifel, Mechernich, Kalterherberg (Vgt.), Laufendbach-Weiher bei Montjoie (Schauß), Langhart a. d. Hohen Acht (v. Jds.). Bergisches Land: Herrstein a. d. Bröl. Tiefebene: Siegmündung, Berzdorf, Keldenich, Krefeld (Pm.), Stendener Bruch, Hildener Heide (E. Schm.). — Holland, Belgien.
112. *A. laevis* Zett. Neu für die Provinz. Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.).

6. Gattung: *Phacopteryx* Kolen.

113. *P. brevipennis* Curt. September. Neu für die Provinz. Eifel: Rötgen am Hohen Venn (v. Gr.). — Aus Westdeutschland bisher nicht bekannt. — Holland, Belgien.

7. Gattung: *Asynarchus* Mc. Lach.

114. *A. coenosus* Curt. August. Neu für die Provinz. Eifel: Hohes Venn (v. Jds.). — In Deutschland noch im Harz, Altwatergebirge, Erzgebirge und Schwarzwald. — Belgien.

8. Gattung: *Stenophylax* Kolen.

115. *S. alpestris* Kolen. Mai. Neu für die Provinz. Eifel: Im Gebiet des Hohen Venns zahlreich, z. B. Mützenich, Sourbrodt, Roer-Quelle, Pannensterz, Mont Rigi, Wallon. Venn (Schauß; Koep). Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.). Tiefebene: Wahner Heide, Hildener Heide (H. Schm.; E. Schm.). — Belgien.
116. *S. rotundipennis* Brau. September. Neu für die Provinz. Eifel: Neuenahr (v. Jds.). — Holland, Belgien.
117. *S. nigricornis* Pict. Mai. Neu für die Provinz. Moseltal: Winingen. — Belgien.
118. *S. stellatus* Curt. August, September. Neu für die Provinz. Eifel: Rötgen am Hohen Venn (v. Gr.), Antweiler, Schleiden (Rausch). Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.; E. Schm.). — Holland, Belgien.
119. *S. luctuosus* Pill. Mai, Juni, August. Rheintal: Bonn (Albarda 1889, p. 339). Saartal: Saarbrücken (Ulmer 1909, p. 150), Taben. Hunsrück: Morgenbachtal, Stromberg (Röttgen). Eifel: Bertrich (Frags.; Rpgr.), Kottenforst bei Bonn (Frags.), Melbtal, Brohlbachtal bei Karden, Endertal bei Kochem, Montjoie (E. Schm.). Westerwald: Engeltal bei Rengsdorf (E. Schm.), Einsiedlertal im Siebenge-

birge (E. Schm.). Bergisches Land: Elberfeld (Hagen 1859, p. 135; Kolenati 1859, p. 280; H. Schm.). — Belgien.

120. *S. permistus* Mc. Lach. Mai, Juni, September. Rheintal: Dottendorf, Bonn (Rpgr.). Eifel: Kottenforst bei Bonn (Frgs.; E. Schm.), Mäuseberg (K. Post), Nettersheim, in einem Stollen zwei Exemplare (Vgt.). Bergisches Land: Elberfeld (Hagen 1858, p. 118 und 1859, p. 132 als *St. hieroglyphicus*; H. Schm.). Tiefebene: Krefeld (Pm.), Kleve (leg. Rpgr.; Ulmer 1909, p. 151). — Holland, Belgien.
121. *S. infumatus* Mc. Lach. August. Neu für die Provinz. Eifel: Montjoie (E. Schm.). — In Deutschland nur in Hessen, Thüringen und der Lausitz. — Belgien.

9. Gattung: *Micropterna* Stein.

122. *M. nycterobia* Mc. Lach. September. Neu für die Provinz. Eifel: Langhart an der Hohen Acht (v. Jds.). — In Deutschland nur noch in Thüringen, im Schwarzwald und Jura.
123. *M. lateralis* Steph. Mai, Juli, August. Neu für die Provinz. Eifel: Mont Rigi im Hohen Venn (Koep), Heimersheim a. d. Ahr (v. Jds.). Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.), Altenberg a. d. Dhünn. Tiefebene: Siegburg (E. Schm.). — In Deutschland nur noch bei Hamburg, in Thüringen und der Lausitz. — Holland, Belgien.

