

dye
E 87. A-3252

CHIRONOMIDEN DER HOCHMOORE NORDEUROPAS

von

Prof. Dr. J. J. KIEFFER (Bitsch)

Sonderabdruck aus: „Beiträge zur Kunde Estlands“
1924, X. Bd., Heft 4, S. 145—163.

TARTU ÜLIKOOLI
RAAMATUKOGU

i 29259903

16. Chironomiden der Hochmoore Nordeuropas und des östlichen Mitteleuropas.

J. J. Kieffer, Bitsch.

(Mit 8 Textfiguren.)

Die hier beschriebenen oder erwähnten Chironomiden (Zuckmücken) stammen zum größten Teil aus den estländischen Hochmooren, wo sie von Dr. A. D a m p f gesammelt wurden. Einige Arten wurden in Ostpreußen, auf dem Zehlau-Hochmoor, von demselben Forscher, andere von Dr. Harnisch auf den Hochmooren von Schlesien erbeutet. Die Ceratopogoninen waren ziemlich gut erhalten, die weit zerbrechlichen Chironominen und Tanypodinen kamen mir dagegen in solchem Zustande an, daß die meisten nicht näher bestimmt werden konnten.

I. *Ceratopogoninae*.

1. Gattung. *Forcipomyia* Megerle in Meigen.
1. Die 4 hinteren Tibien mit abstehenden lanzettlichen Schuppen, hinterer Metatarsus so lang wie das 2. Glied, Antenne mit Proscapus.
1. *F. turfosa* n. sp.
- Alle Tibien ohne lanzettliche Schuppen, Antenne ohne Proscapus 2
2. Hinterer Metatarsus kürzer als das 2. Glied 3
- Hinterer Metatarsus länger als das 2. Glied 5
3. Das 11. Antennenglied des M. so lang wie 12.—14. zusammen; braun, samt Halteren und Beine, Thorax glänzend, schwarz.
2. *F. hygrophila* n. sp.
- 11. Antennenglied des M. nur so lang wie 13. und 14. zusammen; Färbung anders 4
4. Schwarz, matt, Halteren weiß, Schulter des W. rotgelb, Abdomen schwarzbraun, Tergite 3—5 des M. mit gelber Querbinde, Tergite 3—7 des W. mit lateraler gelber Querlinie; Beine braun, Kniee mit gelbem Punkt, Mesonotum mit goldgelben und längeren schwarzen Borsten.
3. *F. turficola* n. sp.
- Bräunlich, samt Halteren und Beine, Mesonotum ohne gelbe Borsten.
4. *F. sphagnicola* n. sp.
5. Federbusch des M. fahlgelb, 11. Glied der Antenne so lang wie 12.—14. zusammen; Abdomen bräunlichgelb.
5. *F. turfacea* n. sp.
- Federbusch des M. schwarz, 11. Antennenglied nur so lang wie 12. und 13. zusammen oder noch kürzer, Abdomen schwarzbraun.
6. *F. sphagnum* n. sp.
1. *F. turfosa* n. sp. W. — Thorax schwarz, glänzend, Kopf, Beine und Abdomen schwarzbraun, Halteren weißlich. Augen zusammenstoßend. Palpen dunkel, 1. Glied kaum länger als dick, 2. so lang wie die zwei folgenden zusammen, in der proximalen Hälfte allmählich verdickt, 3. dem 4. gleich, länger als das 1. Antenne gelblich, mit einem blassen Proscapus, Scapus schwarz, 2.—9. Glied zusammen länger als 10.—14. (wie 14,3:9,5), eirund, Tastborsten ungleich lang, die eine fast doppelt so lang wie die andere, stumpf, mehr als doppelt so dick wie die Wirtelhaare, diese zu 10—12; 10.—13. Glied ellipsoid, jedes nicht viel länger als das 9., 14. mit Endgriffel. Flügel mit dunkeln Haaren, Cu fast in der proximalen Hälfte mit R. verbunden, distale Hälfte eine eiförmige Zelle bildend, Beine dick, die 4 hinteren Tibien mit ventralen, abstehenden, lanzettlichen Schuppen, deren Spitze so lang wie ihr Stiel ist, Metatarsus der

vier hinteren Beine so lang wie das 2. Glied. Länge: 2 mm. — Estland; Jööpre-Moor bei Pernau (E. B. 33.¹⁾).

2. *F. hygrophila* n. sp. M. — Braun, samt Halteren und Beine, Thorax schwarz, glänzend. Palpen wie bei *turfosa*. Federbusch braun, Antenne rotbraun, Scapus schwarzbraun, 3.—7. Glied kuglig, 8.—10. allmählich etwas länger, 11.—13. walzenrund, am Grunde verdickt und mit einem Haarwirtel, das 11. jedoch mit einem Wirtel des Federbusches, wie üblich, dieses Glied so lang wie die drei folgenden zusammen, 12. um $\frac{1}{3}$ länger als das 13., 14. kaum kürzer als das 12., mit Endgriffel. Flügel mit dunkelen Haaren, Radialzelle eirund, fast die distale Hälfte von Cu einnehmend. Metatarsus der 4 hinteren Beine $\frac{2}{3}$ so lang wie das 2. Glied, am Vorderbein nur wenig kürzer als das 2. Glied. Endglieder der Zange kaum pubesziert, fast gerade, allmählich verschmälert und zugespitzt, obere Lamelle kurz, abgerundet, die Mitte der Basalglieder erreichend, von zwei glashellen, pfriemenförmigen, vom Grunde ausgehenden und sich kreuzenden Anhängseln überragt. Länge 2,8 mm. — Estland, Jööpre-Moor, E. B. 33.

