

Zur Kenntnis der Copeognathenfauna Schwedens.

3. Verzeichnis der bisher in Schweden gefundenen Copeognathen.

Von

TORD NYHOLM

Die Erforschung der schwedischen Copeognathenfauna ist langsam und sprungweise, mit langen Intervallen des Brachliegens vor sich gegangen. Die ältere Geschichte dieser Erforschung hier näher zu behandeln, halte ich nicht für nötig, da bereits Tullgren (1909, p. 2—4) darüber ausführlich berichtet hat. Ich greife also nur auf Tullgrens Übersicht über die bis zur damaligen Zeit in Schweden gefundenen Copeognathen (op. c., p. 4—15) zurück. Von den 12 Arten, die dort als neu für die schwedische Fauna angeführt werden, scheiden *Caecilius perlatus* Kolbe und *Troctes silvarum* Kolbe als Formen von *Caecilius obsoletus* (Steph.) bzw. *Troctes divinatorius* (Müll.) aus. Dagegen kommt *Stenopsocus Lachlani* Kolbe, von Tullgren als var. von *S. immaculatus* (Steph.) bezeichnet, als selbständige Art hinzu. Der Zuwachs beträgt also insgesamt 11 Arten. Später wurde noch eine Art, *Lepinotus inquilinus* Heyd., für Schweden gemeldet (Tullgren 1922, p. 71). Die Zahl der für Schweden angegebenen Copeognathen ist damit auf 37 gestiegen.

Abgesehen von der Übersicht der Ordnung in »Svenska Insekter« (Tullgren & Wahlgren 1920—1922, p. 79—82), die in faunistischer Hinsicht nichts Neues bringt, und von einem Verzeichnis der auf der Insel Gotska Sandön gefundenen Arten (Jansson 1925, p. 55), wurde es später um die schwedischen Copeognathen ganz still, bis ich mich vor einigen Jahren diesem Studium zuwandte. Durch meine Untersuchungen wurden bisher noch weitere 17 Arten für Schweden festgestellt, und zwar ausser den bereits früher von mir publizierten *Trichadenotecnum macilentum* Roesl. (= *picicorne* (Steph.) auct.), *Peripsocus didymus* Roesl. und *Peripsocus parvulus* Kolbe (Nyholm 1950, 1953) folgende 14 Arten: *Amphigerontia bifasciata* (Latr.) nec auct. (= *contaminata* (Steph.)), *Amphigerontia intermedia* (Tet.),
Entomol. Ts. Arg. 74. H. 3, 1953

Blaste conspurcata (Ramb.), *Mesopsocus immunis* (Steph.), *Hemineura dispar* Tet., *Pseudopsocus Rostocki* Kolbe, *Lachesilla quercus* (Kolbe), *Caecilius gynapterus* Tet., *Caecilius atricornis* McLachl., *Caecilius rhenanus* Tet. ?, *Caecilius Despaxi* Bad., *Kolbia quisquiliarum* Bertk., *Epipsocus lucifugus* (Ramb.), *Lepinotus patruelis* Pearm.

Andererseits habe ich folgende von früheren Verfassern (Spångberg 1878, 1880; Tullgren 1909, 1922) für Schweden angeführte Arten nicht wiedergefunden: *Blaste quadrimaculata* (Latr.), *Trichopsocus acuminatus* Bad. (= *hirtellus* auct. nec McLachl.), *Stenopsocus stigmaticus* (Imh. et Labr.), *Lachesilla livida* (End.), *Psyllipsocus Ramburi* Sél., *Lepinotus inquilinus* Heyd. Was die Synanthropen unter diesen Arten anbetrifft, beruht dies zweifelsohne auf mangelhafter Untersuchung. Ich beschäftigte mich nämlich bisher fast ausschliesslich mit den freilebenden Formen. In Bezug auf *Blaste quadrimaculata* und *Stenopsocus stigmaticus* möchte ich deren Vorkommen in Schweden stark bezweifeln. Ich habe daher diese beiden Arten mit Vorbehalt, und zwar ohne Nummer, in dem Verzeichnis aufgenommen. Sämtliche schwedische Stücke der Gattung *Blaste* Kolbe (= *Euclismia* End.; s. Roesler 1943, p. 3), die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, gehören zu *B. conspurcata* (Ramb.). Vermutlich ist dies auch der Fall mit dem von Spångberg und Tullgren als *Psocus quadrimaculatus* Latr. bestimmten Materiale. Die echte *B. quadrimaculata* (Latr.), die in Mitteleuropa viel häufiger ist als *conspurcata*, könnte möglicherweise in Skåne aufgefunden werden.