10. Gattung: *Halesus* Steph.

124. *H. interpunctatus* Zett. Neu für die Provinz. Tiefebene: Krefeld (Pm.). — Belgien.
125. *H. digitatus* Schrank. Eifel: Brohl bei Oberweiler (Voigt, le Roi und Hahne 1911, p. 31), Enderttal bei Kochem. — Holland, Belgien.
126. *H. nepos* Mc. Lach. Oktober. Neu für die Provinz. Eifel: Blankenheim a. d. Ahr, Eicherscheid bei Münstereifel. — Aus Deutschland nur vom Altvater- und Riesengebirge bekannt.

11. Gattung: *Chaetopteryx* Steph.

127. *C. villosa* Fabr. September bis Anfang Dezember. Neu für die Provinz. Rheintal: Koblenz (Röttgen). Hunsrück: Weißkirchen im Hochwald (v. Gr.). Eifel: Sellerich bei Prüm, Rötgen am Hohen Venn (v. Gr.), Denntal bei Brück a. d. Ahr, Langhart a. d. Hohen Acht (v. Jds.), Eicherscheid bei Münstereifel. Westerwald: Sayn. Bergisches Land: Overath a. d. Agger, Böhle bei Elberfeld (H. Schm.). — Holland, Belgien.

12. Gattung: *Drusus* Steph.

128. *D. destitutus* Kolen. Bergisches Land: Elberfeld (Kolenati 1848, p. 61). — Sonst nur in Schlesien.
129. *D. annulatus* Steph. August, September. Eifel: Gerolstein, Langhart a. d. Hohen Acht (v. Jds.), Alfbach südlich Schalkenmehren, Perlenbach bei Kalterherberg (leg. le Roi; bei Ulmer 1909, p. 172 als „Bonn“), Rötgen am Hohen Venn (v. Gr.), Echternacherbrück. Tiefebene: Siegmündung (v. Jds.). — Belgien.
130. *D. trifidus* Mc. Lach. Mai. Neu für die Provinz. Eifel: Ahrhütte.

13. Gattung: *Potamorites* Mc. Lach.

131. *P. biguttatus* Pict. August. Neu für die Provinz. Eifel: Hohes Venn (v. Jds.). — In Deutschland bisher nur aus Bayern nachgewiesen.

14. Gattung: *Ecclisopteryx* Kolen.

132. *E. guttulata* Pict. Neu für die Provinz. Bergisches Land: Burg a. d. Wupper (H. Schm.). — Belgien.

15. Gattung: *Parachiona* Thoms.

133. *P. picicornis* Pict. April bis Juni. Neu für die Provinz. Eifel: Virneburg, Enderttal, Glaadt, Schwarzwasser bei Küchelscheid (E. Schm.). Saartal: Breinsbachtal bei Taben. Rheintal: Bornhofen in Hessen-Nassau (Rpgr.). — Holland.

16. Gattung: *Enoicyla* Rbr.

134. *E. pusilla* Burm. Mai, Juni, September, Oktober. Neu für das Gebiet. Rheintal: Linz (Rpgr., Larven bei *Formica exsecta*). Eifel: Aremberg, Ahrhütte, Langhart a. d. Hohen Acht (v. Jds.), Laacher See (A. Thienemann), Schmidt-heim (Vgt.), Lohndorf b. Sinzig (Radermacher). Vorgebirge: Roesdorf. Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.). Tiefebene: Wahner Heide, Stendener Bruch, Krefeld, Niepkuhlen (Pm.), Baal (Brockmeier). — Holland, Belgien.

2. Subfamilie: *Apataniinae* Ulm.

1. Gattung: *Apatania* Kolen.

135. *A. fimbriata* Pict. August. Neu für die Provinz. Eifel: Schneifelrücken, Schalkenmehren.

12. Familie: *Sericostomatidae* Mc. Lach.1. Subfamilie: *Goerinae* Ulm.1. Gattung: *Goera* Leach.

136. *G. pilosa* Fabr. Mai bis September. Moseltal: Kobern, Alf-Bullay (Mc. Lach. 1895, p. 110). Eifel: Echternacherbrück, Weilerbach a. d. Sauer, Kordel, Ehrang, Bleialf, Gerolstein (Mc. Lach. 1895, p. 110), Pulvermaar, Weinfelder Maar, Alfbach südlich Schalkenmehren, Neuenahr (v. Jds.), Saffenburg (Frsgs.), Rech bis Altenahr (E. Schm.), Kreuzau, Plaidt a. d. Nette, Paulushof a. d. Urft (E. Schm.). Westwald: Laubachmühle a. d. Wied (E. Schm.). — Holland, Belgien, Luxemburg (Vianden, Echternach, leg. Verf.).