3. *F. turficola* n. sp. WM. — Schwarz, matt, Halteren reinweiß, Schulter des W. rotgelb, Beine braun, mit gelbem Punkt auf den Knien, Abdomen schwarzbraun, 3.—5. Tergit des M. mit einer gelben Querbinde auf dem hinteren Drittel, 3.—7. Tergit des W. mit lateraler gelber Querlinie. Augen des Weibchens oben verschmälert und zusammenstoßend, Mandibel wenig gelb, mit etwa 25—30 ziemlich kleinen dreieckigen Zähnen in einer Reihe, diese fast die distale Hälfte der Mandibel einnehmend. Palpen des W. dunkel, 1. Glied um $\frac{2}{3}$ länger als dick, dem 3. gleich, 2. etwas länger als die zwei letzten zusammen, in den 4 proximalen Fünfteln lateral stark verdickt, doppelt so dick wie das 1. Glied; am Ende dieser Verdickung ist eine kreisrunde Öffnung, in welche eine durchscheinende, gewölbte, fast den Grund des Gliedes erreichende sackartige Höhle mündet; 4. Glied etwas kürzer als das 3. Antenne des M. und Federbusch schwarz, oder Flagellum heller, 3.—8. Glied kuglig, 9. und 10. am Grunde seitlich etwas vorstehend, 11. so lang wie die 4 vorhergehenden zusammen, kürzer als die 2 folgenden zusammen, am Grunde seitlich vorstehend und mit einem Wirtel des Federbusches, 12. und 13. am Grunde verdickt und mit einem abstehenden Haarwirtel, 14. kaum so lang wie das 12., länger als das 13., mit Endgriffel. Antennenglieder 2.—9. beim W. zusammen so lang wie 10.—14. miteinander, 3. und 4. kuglig, 5.—9. eirund, Tastborsten zu 3, stumpf, doppelt so dick wie die Wirtelhaare, die 3. nur $\frac{1}{3}$ so lang wie die zwei übrigen, Wirtelhaare zu 10—12, außerdem noch eine Querreihe von 3 und 4 kürzeren Haaren oberhalb der Tastborsten; 10.—14. fast walzenrund, mit einem langen Haarwirtel am Grunde und zerstreuten, weniger

¹⁾ Diese Nummern beziehen sich auf das Verzeichnis der estländischen Fundortsschilderungen in der Zusammenstellung von Dr. A. Dampf.

langen Haaren auf der übrigen Fläche, distalwärts etwas verschmälert, mehr als doppelt so lang wie dick, 14. mit Endgriffel. Mesonotum und Scutellum mit kurzen, goldgelben Haaren und zerstreuten, längeren, schwarzen Borsten. Flügel schwärzlich, besonders beim W., mit schwarzbraunen Längsstrich distal von Cu, Radialzelle punktförmig, kaum wahrnehmbar, Cu die Mitte kaum überragend, mit R verschmolzen, Gabelung der P gegenüber der Mündung der Cu (M.) oder proximal von der Mitte der Cu (W.). Die 4 hinteren Beine mit sehr langen dorsalen Haaren, ausgenommen das 5. Tarsenglied, hinterer Metatarsus etwas kürzer als das 2. Glied (MW.), 1.—3. Glied mit schwarzen setae bulbosae, 4. Glied länger als das 5.; Empodium, wie bei den 5 übrigen Arten, so lang wie die Krallen und mit langen Haaren. Abdomen und Zange mit langen schwarzen Haaren, die der Zange doppelt so lang wie dieselbe, Endglieder ziemlich gerade, allmählich zugespitzt, kurz pubesziert, ausgezeichnet durch einige lange laterale Haare in der Mitte; obere Lamelle die Mitte der Basalglieder überragend, an jeder hinteren Ecke mit einem kleinen zweispaltigen Fortsatz und drei Borsten. Länge: M. 3 mm, W. 2,5 mm. — Ostpreußen, Zehlaubruch, e. l. 8. 4. 21.¹⁾

4. *F. sphagnicola* n. sp. W. — Bräunlich, samt Halteren und Beine. Flügel dunkel behaart, Cu die Flügelmitte nicht erreichend, in der proximalen Hälfte mit R verschmolzen, Radialzelle fast die distale Hälfte der Cu einnehmend, Gabelung der P gegenüber der Mündung von Cu; ein dunkler Längsstrich distal von Cu. Hinterer Metatarsus deutlich kürzer als das 2. Glied. Länge: 1,8 mm. — Estland: Jööpre-Moor bei Pernau. E. B. 39.