Mit *Stenopsocus stigmaticus* hat es eine eigentümliche Bewandnis. Die Art wird von Spångberg 1878 nicht erwähnt. Im folgenden Jahre schreibt McLachlan (1879, p. 95), Spångberg habe laut eigener Mitteilung an ihn *Stenopsocus stigmaticus* in Skandinavien entdeckt. Diese Angabe McLachlans wird auch von Sélus-Longchamps (1879, p. CLXVII) zitiert. Bei Spångberg (1880, p. 95) heisst es indessen über *Stenopsocus striatulus* (Fabr.) (= *stigmaticus* (Imh. et Labr.)): Cette espèce est assurément plus commune qu'on ne l'a supposé jusqu'ici, vu qu'elle a été confondue avec d'autres jusqu'à ces derniers temps. Elle a été signalée par les auteurs pour l'Angleterre, la Belgique, l'Allemagne, la Suède, l'Autriche et la Suisse. Für die Angabe über das Vorkommen der Art in Schweden beruft sich also McLachlan auf Spångberg, dieser auf »les auteurs«! Tullgren hat die Art nicht gefunden, m. W. auch kein anderer.

Was *Lachesilla livida* schliesslich anbelangt, so wäre es vielleicht am richtigsten, sie mit einem ? anzuführen, obgleich eine Fehlbestimmung in diesem Falle wenig wahrscheinlich ist. Auf jeden Fall dürfte die Art sehr selten sein.

Obwohl bisher nur ein geringer Teil von Schweden auf Copeognathen hin gründlicher untersucht wurde, dürfte doch die Zahl der bei uns vorkommenden Arten nunmehr annähernd festgestellt sein. Wenigstens

was die freilebenden Rindenläuse anbetrifft, könnte es sich höchstens um ein halbes Dutzend noch unentdeckter Arten handeln. Von den mehr oder weniger kosmopolitischen, in Häusern lebenden Staubläusen dagegen können natürlich noch mehrere Arten ins Land eingeschleppt werden.

Über die Verbreitung der einzelnen Arten im Lande wissen wir zur Zeit sehr wenig. Besonders Nordschweden wurde bisher ganz unvollständig untersucht, und die Nordgrenze ist daher fast für sämtliche Arten unbekannt. Ohne Zweifel verarmt der Artenbestand der Coepognathenfauna rasch gegen Norden. Dass vor allem in Norrland für unsere Fauna neue Arten aufzufinden wären, wie Tullgren (1909, p. 2) meint, ist sehr unwahrscheinlich. Hingegen wären, nach meinen bisherigen Erfahrungen zu urteilen, eventuell neu hinzukommende Arten in den Wärmegebieten des südlichsten Schwedens zu erwarten.

Es wäre natürlich wünschenswert gewesen, wenn man in dem Artenverzeichnis bei jeder Art die Verbreitung hätte angeben können. Wie aus dem oben Angeführten hervorgeht, würden aber diese Angaben allzu lückenhaft ausfallen, um irgendwie von besonderem Werte zu sein. Es ist auch in manchen Fällen zweifelhaft, wie man sich gegenüber den in der älteren Literatur mitgeteilten Funden verhalten soll. Ich habe daher auf Verbreitungsangaben insgesamt verzichtet und solche nur für die neu hinzugekommenen Arten in den Bemerkungen kurz mitgeteilt. Alle Funde, die ohne Angabe des Sammlers dort angeführt sind, wurden von mir selbst gemacht.

Beim Aufstellen des Artenverzeichnisses folge ich dem von Badonnel (1943) gebrauchten System.