2. Gattung: *Lithax* Mc. Lach.

137. *L. niger* Hag. Mai. Neu für die Provinz. Eifel: Alfbach bei Schalkenmehren (Vgt.). Bergisches Land: Gelpetal bei Elberfeld (H. Schm.), Rutenbachtal bei Elberfeld (E. Schm.).

3. Gattung: *Silo* Curt.

138. *S. pallipes* Fabr. Mai bis Juli. Rheintal: Oberwesel (de Maes). Saartal: Pinschbachtal bei Serrig. Eifel: Prüm, Niedermehlen, Neuenahr (v. Jds.), Brohl bei Oberweiler (Voigt, le Roi u. Hahne 1911, p. 31), Kottenforst bei Bonn (leg. Frsgs.; bei Ulmer 1909, p. 186 als „Bonn“). Westwald: Wied-Seitental b. Dazeroth (E. Schm.), Mittelbachtal im Siebengebirge. Bergisches Land: Gelpetal bei Elberfeld (H. Schm.). — Holland, Belgien.
139. *S. piceus* Brau. Mai, Juni. Neu für die Provinz. Hunsrück: Kondertal. Moseltal: Besch. Eifel: Enderttal, Kaisersesch, Kreuzau. Tiefebene: Gürzenich bei Düren. — Holland, Belgien.
140. *S. nigricornis* Pict. Juni. Neu für die Provinz. Bergisches Land: Gelpetal b. Elberfeld (H. Schm.). — Holland, Belgien.

2. Subfamilie: *Lepidostomatinae* Ulm.1. Gattung: *Crunoecia* Mc. Lach.

141. *C. irrorata* Curt. Juni, Juli. Neu für die Provinz. Eifel: Schneifelrücken, Enderttal bei Kochem (Larven hydropetrisch), Paulushof a. d. Urft (E. Schm.). Westwald: Isenburg (Larven hydropetrisch). — Holland.

2. Gattung: *Lepidostoma* Rbr.

142. *L. hirtum* Fabr. Juli. Eifel: Gerolstein (Mc. Lach. 1895, p. 110), Vinxtbach-Mündung (?). — Holland, Belgien.

3. Gattung: *Lasiocephala* Costa.

143. *L. basalis* Kolen. Juli. Eifel: Brohl bei Oberweiler (Voigt, le Roi u. Hahne 1911, p. 31), Kottenforst bei Bonn (leg. Frgs.; bei Ulmer 1909, p. 191 als „Bonn“). — Holland, Belgien.

3. Subfamilie: *Brachycentrinae* Ulm.

1. Gattung: *Brachycentrus* Curt.

144. *B. subnubilus* Curt. April. Neu für die Provinz. Westerwald: Laubachtal bei Rengsdorf (E. Schm.).
145. *B. montanus* Klap. April, Mai. Neu für die Provinz. Rheintal: Erpel, Siegmündung (v. Jds.).

2. Gattung: *Oligoplectrum* Mc. Lach.

146. *O. maculatum* Fourcr. Mai bis Juli. Rheintal: Oberwesel (de Maes). Saartal: Mettlach. Eifel: Kordel a. d. Kyll, Gerolstein (Mc. Lach. 1895, p. 110), Altenahr-Kreuzberg (E. Schm.). — Holland, Belgien.

3. Gattung: *Micrasema* Mc. Lach.

147. *M. nigrum* Brau. Mai. Neu für die Provinz. Rheintal: Rodderberg bei Rolandseck (de Maes). — In Deutschland sonst nur bei Ulm und in Bayern.
148. *M. longulum* Mc. Lach. Mai. Neu für die Provinz. Hunsrück: Argenschwang, Kellenbach. Eifel: Ahrdorf.