5. *F. turfacea* n. sp. MW. — Schwarzbraun, Abdomen bräunlichgelb, Halteren weiß, Beine weißlich, Mund lang, Federbusch des M fahlgelb, am Ende graulich, 3.—10. Glied ziemlich kuglig, 11.—13. am Grunde verdickt und mit Haarwirtel, das 11. mit Wirtel des Federbusches, so lang wie die drei folgenden zusammen, 12. doppelt so lang wie das 13., 14. etwas länger als das 13., mit Endgriffel. Antenne des W gelb, Scapus schwarzbraun, 3.—9. Glied wenig länger als dick, distal etwas verschmälert, Tastborsten gerade, etwas dicker als die Wirtelhaare, diese zu 10—12; 10.—14. Glied zusammen so lang wie 2.—9. miteinander, keglig,

¹⁾ Dazu bemerkt Dr. A. Dampf: Die Puppen dieser Mückenart fand ich auf der Hochfläche am 28. 3. 21. bei der Untersuchung einer morschen Krüppelkiefer, unter deren Rinde sich *Lasius niger* L. ihr Nest gebaut hatte. Eine Anzahl Rindenstückchen, besetzt mit zahlreichen kleinen, meist nahe bei einander sitzenden gänzlich bewegungslosen Mückenpuppen, die ich schon öfters entdeckt hatte, nahm ich zur Zucht nach Hause. Die graubraunen, weißlich bereiften Larvenhäute, die sich auf der Borke vorfanden, wiesen grobe, mit Sekretropfen versehene Borsten auf. Auch die Puppen sind grob und spärlich behaart, von gelbweißer bis gelblicher Farbe, die Stirnpartie dunkler chitinisiert. Die ausführliche Beschreibung wird an anderer Stelle veröffentlicht werden. Am 8. 4. waren sämtliche Puppen geschlüpft. 21 MM, 10 WW.

um die Hälfte länger als dick, 10.—13. Glied mit einem Haarwirtel am Grunde, 14. mit Endgriffel. Flügel mit dunklen Haaren, dazwischen fein punktiert, wie bei den 5 übrigen Arten, Cu beim W die Mitte wenig überragend, in der proximalen Hälfte der R anliegend, dann mit dieser punktförmig verbunden, in dem distalen $\frac{1}{3}$ eine schmale längliche Zelle bildend. Gabelung der P gegenüber der Mündung von Cu (W) oder kaum distal davon (M). Hinterer Metatarsus um die Hälfte (M) oder $\frac{2}{3}$ (W) länger als das 2. Glied, Endglieder der Zange fast gerade, allmählich zugespitzt, sehr kurz pubesziert; Lamelle abgerundet, die Mitte der Basalglieder nicht überragend. Länge: M 1,5 mm, W 1 mm. — Estland: Jööpre-Moor bei Pernau, E. B. 39.

6. *F. sphagnum* n. sp. M. — Schwarz, Thorax glänzend, Halteren weiß, Beine schwarzbraun, Tarsen gelblich. Palpen braun, 1. Glied nicht länger als das 3., dieses kaum kürzer als das 4., 2. um $\frac{2}{3}$ länger als das 3., in der proximalen Hälfte schwach verdickt, in der distalen stark verschmälert. Federbusch schwarz, 3.—10. Antennenglied ziemlich kuglig, 11.—13. am Grunde verdickt, mit Wirtel des Federbusches (11.) oder mit abstehendem Wirtel (12. und 13.), 11. etwas länger als das 12., 14. deutlich länger als das 13., mit Endgriffel, 12. kaum länger als das 14. Flügel dunkel behaart, Cu eine kleine distale Zelle bildend, Gabelung der P. kaum distal von Cu. Vorderer und hinterer Metatarsus wenig länger als das 2. Glied, 4. länger als das 5. Endglieder der Zange und obere Lamelle wie bei voriger Art; zwei vom Grunde ausgehende, glashelle, pfriemliche und sich kreuzende Anhängsel überragen die Lamelle. Länge: 2 mm. — Estland: Jööpre-Moor bei Pernau, E. B. 33; Alatu-Moor auf Dagö, E. B. 6.

V a r. a., M. — Schwarz, Halteren weiß, Beine einfarbig schwarzbraun. Antennenglieder 3.—10. kuglig, 11. wenig länger als das 12., viel kürzer als das 12. und 13. zusammen, 14. kaum kürzer als das 12., länger als das 13., mit Endgriffel. Die beiden Anhängsel fast borstenförmig, gerade, die Basalglieder überragend. Länge: 2,8 mm. — Estland: Paskülla-Moor bei Reval, E. B. 28.

V a r. b., M. Wie a, jedoch 10. Antennenglied um $\frac{2}{3}$ länger als dick, 11. gut so lang wie 12. und 13. zusammen; die Anhängsel der Zange noch feiner. Länge: 2 mm. — Estland: Mävli-Moor, E. B. 17.

2. Gattung. *Atrichopogon* Kieff.

A. turficola n. sp. W. — Braun, Halteren weiß, Mund, Abdomen und Beine gelb. Augen kahl, zusammenstoßend. Mandibel mit dreieckigen Zähnen. Palpen dunkel, die 4 Glieder ziemlich ellipsoidal, 1. und 3. Glied fast gleich, 2. wenig länger als das 3., mit kreisrundem Sinnesorgan in der Mitte, 4. wenig kürzer als das 3., Antenne gelb, Scapus schwarz, 2.—9. Glied kuglig, Wirtel mit 5 oder 6 Haaren, 10.—14. Glied bräunlich, zusammen

doppelt so lang oder fast doppelt so lang wie 2.—9. zusammen, das 10. mehr als doppelt so lang wie das 9., 14. mit Endgriffel. Flügel mikroskopisch beborstet, nur 2—6 längere Borsten am Distalende der Cubitalzelle, auch solche Borsten auf M, R, Cu und D¹, die beiden Radialzellen linealisch, die 2. 4—5 mal so lang wie die 1., Cu das Enddrittel des Flügels erreichend, T länger als der Stiel von D, Gabelung der P kaum distal von der Gabelung der D. Hinterer Metatarsus so lang wie die vier folgenden Glieder zusammen, Empodium so lang wie die Krallen, lang behaart. Länge: 1—1,6 mm. Estland: Jööpre-Moor bei Pernau, E. B. 36, E. B. 39, E. B. 49.