Artenverzeichnis.

Psocidae.

1. *Psococerastis gibbosa* (Sulzer 1776)
2. *Metylophorus nebulosus* (Stephens 1836)
3. *Psocus bipunctatus* (Linné 1761)
4. *Trichadenotecnum* (*Trichadenotecnum*) *sexpunctatum* (Linné 1758)
5. *Trichadenotecnum* (*Trichadenotecnum*) *majus* (Kolbe 1880)
6. *Trichadenotecnum* (*Loensia*) *fasciatum* (Fabricius 1787)
7. *Trichadenotecnum* (*Loensia*) *variegatum* (Latreille 1799)
8. *Trichadenotecnum* (*Loensia*) *macilentum* Roesler 1943
9. *Amphigerontia bifasciata* (Latreille 1799)
10. *Amphigerontia Pearmani* Roesler 1943
11. *Amphigerontia intermedia* (Tetens 1891)
- Blaste* (*Blaste*) *quadrinaculata* (Latreille 1794)
12. *Blaste* (*Blaste*) *conspurcata* (Rambur 1842)

Mesopsocidae.

13. *Mesopsocus unipunctatus* (Müller 1764)
14. *Mesopsocus immunis* (Stephens 1836)
15. *Holoneura laticeps* (Kolbe 1880)

Philotarsidae.

16. *Philotarsus flaviceps* (Stephens 1836)

Elipsocidae.

17. **Elipsocus Westwoodi* McLachlan 1867
 18. *Elipsocus hyalinus* (Stephens 1836)
 19. *Elipsocus abietis* Kolbe 1880
 20. *Cuneopalpus cyanops* (Rostock 1876)
 21. **Hemineura dispar* Tetens 1891
 22. **Pseudopsocus (Pseudopsocus) Rostocki* Kolbe 1882
 23. *Pseudopsocus (Leptodella) fusciceps* (Reuter 1893)
 24. *Reuterella helvimacula* (Enderlein 1901)

Trichopsocidae.

25. **Trichopsocus acuminatus* Badonnel 1943

Peripsocidae.

26. *Peripsocus phaeopterus* (Stephens 1836)
 27. *Peripsocus didymus* Roesler 1939
 28. **Peripsocus parvulus* Kolbe 1882
 29. *Peripsocus alboguttatus* (Dalman 1823)
 30. **Peripsocus subpupillatus* McLachlan 1883

Lachesillidae.

31. **Lachesilla pedicularia* (Linné 1758)
 32. **Lachesilla quercus* (Kolbe 1882)
 33. *Lachesilla livida* (Enderlein 1903)

Stenopsocidae.

34. *Stenopsocus immaculatus* (Stephens 1836)
 35. *Stenopsocus Lachlani* Kolbe 1880
 Stenopsocus stigmaticus (Imhof et Labram 1846)
 36. **Graphopsocus cruciatus* (Linné 1768)

Caeciliidae.

37. *Caecilius fuscopterus* (Latreille 1799)
 38. *Caecilius flavidus* (Stephens 1836)
 39. **Caecilius gynapterus* Tetens 1891
 40. **Caecilius atricornis* McLachlan 1869
 41. *Caecilius piceus* Kolbe 1882
 42. **Caecilius rhenanus* Tetens 1891 ?
 43. **Caecilius Despaxi* Badonnel 1936
 44. *Caecilius Burmcisteri* Brauer 1876
 45. *Enderleinella obsoleta* (Stephens 1836)
 46. **Kolbia quisquiliarum* Bertkau 1883

Epiopsocidae.

47. **Epiopsocus (Bertkauia) lucifugus* (Rambur 1842)

Psyllipsocidae.

48. **Psyllipsocus Ramburi* Sélys-Longchamps 1872

Liposcelidae.

49. **Liposcelis divinatorius* (Müller 1776)

Atropidae.

50. *Atropos pulsatoria* (Linné 1758)
 51. *Cerobasis guestfalica* (Kolbe 1880)
 52. **Lepinotus inquilinus* Heyden 1850
 53. **Lepinotus patruelis* Pearman 1931

Bemerkungen zu den mit * bezeichneten Arten.