4. Subfamilie: *Sericostomatinae* Ulm.

1. Gattung: *Sericostoma* Latr.

149. *S. personatum* Kirby. Juni, Juli. Eifel: Bleialf. Tiefebene: Rheinbach (leg. le Roi; bei Ulmer 1909, p. 199 als „Bonn“). — Holland, Belgien.
150. *S. turbatum* Mc. Lach. Juni, Juli, September. Eifel: Bertrich (leg. Frgs., Rprgr.; bei Ulmer 1909, p. 200 als „Bonn“), Bleialf, Schneifelrücken, Gerolstein (Mc. Lach. 1895, p. 110), Neuenahr (v. Jds.), Dedenborn a. d. Roer (E. Schm.), Paulushof a. d. Urft (E. Schm.), Irsenbachtal a. d. Sauer, Müsch. In Deutschland sonst nur in Thüringen und dem Harz. — Belgien.
151. *S. pedemontanum* Mc. Lach. Juni bis August. Neu für die Provinz. Hunsrück: Oberstein. Eifel: Hohesteins-

bachtal bei Kobern, Gerolstein, Müsch. Westerwald: Rhöndorfer Tal und Mittelbachtal im Siebengebirge, Einsiedlertal (E. Schm.).

- *S. indivisum* Mc. Lach. Die Angabe Elberfeld (Hagen 1859, p. 148) bleibt durch neuere Funde zu bestätigen, da Mac Lachlan (1884, p. XLVIII) — der den Fundort gleichfalls erwähnt — die Belegstücke nicht untersucht hat.

2. Gattung: *Oecismus* Mc. Lach.

152. *O. monedula* Hag. Juli. Eifel: Lissingen (Mc. Lach. 1895, p. 110). — In Deutschland nur noch im Taunus, Erzgebirge und in Thüringen. — Belgien.

3. Gattung: *Notidobia* Steph.

153. *N. ciliaris* L. Mai, Juni Hunsrück: Kondertal, Kellenbach. Eifel: Bertrich (Frags.), Meerfelder Maar, Pulvermaar, Holzmaar, Schalkenmehrener Maar, Roertal (E. Schm.), Tetscheid, Luxen, Virneburg, Kaisersesch, Plaidt a. d. Nette, Brohl bei Oberweiler (Voigt, le Roi u. Hahne 1911, p. 31), Melbtal bei Bonn. Westerwald: Isenburg (Larven hygropetrisch), Altwied, Friedrichstal a. d. Wied (E. Schm.). Bergisches Land: Elberfeld (H. Schm.), Ittertäl und Aprath bei Elberfeld (E. Schm.). Tiefebene: Krefeld (Pm.), Unterbach, Hildener Heide. — Holland, Belgien.

5. Subfamilie: *Beraeinae* Ulm.

1. Gattung: *Beraea* Steph.

154. *B. pullata* Curt. Mai bis Juli. Neu für die Provinz. Eifel: Kottenforst (E. Schm.), Luxen, Moosbrucher Weiher, Bleialf. Siegtal: Blankenburg. Bergisches Land: Gelpetal bei Elberfeld (H. Schm.). Tiefebene: Unterbach, Hildener Heide. — Holland, Belgien.

155. *B. maurus* Curt. Juli, August. Neu für die Provinz. Hunsrück: Ehrenburger Tal. Eifel: Gerolstein, Irsenbachtal bei Übereisenbach a. d. Sauer.

156. *B. articularis* Pict. Juli. Neu für die Provinz. Eifel: Weilerbach a. d. Sauer. — Aus Deutschland nur von Schlesien und der Lausitz nachgewiesen.

2. Gattung: *Beraeodes* Etn.

157. *B. minuta* L. Mai. Neu für die Provinz. Die Angabe „Rheinprovinz“ (Rostock, Ulmer) geht zurück auf die irri-
ge Bemerkung Mac Lachlans 1874—80, p. 501 „Rheinpreußen (Frankfurt)“. Eifel: Kaisersesch. Westerwald: Friedrichstal a. d. Wied (E. Schm.). Tiefebene: Krefeld (Pm.). — Holland.

Insgesamt sind somit 157 Arten aus der Rheinprovinz mit Sicherheit nachgewiesen. Diese Zahl spricht für den Artenreichtum der rheinischen Fauna, da sich gewiß noch weitere Species nachweisen lassen werden, zumal einige Teile des Gebietes, z. B. der Hunsrück und der Westerwald, noch recht wenig untersucht wurden. Am besten bekannt sind die Eifel mit 109 und die Tiefebene mit 71 Arten.

Von den 157 aufgezählten Formen sind 94 ganz neu für die Provinz. Hierbei befinden sich auch 2 für ganz Deutschland neue Arten, nämlich *Cyrnus insolutus* Mc. Lach. und *Allotrichia pallicornis* Etn. Die Zahl der deutschen Trichopteren steigt hiermit auf 251.

Schlussbemerkung.

Von G. Ulmer in Hamburg.