3. Gattung: *Dasyhelea* Kieff.

Flügelbehaarung wie bei *Forcipomyia*, also mit anliegenden, zerbrechlichen Haaren, Flügelfläche zwischen den Haaren fein punktiert.

1. Antennenglieder des W proximal gestrichelt
 5. *D. paludicola* n. sp.
- Antennenglieder des W nicht gestrichelt 2
2. Antennenglieder 3—13 kuglig (W), Flügel längs der Adern unbehaart, Haare zwischen D¹, D² und P¹ in 2 Längsreihen geordnet, distal jedoch dicht und ohne Ordnung
 1. *D. Dampfii* n. sp.
- Antennenglieder des W allmählich länglich, Flügel überall haarig oder proximale Hälfte unbehaart 3
3. Lamelle der Zange ohne Fortsätze, Flügel des M nur distal behaart, 11—13. Antennenglied des M nur am Grunde verdickt, 3.—13. Glied des W kuglig, dann allmählich länger und keglig, nicht gestrichelt
 2. *D. turfacea* n. sp.
- Lamelle der Zange mit je einem walzenförmigen Fortsatz, dieser in eine Borste endigend, Flügel des M überall behaart 4
4. Endglieder der Zange mit langen lateralen Haaren und einem terminalen Büschel von 3 oder 4 langen Borsten
 3. *D. fasciigera* n. sp.
- Endglieder der Zange ohne lange laterale Haare und ohne Haare am Distalende
 4. *D. turficola* n. sp.

1. *D. Dampfii* n. sp. W. — Schwarz, glänzend, Scutellum weißlich, Halteren weiß, Beine schwarzbraun, Augen dicht haarig. Palpen kurz, die 4 Glieder ziemlich gleichlang, das 2. nicht verdickt. Antenne braun, 3.—13. Glied kuglig, nicht längsgestrichelt, Tastborsten wenig kürzer als die Wirtelhaare, distal gebogen, 14. Glied mehr als doppelt so lang wie das 13., allmählich zugespitzt. Flügel haarig, auch auf den Adern, unbehaart längs der Adern, Haare zwischen D¹, D² und P¹ in 2 oder 3 Längsreihen geordnet,

ausgenommen am Distalende, wo sie dicht und ohne Ordnung auftreten; Cu die Flügelmitte erreichend, mit R verschmolzen, distales Drittel verdickt, schwarzbraun, eine punktförmige Zelle einschließend, Gabelung der P kaum distal von Cu. Länge: 1 mm. — Estland: Mävli-Moor auf Dagö, E. B. 9; Jööpre-Moor bei Pernau, E. B. 51; Alatu-Moor auf Dagö E. B. 3; E. B. 5; E. B. 6; E. B. 7.

2. *D. turfacea* n. sp. MW. — (Fig. 1, Hälfte der Zange.) Schwarzbraun, matt, Halteren braun, Beine bräunlichgelb, Knie schwarzbraun. Augen kurz behaart. Antenne des M. und Federbusch schwarz, 2.—10. Glied nicht länger als dick, von der Mitte nach den beiden Enden verschmälert, proximale Hälfte dicht längsgestrichelt, 11.—13. nur proximal verdickt und gestrichelt, 11. um $\frac{1}{3}$ länger als das 12., mit basalem Wirtel des Federbusches und distalem abstehendem Wirtel, 12. und 13. mit 2 abstehenden Wirteln, ziemlich gleichlang, 14. zugespitzt, etwas länger als das 13.; Antenne des W rotbraun, nicht gestrichelt, 3.—9. Glied zuerst kuglig, dann allmählich länglich, keglig, 10.—13. untereinander gleich, gestaltet wie das 9., aber jedes etwas länger und ohne Tast-

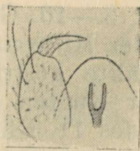


Fig. 1

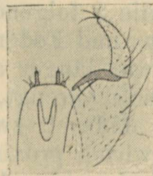


Fig. 2

borsten, 14. stumpf. Flügel des W überall haarig, Cu mit R verbunden, einen braunen Längsfleck bildend, Radialzelle punktförmig, Flügel des M nur in der distalen Hälfte behaart, Analzelle und Posticalzelle fast ohne Haare, Gabelung der P bedeutend distal von Cu. Endglieder der Zange kurz, halb so lang wie die Basalglieder, schwach bogig, proximale Hälfte pubesziert und dick, distale kahl und allmählich dünner; obere Lamelle hinten abgerundet, ohne Fortsätze, die Basalglieder nicht überragend; ein gabelförmiges, schwarzbraunes, vom Grunde ausgehendes Anhängsel reicht nicht bis zum Hinterende der Lamelle. Länge: 1 mm. — Estland: Alatu-Moor auf Dagö, E. B. 5; Mävli-Moor, E. B. 9; E. B. 13; Jööpre-Moor bei Pernau, E. B. 33; Paskülla-Moor bei Reval, E. B. 23.