8. *Trichadenotecnum macilentum* Roesl. In einer soeben erschienenen Arbeit (Nyholm 1953, p. 302) habe ich die Benennung dieser Art besprochen, muss aber die Frage noch einmal hier aufrollen. Pearman (1932) hat als erster die Selbständigkeit der Art sicher festgestellt und sie als *Loensia picicornis* (Steph.) aufgeführt. Unter diesem Namen tritt sie dann bei Roesler (1939) und Badonnel (1943) auf. Später hat Roesler (1943) den Namen *picicornis* als »präokkupiert« bezeichnet und eine Umbenennung der Art in *Trichadenotecnum* (*Loensia*) *macilentum* n. nom. vorgenommen. Ich habe (l. c.) diese Änderung abgelehnt und den Namen *Trichadenotecnum picicorne* (Steph.) gebraucht. Weder die früheren Autoren noch später ich hatten indessen die einschlägige Stelle bei Stephens (1836, p. 118) genug aufmerksam gelesen. Stephens zitiert nämlich dort bei *Psocus picicornis* ausdrücklich Fabricius als Autor. Eine Art *Psocus picicornis* Steph. existiert folglich nicht, nur ein *Psocus picicornis* (Fabr.) Steph., und der Name *picicornis* kann sohin schon aus diesem Grunde nicht als präokkupiert bezeichnet werden. Wie ich (l. c.) hervorgehoben habe, ist in Ermangelung des Typus die sichere Deutung von *Hemerobius picicornis* Fabr. kaum möglich. Dass unter diesem Namen die hier in Frage stehende Art stecken könnte, ist aber sehr unwahrscheinlich. Unter solchen Umständen erachte ich es für richtig, den Roeselschen Namen *macilentum* aufzunehmen. Die Synonymie der Art lautet folglich:

Trichadenotecnum macilentum Roesler 1943 n. nom.
Psocus picicornis (Fabr.) Stephens 1836 sensu Pearman 1932
Loensia picicornis (Steph.) Pearman 1932, Roesler 1939, Badonnel 1943
Trichadenotecnum picicorne (Steph.) Nyholm 1953

9. *Amphigerontia bifasciata* (Latr.). Die Synonymie der beiden unter diesem Namen mehrfach zusammengemischten Arten lautet nach Roesler (1943, p. 12) wie folgt:

Amphigerontia bifasciata (Latr.)
Psocus bifasciatus Latreille 1799
Psocus contaminatus Stephens 1836
Amphigerontia bifasciata (Latr.) Kolbe 1880, Roesler 1943
Amphigerontia contaminata (Steph.) auct.

Amphigerontia Pearmani Roesl.*Amphigerontia Pearmani* Roesler 1943 n. nom.*Amphigerontia bifasciata* auct. nec Latr.

A. Pearmani Roesl. ist in Schweden häufig und sehr weit verbreitet, in Mitteleuropa dagegen selten. *A. bifasciata* (Latr.), die in Mitteleuropa viel häufigere der beiden Arten, ist in Schweden bisher nur aus Skåne (leg. S. Berdén), Öland und Gotland bekannt.