Ein Vergleich zwischen den Trichopterenfaunen der Rheinprovinz und Ostpreußens, also des westlichen und östlichen Faunengebietes Deutschlands, läßt erkennen, daß einerseits zwar eine große Anzahl von Arten gemeinsam ist, daß aber andererseits auch starke Differenzen vorhanden sind. Diese Unterschiede beruhen wohl hauptsächlich auf zwei Ursachen, nämlich auf der verschiedenen geographischen Lage (Rheinprovinz etwa zwischen dem 6. und 8.^o östl. von Greenwich, Ostpreußen etwa zwischen dem 20. und 23.^o) und auf der verschiedenartigen Bodengestaltung. In der Rheinprovinz haben wir von vornherein mehr westliche Formen, in Ostpreußen eher östliche zu erwarten; die Rheinprovinz wird wegen ihres zum großen Teil gebirgigen Charakters mehr montane Arten, Ostpreußen dagegen mehr Formen der Ebene aufweisen. Die Verschiedenheit wird deutlich durch folgende Tabelle:

Gemeinsame Arten	Nur im Rheinland	Nur in Ostpreußen
<i>Rhyacophila nubila</i>		
— <i>septentrionis</i>		
—	<i>dorsalis</i>	
—	<i>fasciata</i>	
—	<i>obliterata</i>	
—	<i>Hageni</i>	
—	<i>Pascoei</i>	
—	<i>tristis</i>	
<i>Glossosoma</i>	<i>Boltoni</i>	
<i>Agapetus</i>	<i>fuscipes</i>	
—	<i>comatus</i>	
—	<i>laniger</i>	

Gemeinsame Arten	Nur im Rheinland	Nur in Ostpreußen
<i>Ptilocolepus</i>	<i>granulatus</i>	
<i>Agraylea</i>		<i>multipunctata</i>
<i>Allotrichia</i>	<i>pallicornis</i>	
<i>Orthotrichia</i>		<i>angustella</i>
<i>Hydroptila</i>	<i>forcipata</i>	
—	<i>femorialis</i>	
—	<i>Maclachlani</i>	
—		<i>sparsa</i>
—		<i>pulchricornis</i>
<i>Oxyethira costalis</i>		
<i>Philopotamus</i>	<i>ludificatus</i>	
—	<i>montanus</i>	
—	<i>variegatus</i>	
<i>Wormaldia occipitalis</i>		
—	<i>subnigra</i>	
<i>Chimarra</i>	<i>marginata</i>	
<i>Neureclipsis bimaculata</i>		
<i>Plectrocnemia conspersa</i>		
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>		
—		<i>multiguttatus</i>
<i>Holocentropus dubius</i>		
—	<i>picicornis</i>	
—	<i>stagnalis</i>	
<i>Cyrrnus trimaculatus</i>		
—	<i>flavidus</i>	
—	<i>crenaticornis</i>	
—	<i>insolutus</i>	
<i>Ecnomus tenellus</i>		
<i>Tinodes waeneri</i>		
—	<i>Rostocki</i>	
—	<i>assimilis</i>	
—	<i>dives</i>	
<i>Lype</i>	<i>phaeopa</i>	
—	<i>reducta</i>	
<i>Psychomyia pusilla</i>		
<i>Hydropsyche pellucidula</i>		
—	<i>saxonica</i>	
—	<i>angustipennis</i>	
—	<i>ornatula</i>	
—	<i>guttata</i>	
—	<i>instabilis</i>	
—	<i>exocellata</i>	

Gemeinsame Arten	Nur im Rheinland	Nur in Ostpreußen
<i>Hydropsyche</i>	<i>Silfvenii</i>	
— <i>lepida</i>		
<i>Diptectrona</i>	<i>felix</i>	
<i>Neuronia ruficrus</i>		
— <i>reticulata</i>		
— <i>clathrata</i>		
—		<i>phalaenoides</i>
<i>Phryganea grandis</i>		
— <i>striata</i>		
— <i>obsoleta</i>		
— <i>varia</i>		
— <i>minor</i>		
<i>Agrypnia pagetana</i>		
—		<i>picta</i>
<i>Molanna angustata</i>		
<i>Leptocerus nigronervosus</i>		
— <i>albimacula</i>		
—		<i>fulvus</i>
— <i>senilis</i>		
—	<i>annulicornis</i>	
— <i>aterrimus</i>		
— <i>cinereus</i>		
—		<i>commutatus</i>
— <i>albifrons</i>		
—	<i>bilineatus</i>	
— <i>dissimilis</i>		
—	<i>riparius</i>	
<i>Homilia</i>	<i>leucophaea</i>	
<i>Mystacides nigra</i>		
— <i>azurea</i>		
— <i>longicornis</i>		
<i>Triaenodes bicolor</i>		
—		<i>conspersa</i>
<i>Erotesis</i>	<i>baltica</i>	
<i>Adicella</i>	<i>reducta</i>	
<i>Oecetis ochracea</i>		
—	<i>furva</i>	
— <i>lacustris</i>		
—		<i>notata</i>
—		<i>tripunctata</i>
<i>Setodes tineiformis</i>		
— <i>punctata</i>		