3. *D. fasciigera* n. sp. M. — (Fig. 2, Hälfte der Zange.) Schwarzbraun, matt, Halteren braun, Beine bräunlich. Antennenglieder 11.—13. proximal und distal gestrichelt, 11.—12. mit zwei knotenförmigen Verdickungen, gleichlang, jedes doppelt so lang wie das 10., 13. etwas kürzer als das 12., nicht deutlich zweiknotig, 14. so lang wie das 13., nicht gestrichelt und ohne Haarwirtel, am Ende stumpf. Flügel überall haarig, Gabelung der P etwas distal von

Cu, diese mit R verschmolzen, einen dunklen Längsstrich bildend, Radialzelle punktförmig. Zange verschieden von allen Arten dieser Gattung; Endglieder bogig, etwas mehr als halb so lang wie die Basalglieder, allmählich verschmälert, überall pubesziert, außerdem in der proximalen Hälfte mit einigen lateralen langen Haaren, Distalende mit einem Büschel von 3 oder 4 Haaren; am Ursprung des Basalgliedes befindet sich noch ein kürzerer, bogiger, schwarzer Fortsatz, mit 2 medialen Borsten; obere Lamelle fast das Ende der Basalglieder erreichend, Hinterende mit je einem walzenrunden, schwarzen Zapfen, dessen abgestutztes Distalende eine sehr kurze Borste trägt; außerdem, an der Außenseite eines jeden Zapfens, trägt die Lamelle noch 2 kleine, sich berührende Warzen mit längerer Borste; ein gegabeltes Anhängsel erreicht nicht das Hinterende der Lamelle. Länge: 1 mm. — Estland: Alatu-Moor auf Dagö, E. B. 3; Paskülla-Moor, E. B. 26; Mävli-Moor auf Dagö, E. B. 9; Jööpre-Moor, E. B. 33.

4. *D. turficola* n. sp. M. — (Fig. 3, Hälfte der Zange.) Schwarzbraun, matt, Halteren weißlich, Beine bräunlich, Scutellum blaß. Palpen ziemlich lang, 1., 3. und 4. Glied etwa gleichlang, 2. so lang wie die 2 folgenden zusammen, nicht verdickt. Antenne bräunlich, Scapus und Federbusch schwarz, 3.—10. Glied zuerst fast kuglig, dann etwas länger als dick, von der Mitte nach beiden Enden zu allmählich verengt, proximale Hälfte gestrichelt, 11.—13. mitten verengt, dadurch zweiknotig, jeder Knoten gestrichelt und mit einem Haarwirtel, proximaler Knoten des 11. Gliedes mit einem Wirtel des Federbusches, 12. Glied das längste, etwas länger als das 11., 13. deutlich kürzer als das 11., so lang wie das 14., dieses stumpf, am Grunde gestrichelt. Flügel gleichmäßig behaart, Cu mit R verschmolzen, im distalen $\frac{1}{3}$ eine punktförmige Zelle bildend, Gabelung der P distal von Cu. Endglieder der Zange lang und schlank, bogig, etwa so lang wie die Basalglieder, kahl nur das schwach verdickte proximale Drittel fein pubesziert; Lamelle so lang wie die Basalglieder, hinten mit je einem langen walzenrunden Zapfen, dieser in eine lange Borste auslaufend; außerdem medialwärts am Grunde eines jeden Zapfens eine kleine Warze mit 2 Borsten; ventrale Anhängsel schwarzbraun, nicht gabelförmig. Länge: 1.5 mm. — Estland: Alatu-Moor auf Dagö, E. B. 3; Mävli-Moor auf Dagö, E. B. 17.

5. *D. paludicola* n. sp. W. — Schwarz, matt, Mesonotum grau, mit 3 schwarzen durchlaufenden Längslinien, Scutellum bräunlich, Beine weißlich, Knie schwarz, Halteren reinweiß, Abdomen mit feinen weißen Einschnitten. Palpen nicht verdickt, 2. Glied etwas länger als das 4., dieses kaum länger als das 3., 1. kürzer als das 3. Antenne braun, 3.—14. Glieder proximal gestrichelt, 3.—9. Glied zuerst kuglig, dann eirund, Wirtelhaare zu 8, zwei derselben doppelt so lang wie die 6 übrigen, Tastborsten lang und bogig, 10.—14. zusammen kaum kürzer als 2.—9. miteinander, 10.—13. um $\frac{1}{3}$ länger als das 9., mit zerstreuten langen Haaren, ohne Tastborsten,

14. länger, mit Endgriffel. Flügelfläche haarig, längs der Adern kahl, ausgenommen distal, Haare zwischen D^1 und D^2 drei oder vier Längsreihen bildend, ausgenommen distal, Cu mit R verschmolzen, braun, distales $\frac{1}{3}$ eine kaum merkliche Zelle bildend, Gabelung der P gegenüber der Mündung von Cu. Länge: 1,5 mm. — Estland: Alatu-Moor auf Dagö, E. B. 3.

4. Gattung *Trishelea* n. g.

Augen kurzhaarig, wie bei *Dasyhelea*. Palpen 4gliedrig. Die 3 Endglieder der Antenne des M lang. Flügelfläche sehr fein punktiert, ohne mikroskopische Borsten, beim Weibchen mit einigen längeren Borsten am Distalrande, D^2 fehlt, Cu die Flügelmitte überragend, hinter seiner Mitte durch eine kurze T mit R verbunden, eine längere proximale und eine eirunde distale Zelle bildend. Metatarsus lang, 4. Glied das kürzeste, herzförmig, mit 2 ventralen S-förmig gekrümmten Haaren am Distalende, Empodium nicht die Hälfte der Krallen erreichend, diese mit einer bogenförmigen Borste

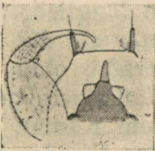


Fig. 3.