11. *Amphigerontia intermedia* Tet. Auf Öland gefunden.
12. *Blaste conspurcata* (Ramb.). Liegt mir aus Öland, Gotland und Uppland vor, ist aber ohne Zweifel weiter verbreitet. (Vgl. ferner S. 109.)
14. *Mesopsocus immunis* (Steph.). Auf Öland und Gotland (inkl. Gotska Sandön) angetroffen, oft mit *M. unipunctatus* (Müll.) zusammen. Sicherlich weiter verbreitet.
17. *Elipsocus Westwoodi* McLachl. Die Systematik der Gattung *Elipsocus* Hagen halte ich für noch nicht ganz aufgeklärt. U. a. besitze ich aus Öland und Gotland sowie aus Uppland einige Stücke einer *Elipsocus*-Form, die ich zu keiner der bisher beschriebenen Arten zu stellen weiss. Wegen ihrer bedeutenden Körpergrösse und hellen Färbung und des oben einfarbig hellbraunen Abdomens hielt ich diese Form anfangs für *E. pallidus* Jentsch. Die Flügelfärbung und -zeichnung sowie der Bau der Lacinia sprechen indessen bestimmt gegen diese Identifizierung. Mit meinem Urteil über den systematischen Wert der betreffenden Form möchte ich vorläufig in Erwartung weiteren Materials zurückhalten.
21. *Hemineura dispar* Tet. Nur auf dem öländischen »Alvar» gefunden.
22. *Pseudopsocus Rostocki* Kolbe. An einigen Lokalitäten auf Öland und Gotland (inkl. Fårö und Gotska Sandön).
25. *Trichopsocus acuminatus* Bad. (= *hirtellus* auct. nec McLachl.; s. Badonnel 1943, p. 87, 89). Nur der von Tullgren gemeldete Fund ist mir bekannt, die Art dürfte indessen vielenorts, mit Pflanzen eingeschleppt, in Gewächshäusern vorkommen.
28. *Peripsocus parvulus* Kolbe. Ausser in Skåne (s. Nyholm 1950, p. 197) auch auf Öland und Gotland sowie in Uppland; ♀ f. *longipennis* Roesl. mit der häufigeren brachypteren Form zusammen lebend.
30. *Peripsocus subpupillatus* McLachl. (= *subfasciatus* (Ramb.)). *Psocus subfasciatus* Rambur 1842 ist als Homonym von *Psocus subfasciatus* Stephens 1836 (und *Psocus subfasciatus* Zetterstedt 1840) zu verwerfen.
31. *Lachesilla pedicularia* (L.) f. *brevipennis* End. liegt mir aus Dalarna (leg. O. Lundblad) vor.

32. *Lachesilla quercus* (Kolbe). Bisher auf Öland und Gotland und in Uppland festgestellt. Gewiss innerhalb der Eichenzone weiter verbreitet.
36. *Graphopsocus cruciatus* (L.) ♀ f. *brevipennis* End. auf Öland und Gotland angetroffen.
39. *Caecilius gynapterus* Tet. Aus folgenden Provinzen bekannt: Skåne; Blekinge (leg. A. Sundholm); Öland; Södermanland (leg. T.-E. Leiler); Uppland; Dalarna (leg. O. Lundblad). Unzweifelhaft weiter verbreitet.
40. *Caecilius atricornis* McLachl. Bisher nur ein einziges ♀ (Skåne, Falsterbo, 21.10.1951, leg. S. Berdén).
42. *Caecilius rhenanus* Tet. ?. Auf dem Dünensande bei Böda auf Nord-Öland entdeckte ich im August 1951 eine kleine *Caecilius*-Form, die ich damals als *C. Kolbei* Tet. auffasste. Mit dieser Art dürfte sie indessen nicht identisch sein. Eher möchte ich sie, trotz der geringen Körpergrösse und Flügellänge, zu *C. rhenanus* Tet. ziehen und sie als eine Zwergform dieser Art auffassen.
43. *Caecilius Despaxi* Bad. An einer Lokalität auf Öland ziemlich zahlreich.
46. *Kolbia quisquiliarum* Bertk. Aus Gotland (inkl. Fårö und Gotska Sandön) bekannt. — Mein Freund Sven Berdén, Lomma, hat mir einige *Kolbia*-Exemplare (1 ♂, 3 Larven) gesandt, die er in Skåne (Dünen bei Falsterbo) sammelte. Diese Stücke weichen durch bedeutendere Körpergrösse, das ♂ ausserdem noch durch verhältnismässig längere und kräftiger gebaute Fühler von der gewöhnlichen Form von *Kolbia quisquiliarum* ab. Über den systematischen Wert jener auffallenden Form möchte ich mich nicht äussern, solange mir nicht weiteres Material zur Verfügung steht.
47. *Epipsocus lucifugus* (Ramb.). Gewiss weit verbreitet. Bisher in Blekinge (leg. A. Sundholm), auf Öland und Gotland (inkl. Gotska Sandön) sowie in Uppland gefunden.
48. *Psyllipsocus Ramburi* Sél. Mir ist nur der von Tullgren mitgeteilte Fund in Stockholm bekannt. Tullgrens Vermutung, *Psyllipsocus Ramburi* Sél. und *Nymphopsocus destructor* End. seien nur verschiedene Formen ein und derselben Art, hat sich als richtig erwiesen (vgl. u. a. Badonnel 1943, p. 130—131).
49. *Liposcelis divinatorius* (Müll.). Ich halte, in Übereinstimmung mit der Auffassung Roeslers u. a. (vgl. Roesler 1939, p. 159), *Liposcelis silvarum* (Kolbe) für eine Freilandsform von *L. divinatorius*. Die in Ameisenhaufen nicht seltene Form dieser Art ist wohl mit *L. formicarius* (Hagen) identisch.
52. *Lepinotus inquilinus* Heyd. Es ist fraglich, ob sich der von Tullgren mitgeteilte Fund wirklich auf *L. inquilinus* und nicht vielmehr auf *L. patruelis* Pearm. bezieht. An und für sich ist das Vorkommen von *L. inquilinus* in Schweden höchst wahrscheinlich. Ich habe