Gemeinsame Arten	Nur im Rheinland	Nur in Ostpreußen
<i>Setodes interrupta</i>		
<i>Odontocerum</i>	<i>albicorne</i>	
<i>Colpotaulius incisus</i>		
<i>Grammotaulius atomarius</i>		
—		<i>nitidus</i>
<i>Glyphotaelius pellucidus</i>		
—		<i>punctatolineatus</i>
<i>Limnophilus rhombicus</i>		
— <i>flavicornis</i>		
—		<i>subcentralis</i>
— <i>decipiens</i>		
—	<i>marmoratus</i>	
— <i>stigma</i>		
— <i>xanthodes</i>		
— <i>lunatus</i>		
— <i>elegans</i>		
—	<i>submaculatus</i>	
— <i>politus</i>		
—		<i>fuscinervis</i>
— <i>ignavus</i>		
— <i>nigriceps</i>		
— <i>vittatus</i>		
—	<i>centralis</i>	
—	<i>affinis</i>	
— <i>auricula</i>		
— <i>griseus</i>		
— <i>bipunctatus</i>		
—		<i>despectus</i>
— <i>extricatus</i>		
— <i>hirsutus</i>		
— <i>sparsus</i>		
— <i>fuscicornis</i>		
<i>Anabolia</i>	<i>nervosa</i>	
—	<i>laevis</i>	
—		<i>sororcula</i>
<i>Phacopteryx brevipennis</i>		
<i>Asynarchus</i>	<i>coenosus</i>	
<i>Stenophylax alpestris</i>		
— <i>rotundipennis</i>		
— <i>nigricornis</i>		
— <i>stellatus</i>		
—	<i>luctuosus</i>	

Gemeinsame Arten	Nur im Rheinland	Nur in Ostpreußen
<i>Stenophylax</i>		<i>latipennis</i>
— <i>permistus</i>		
—	<i>infumatus</i>	
<i>Micropterna sequax</i>		
—	<i>nycterobia</i>	
—	<i>lateralis</i>	
<i>Halesus</i>	<i>interpunctatus</i>	
—	<i>digitatus</i>	
—	<i>nepos</i>	
—		<i>tesselatus</i>
<i>Chaetopteryx villosa</i>		
<i>Drusus</i>	<i>destitutus</i>	
—	<i>annulatus</i>	
—	<i>trifidus</i>	
<i>Potamorites</i>	<i>biguttatus</i>	
<i>Ecclisopteryx</i>	<i>guttulata</i>	
<i>Parachiona picicornis</i>		
<i>Enoicyla</i>	<i>pusilla</i>	
<i>Apatania</i>	<i>fimbriata</i>	
<i>Goera pilosa</i>		
<i>Lithax</i>	<i>niger</i>	
—		<i>obscurus</i>
<i>Silo pallipes</i>		
—	<i>piceus</i>	
—	<i>nigricornis</i>	
<i>Crunoecia</i>	<i>irrorata</i>	
<i>Lepidostoma hirtum</i>		
<i>Lasiocephala basalis</i>		
<i>Brachycentrus</i>	<i>montanus</i>	
— <i>subnubilus</i>		
<i>Oligopteryx</i>	<i>maculatum</i>	
<i>Micrasema</i>	<i>nigrum</i>	
—	<i>longulum</i>	
<i>Sericostoma pedemontanum</i>		
—	<i>personatum</i>	
—	<i>turbatum</i>	
<i>Oecismus</i>	<i>monedula</i>	
<i>Notidobia ciliaris</i>		
<i>Beraea pullata</i>		
—	<i>maurus</i>	
—	<i>articularis</i>	
<i>Beraeodes minuta</i>		