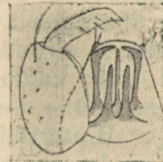


Fig. 4.

am Grunde, beim M einfach, kurz, beim W ungleich und lang, mit medialem Zahn.

Diese Gattung ist nahe verwandt mit *Ceratopogon* Meig. und *Isohelea* Kieff.; erstere hat aber die Krallen des W. ohne Zahn und D gegabelt, letztere ohne Borsten am Distalende der Flügel, die Krallen des W ohne Zahn und D gegabelt; *Brachypogon* Kieff., die ebenfalls eine einfache D hat, unterscheidet sich aber sofort durch die Abwesenheit der Radialzellen, indem Cu und R miteinander verschmolzen sind, auch sind die Krallen ungezähnt, bei M und W gleichgestaltet. Type:

T. incompleta n. sp. M W. — (Fig. 4, Hälfte der Zange.) Schwarz, Thorax glänzend, Halteren bräunlich, Beine schwarzbraun, Tarsen bräunlichweiß. Augen getrennt (M W). Mund $\frac{2}{3}$ so lang wie die Höhe des Kopfes, Mandibel des W im distalen Drittel stark verschmälert und mit 12 gereihten dreieckigen Zähnen, in der Mitte am breitesten und mit einem elliptischen Eindruck. Palpus braun, 2. Glied etwas kürzer als das 4., nicht verdickt, doppelt so lang wie dick, 1. dem 3. gleich, kürzer als das 2.; beim W ist das Längenverhältnis der Glieder dasselbe, das 2. Glied ist aber lateral

verdickt, ausgenommen am Ende, und mit einem kreisrunden Sinnesorgan oberhalb der Mitte. Antenne des M und Federbusch schwarz, die 3 Endglieder verlängert, wie bei *Culicoides*, am Grunde verdickt und mit einem langen Haarwirtel, das 12. am längsten, kaum kürzer als die 3 vorhergehenden zusammen, 13. kürzer als das 14., dieses kaum kürzer als das 12., aber dicker, stumpf, sein Haarwirtel weniger lang; 2. Glied länger und dicker als die 3 folgenden zusammen, mit 3 Wirteln des Federbusches, welche den Grund des 13. Gliedes erreichen, proximales Drittel stielartig verschmälert, 3.—8. Glied ziemlich kuglig, nur mit einem Wirtel, 9.—11. allmählich länger und distal verschmälert, das 11. doppelt so lang wie dick. Antenne des W braun, die 5 Endglieder verlängert, zusammen etwas länger als 2.—9. miteinander (wie 75:62), jedes doppelt so lang wie dick, ziemlich walzenrund, 14. stumpf; 3.—5. quer, 6.—9. kuglig, Wirtelhaare zu 6—8, länger als die geraden Tastborsten. Mesonotum kahl, mit mehreren Längsreihen schwarzer Borsten. Flügel gelappt, milchweiß, kaum merklich punktiert, beim M ohne Borsten, beim W mit einer Reihe längerer Borsten am Distalrande von Cu bis P¹, sowie mit einer Borste am Grunde der R und 3 auf der distalen Hälfte von Cu, Adern weiß, R, Cu und T gelb, Cu die Flügelmitte überragend, 1. Radialzelle länglich, 3 mal so lang wie breit, 2. beim M eiförmig, deutlich kürzer als die 1., beim W so lang wie die 1. oder kaum kürzer, D gerade, ohne Spur von D², Gabelung der P gegenüber der Mitte der 1. Radialzelle (M) oder gegenüber der T (W). Hintertibia mit doppeltem Kamm, hinterer Metatarsus verdickt, so lang wie die 3 folgenden Glieder zusammen, mit dichten setae bulbosae nicht nur ventral, sondern auch medial, die 4 vorderen Metatarsen nicht verdickt und ohne setae bulbosae, 4. Glied aller Tarsen herzförmig, kaum länger als dick, distal mit 2 S-förmig gekrümmten ventralen Borsten; Krallen des M kurz, einfach, mit bogiger, basaler Borste, Krallen des W ungleichlang, mit einem medialen Zahn unterhalb der Mitte, die eine etwas länger als die andere, $\frac{3}{4}$ so lang wie das Tarsenglied. Zange dicker als das Abdomen, Endglieder kaum bogig, fast walzenrund, pubesziert, mit einigen kurzen Borsten in der distalen Hälfte, Distalende kahl, zugespitzt; Lamelle die Basalglieder überragend, hinten abgerundet, mit je einer Warze, diese mit 2 Borsten; ventrale Anhängsel schwarzbraun, zu 5, die 3 längeren erreichen fast das Hinterende der Lamelle, das mittlere derselben gerade und stäbchenförmig, die 2 lateralen distal medialwärts gebogen; die 2 kürzeren bilden miteinander eine Gabel. Länge: 1,5 mm. — Ostpreußen: Zehlau-Moor, 6. 7. 13, viele M W; ebenda, über Moospolstern am Blänkenrande 14. 4. 21 (1 Ex); ebenda, an *Andromeda polifolia* in Blänkennähe, 28. 4. 21 (12 Ex.); Estland (Halteren milchweiß, Gabelung der P etwas proximal von der 1. Radialzelle, Abdomen braun oder gelbbraun): Jöpre-Moor bei Pernau, E. B. 33, E. B. 39; Mävli-Moor auf Dagö, E. B. 9.