daher, wenn auch mit einigem Bedenken, die Art in dem Verzeichnis mit Nummer aufgenommen. — Das Auffinden eines *Lepinotus* (angeblich *inquilinus*) in einem Ameisenhaufen auf Gotska Sandön (Jansson 1925, p. 55) ist mir rätselhaft. Das Material scheint leider verschollen zu sein. Beharrliche Versuche, das Tier auf der Insel wiederzufinden, blieben erfolglos.

53. *Lepinotus patruelis* Pearm. Uppland: Stockholm (leg. B. Hanson), Djursholm (leg. T. Nyholm), Uppsala (leg. T. Palm).

Zitierte Literatur.

- Badonnel, A. 1943: Psocoptères. Faune de France, 42. Paris.
- Jansson, A. 1925: Die Insekten-, Myriopoden- und Isopodenfauna der Gotska Sandön. Örebro.
- McLachlan, R. 1879: A second British locality for *Stenopsocus stigmaticus*, Imhoff. Entom. Monthly Mag., XVI. London.
- Nyholm, T. 1950: Till kännedomen om den svenska copeognatfaunan. 1. Två för vår fauna nya arter av släktet *Peripsocus* Hagen. Entom. Ts., 71. Stockholm.
- 1953: Zur Kenntnis der Copeognathenfauna Schwedens. 2. Die schwedischen Arten der Gattung *Trichadenotecnum* End. sensu Roesler. Ark. f. Zool., Ser. 2, Bd 4, Nr 13. Stockholm.
- Pearman, J. V. 1932: Notes on the Genus *Psocus*, with special reference to the British species. Entom. Monthly Mag., LXVIII. London.
- Roesler, R. 1939: Beiträge zur Kenntnis der Copeognathenfauna Deutschlands. Zool. Anz., 125. Leipzig.
- 1943: Über einige Copeognathengenera. Stett. Entom. Ztg., 104. Stettin.
- Sélyss-Longchamps, M. E. de 1879: La sous-famille des Psocines en Angleterre, en Belgique et en Scandinavie. C.-R. Séanc. Soc. Entom. Belgique. Bruxelles.
- Spångberg, J. 1878: Psocina Sueciae et Fenniae. Öfversigt af Sveriges och Finlands Psociner. Öfvers. Vet.-Akad. Förh. 1878, N:o 2. Stockholm.
- 1880: Sur quelques espèces européennes de la sous-famille des Psocines. Entom. Ts., 1. Stockholm.
- Stephens, J. F. 1836: Illustrations of British Entomology. Mandibulata, VI. London.
- Tullgren, A. 1909: Bidrag till kännedomen om Sveriges Copeognather. Ark. f. Zool., Bd 5. N:o 8. Stockholm.
- 1922: *Lepinotus inquilinus* Heyd. funnen i Sverige. Entom. Ts., 43. Uppsala.
- Tullgren, A. & Wahlgren, E. 1920—1922: Svenska Insekter. Stockholm.