Gemeinsam sind also beiden Gebieten 86 Arten, und alle diese sind Kosmopoliten mit Ausnahme von *Wormaldia occipitalis* (Gebirgsform), *Cyrnus flavidus* und *C. crenaticornis* (mehr nördliche Formen), *Hydropsyche instabilis* (Gebirgsform), *Leptocerus albimacula* (nur lokal), *Limnophilus elegans* (mehr nördliche Form). Nur in der Rheinprovinz, nicht in Ostpreußen, sind bisher 73 Arten angetroffen, und von diesen sind die meisten, nämlich 62 Arten, als Bewohner der Gebirge bekannt; nur elf von jenen 73 (*Allotrichia pallicornis*, *Cyrnus insolutus*, *Lype phaeopa*, *L. reducta*, *Leptocerus annulicornis*, *Erotesis baltica*, *Oecetis furva*, *Limnophilus marmoratus*, *Anabolia nervosa*, *A. laevis* und *Enoicyla pusilla*) bevorzugen das Flachland, könnten also auch noch in Ostpreußen entdeckt werden; nur *Allotrichia pallicornis*, *Cyrnus insolutus* und *Anabolia nervosa* (als mehr westliche Arten) doch werden wohl dem Osten fehlen. Von den 62 Gebirgsformen der Rheinprovinz sind einige (*Rhyacophila dorsalis*, *R. fasciata*, *R. oblitterata*, *Hydropsyche exocellata*, *Tinodes assimilis*, *Homilia leucophaea*, *Limnophilus submaculatus*¹⁾) mehr oder weniger sicher auf das westliche Europa beschränkt, die übrigen haben weiteste Verbreitung, *Micrasema longulum* ist nur aus Mitteleuropa bekannt. — Nur in Ostpreußen, aber nicht in der Rheinprovinz sind 22 Arten heimisch; Besonderheiten unter diesen sind nur *Neuronia phalaenoides*, *Agrypnia picta*, *Glyphotaelius punctatolineatus*, *Limnophilus despectus*, *L. fuscinervis*, *Anabolia sororcula*, insofern als sie mehr dem Osten und Norden zuneigen.

Weitere Untersuchungen in beiden Gebieten werden sicher noch manche Art ergeben, den Charakter der Faunen aber kaum stark verändern.

Literaturverzeichnis.

1889. Albarda, H. Catalogue raisonné et synonymique des Neuroptères, observés dans les Pays-Bas et dans les Pays limitrophes. — Tijdschr. v. Entomologie. Deel 32. 1889, p. 211—376.
1908. Felber, J. Die Trichopteren von Basel und Umgebung mit Berücksichtigung der Trichopteren-Fauna der Schweiz. — Archiv f. Naturgeschichte. Jg. 74, 1908, Sep., p. 1—90.
1858. Hagen, H. Rußlands Neuropteren. — Entom. Zeitschr. Stettin. Jg. 19, 1858, p. 110—134.
- 1859, 1860. — — Die Phryganiden Pictets nach Typen be-

1) Metamorphose dieser Art noch unbekannt; es ist daher nicht festzustellen, ob diese Art auf Gebirgsbäche angewiesen ist.