5. Gattung: *Culicoides* Latr.

1. *C. pulicaris* L. M W. — Estland: Jööpre-Moor bei Pernau, E. B. 51, E. B. 33; Mävli-Moor, E. B. 17; Nömme-Moor, Hochfläche, 23. 9. 22; Kertell auf Dagö, E. B. 20.

2. *C. turficola* n. sp. W. — Braun, Mesonotum grau, Scutellum weißlich, Beine gelblich, Grund der Tibien heller, Mund und Palpen lang, 2. Palpenglied das längste, über der Mitte etwas heller. Mund und Palpen lang, 2. Palpenglied das längste, über der Mitte etwas verdickt und mit kreisrundem Sinnesorgan, 1. Glied so lang wie das 3. und 4. zusammen, 3. kaum kürzer als das 4., so lang wie der Palpenträger. Antenne gelblich, Scapus schwarz, die 5 Endglieder zusammen so lang wie 2.—9. miteinander, etwa 3 mal so lang wie dick, 9. doppelt so lang wie dick, 3.—9. ziemlich eirund. Flügel graulich, mit einem bräunlichgelben Längsfleck auf den 2 Radialzellen, vor diesem ein weißer vom Vorderrand bis P reichender und die T einschließender Quersfleck, an der Mündung der Cu ein runder

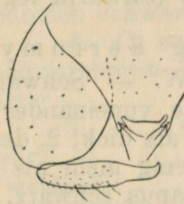


Fig. 5.

weißer Fleck, Fläche gleichmäßig mit mikroskopischen und zerstreuten längeren Borsten, Cu die Flügelmitte gut überragend, die beiden Radialzellen länglich und schmal, die 1. länger, Gabelung der P gegenüber dem Grunde der 1. Radialzelle. Hinterer Metatarsus so lang wie die 3 folgenden Glieder zusammen, 4. Glied kürzer als das 5., Empodium sehr kurz, Krallen mit 2 Borsten am Grunde. Länge: 1,3—1,5 mm. — Estland: Alatu-Moor auf Dagö, E. B. 13; Jööpre-Moor bei Pernau, E. B. 40.

6. Gattung *Palpomyia*.

P. turfacea n. sp. M W. — (Fig. 5, Hälfte der Zange.) Schwarz, glänzend, Halteren gelb (W) oder bräunlichgelb (M), Abdomen glänzend braun (M) oder gelbrot, glänzend, vorn heller (W), Beine bräunlichgelb (W), Hüften und Knie des Vorderbeines schwarz, Hintertibia, distales Drittel des mittleren Femur, die 2 distalen Drittel des hinteren Femur und die 3 Endglieder aller Tarsen bräunlich; Beine des M schwarzbraun (Vorderbein abgebrochen), basales Drittel der Femora rotbraun, Metatarsen weißlich. Augen goldig schimmernd, oben breit getrennt. Antenne des M schwarzbraun, die 3

Endglieder verlängert, walzenrund, 14. zugespitzt, das 12. um $\frac{2}{3}$ länger als das 11., mit zerstreuten Haaren wie das 13. und 14.; 2.—11. mit langem, dunklem, aber spärlichem Federbusch, die Wirtel nur mit 6 anliegenden Haaren, die am 2. Glied bis zum 9. reichen, 3. Glied halb so lang wie das proximal verschmälerte 2. Glied, ziemlich eirund, 9.—11. allmählich länger; Antenne des W schwarz. Mesonotum kahl, vorn ohne Dorn. Flügel fast glashell, nicht gelappt, 2. Radialzelle doppelt so lang wie die 1. (W) oder um $\frac{1}{3}$ länger als die erste (M), diese doppelt so lang wie breit, Cu von der Flügelspitze weiter entfernt als P¹ (M) oder näher als P¹ (W), Gabelung der D gegenüber T, Gabelung der P kaum distal von T. Vorderfemur etwas verdickt, mit 13 Dornen, die übrigen unbedornt, 4. Tarsenglied herzförmig, 5. so lang wie das 3. und 4. zusammen, Krallen des W mit medialem Zahn am Grunde. Zange kurz, schmaler als das Abdomen, Endglieder pubesziert, walzenrund, Distalende zugespitzt und eingebogen. Länge: 2,5 mm. — Ostpreußen: Zehlauer-Moor, 6. 7. 13, in Blänkennähe, 13 Ex.; ebenda, von Wollgrasbulten im Zwischenmoor, 13. 7. 22 (Skwarra leg), 1 Ex.