- arbeitet. — Ibid. Bd. 20, 1859, p. 131—170; Bd. 21, 1860, p. 274—290.
1873. — — Beiträge zur Kenntnis der Phryganiden. — Verh. k. k. Zool.-Bot. Ges. Wien. Bd. 23, 1873, p. 377—452.
1896. Heyden, L. von. Die Neuroptera-Fauna der weiteren Umgebung von Frankfurt a. M. — Ber. Senckenberg. Naturf. Ges. Frankfurt a. M. 1895/96, p. 105—123.
1910. Höppner, H. (Botanik) und O. le Roi (Zoologie). Bericht über die Sitzungen und Exkursionen des Botanischen und Zoologischen Vereins. — Ber. Versamml. Bot.-Zool. Verein Rheinland-Westfalen 1909. Bonn 1910, p. 1—8.
1912. — — — — Bericht über die elfte Versammlung des Botanischen und des Zoologischen Vereins zu M.-Gladbach. Ibid. 1911 [1912], p. 1—6.
1848. Kolenati, F. A. Genera et Species Trichopterorum. Pars prior. Heteropalpoidea. — Acta Regiae Bohem. Soc. Scient. Pragae 1848, T. 6, p. 1—108.
1859. — — Genera et Species Trichopterorum Pars altera. Nouv. Mém. Soc. Imp. Nat. Moscou T. 11 (17), 1859, p. 141—296.
- 1874—1880, 1884. Mac Lachlan, R. A Monographic Revision and Synopsis of the Trichoptera of the European Fauna. London and Berlin 1874—1880. Supplement 1884.
1895. — — A small Contribution to a knowledge of the Neuropterous Fauna of Rhenish Prussia. — The Entom. Monthly Mag. Sec. Ser. London. Vol. 6 (Vol. 31), 1895, p. 109—112.
- 1912, 1913. Navás, L. Synopsis des Neuroptères de Belgique. Trichoptères. — Rev. Mens. Soc. Entom. Namuroise. Namur T. 12, 1912, p. 63—67, 72—75, 80—82, 91—95, 104—107, 116—119, 128—130. T. 14, 1913, p. 11—13, 26—28, 36—37, 47—50, 57—60, 65—67.
1888. de Sélys-Longchamps, E. Catalogue raisonné des Orthoptères et des Néuroptères de Belgique. — Ann. Soc. Entom. Belgique. Bruxelles T. 32, 1888, p. 103—203.
1912. Thienemann, A. Der Bergbach des Sauerlandes. — Internat. Rev. ges. Hydrobiol. Hydrograph. Leipzig. Biol. Suppl. IV. Ser. 1912. Separat p. 1—125.
- 1912 b. — — Die Tierwelt der Bäche des Sauerlandes. — Westfäl. Prov.-Ver. Wiss. Kunst Zool. Sekt. Jahresber. 40. Münster 1912, p. 43—83.
1909. Ulmer, G. Trichoptera. Heft 5 und 6 von Brauer, Die Süßwasserfauna Deutschlands. Jena 1909.
1912. — — Zur Trichopteren-Fauna von Ostpreußen. — Schrift. Physik.-Ökon. Ges. Königsberg i. Pr. Jg. 53, 1912, p. 19—41.

1911. Voigt, W., O. le Roi (Zoologie) u. A. Hahne (Botanik). Bericht über die Versammlung in Burgbrohl und die Exkursionen am 1. und 2. April 1910. — Ber. Vers. Bot. Zool. Ver. Rheinl.-Westfal. 1910. Bonn 1911, p. 29—41.
1907. van der Weele, H. W. Eerste Supplement op den Catalogus der nederlandsche Neuropteroidea. — Tijdschr. Entom. Deel 50, 1907, p. 121—128.

Achtzehnte Versammlung zu Düsseldorf.

14. und 15. Mai 1913.

Bericht über die achtzehnte Versammlung des Botanischen und des Zoologischen Vereins zu Düsseldorf.

Von

H. Höppner (Botanik) und O. le Roi (Zoologie).

Im Anschluß an die 70. Hauptversammlung des Naturhistorischen Vereins der preußischen Rheinlande und Westfalens tagten der Botanische und der Zoologische Verein für Rheinland und Westfalen am 14. und 15. Mai 1913 in Düsseldorf.

Am Mittwoch den 14. Mai, morgens 9 Uhr, eröffnete der Vorsitzende des Botanischen Vereins, A. Wieler-Aachen, die gemeinsame Sitzung des Botanischen und des Zoologischen Vereins in der Tonhalle.

Nach Erledigung einiger geschäftlichen Angelegenheiten folgten die Vorträge der Herren: A. Y. Grevillius-Kempfen „Ökologisches über den Sauerklee“, W. Wenck-Düsseldorf „Mitteilungen aus dem Löbbecke-Museum“, Hans Höppner-Krefeld „*Primula officinalis* + *P. elatior* am Niederrhein“ und „Ist *Sphecodes* eine Schmarotzerbiene?“, W. Hennemann-Werdohl „Über den Uhu im Sauerlande“, Hans Schmidt-Bonn „Mitteilungen über die Verbreitung und Biologie einheimischer *Protozoen*“, H. Schmidt-Elberfeld „Bryologisches aus dem Bergischen Lande“, Holle-Düsseldorf „Mikrobiologische Streifzüge in der Umgebung von Düsseldorf“ (mit Lichtbildern nach eigenen Aufnahmen), H. Bolau-Düsseldorf „Mitteilungen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [70](#)

Autor(en)/Author(s): Roi Otto le

Artikel/Article: [Die Trichopteren-Fauna der Rheinprovinz. D014-D044](#)