7. Gattung *Serromyia* Meig.

S. ledicola n. sp. W. — Schwarz, glänzend. Augen oben durch eine dreieckige Stelle voneinander getrennt. Palpen mäßig groß, 1. Glied wenig länger als dick, 2. dem 4. gleich, um die Hälfte länger als das 3., dieses wenig mehr als doppelt so lang wie dick. Antennen schwarzbraun, Scapus schwarz, 10.—14. Glied zusammen um $\frac{1}{2}$ länger als 2.—9. miteinander, fast walzenrund, zerstreut haarig, 10. fast doppelt so lang wie das 9., 3.—9. allmählich verlängert, das 3. fast kuglig, das 9. um die Hälfte länger als dick, Wirtelhaare zu 7, viel länger als die Tastborsten. Halteren weiß. Flügel weißlich, fein punktiert, Adern blaß, Cu das Enddrittel erreichend, die 2 Radialzellen sehr schmal, die 2. kaum länger als die proximale, Gabelung von P gegenüber T., die von D kaum distal von T, Grund von P² erloschen, Sc, R und Cu mit einigen Borsten. Beine gelb, die 4 vorderen Knie und die 2 Endglieder aller Tarsen schwarzbraun, hinteres Femur ausgenommen der Grund und hintere Tibia schwarz; hinteres Femur fast 3 mal so dick wie die 4 vorderen, in der Mitte am dicksten, mit 3 oder 4 Reihen von je 15—18 schwarzen, ventralen Stacheln, die 4 vorderen Femora nicht dicker als die Tibien, unbewehrt, Metatarsus so lang wie die 2 folgenden Glieder zusammen, 4. herzförmig, etwas kürzer als das 5., dieses kürzer als das 3., Krallen klein, mit kleinem medialem Zahn; hinterer Metatarsus mit dichten setae bulbosae, die 4 folgenden ohne solche Borsten, 4. nicht herzförmig, Krallen ungleich, die eine sehr lang, die Mitte des 4. Gliedes erreichend, die andere dünner, die Mitte des 5. Gliedes nicht überragend. Abdomen schwarzbraun, Sternite und Hinterrand der Tergite heller. Länge: 2,5 mm. — Estland: Mävli-Moor auf Dagö, E. B. 18.

II. Chironominae.

1. Gattung *Corynoneura* Winn.

C. innupta Edw. W. — Estland: Pääskülla-Moor bei Reval, vom Moorgrabenrande, 28. 8. 22.

2. Gattung *Camptocladius* V. d. Wulp.

1. Tastborsten der Antenne des W moosblattartig erweitert 1. *C. paluster* n. sp.
 — Tastborsten nicht blattartig erweitert 2
 2. Cerci des W mit 3 langen Borsten 2
 — Cerci des W ohne lange Haare , 3
 3. Antennenglieder 3, 4 und 14 des M mit blattartig erweiterten Tastborsten; schwarz, samt Halteren und Beine 3
 — Antenne des M ohne blattartige erweiterte Tastborsten 4
 4. Gelb, 3 Binden des Mesonotum, Metanotum, Mesosternum und Querbinden des Abdomen schwarz 4
 — Körper schwarz oder schwarzbraun 5
 5. Mattschwarz, sammetartig 5
 — Thorax glänzend schwarz 6
 6. Halteren weiß, Beine weißlich 6
 — Halteren und Beine braun oder bräunlich 7
 7. *C. pentatomus* Kieff.

1. *C. paluster* n. sp. W. — Schwarz, matt, Halteren und Beine schwarzbraun. Antenne 6gliedrig, 2.—6. Glied mit je einer zugespitzten, moosblattartig erweiterten Tastborste, 3.—5. flaschenförmig, die halsartige Verengung so lang wie dick, 6. Glied ohne Haarwirtel, um die Hälfte länger als das 5., von dem Haarwirtel derselben fast überragt. Flügel glashell, fein punktiert, Cu sehr lang von C überragt, C der Flügelspitze näher als D, Gabelung der P weit distal von Cu, P² doppelt gebogen in der distalen Hälfte. Vordertibia um $\frac{2}{3}$ länger als der Metatarsus, 4. Glied aller Tarsen dem 5. gleich, Empodium so lang wie die Krallen; Länge: 1,5 mm. — Ostpreußen: Zehlau-Moor, im Kiefernzwischenmoor, 17. 4. 21 (5 Ex.); ebenda, Hochfläche, am Kuhfließ entlang, 16. 10. 21 (1 Ex.) (Skwarra leg.). Außerdem ist diese Art auch auf einem bayrischen Hochmoor, dem Königsdorfer Filz, 5. 10. 21, von Dr. A. Dampff festgestellt worden (2 Ex.).

2. *C. trisetatus* n. sp. W. — Schwarzbraun, samt Halteren, Mesonotum schwarz, glänzend, Beine bräunlichgelb. Augen wenigstens um ihre Länge getrennt. Palpenglieder allmählich länger, das 2. doppelt so lang wie dick. Antenne bräunlichgelb, 6gliedrig;

Scapus schwarz, 3.—5. Glied ellipsoidal, Tastborsten klein, nicht dicker als die langen Wirtelhaare, 6. Glied fast doppelt so lang wie das 5., ohne Haarwirtel. Flügel fast glashell, ziemlich grob punktiert, Distalende von Sc, R und distale Hälfte der Cu mit einigen Borsten, Cu fast 3 mal so lang wie R, um die Länge der T von C überragt, der Flügelspitze näher als P¹, Gabelung der P weit distal von T, P² nicht gekrümmt, sondern wie bei *Dactylocadius*, wovon die Art aber verschieden ist durch die Bildung der Krallen. Vordertibia doppelt so lang wie der Metatarsus, 4. Glied deutlich kürzer als das 5. am Mitteltarsus, kaum kürzer als das 5. an den 4 übrigen Tarsen, Empodium fast so lang wie die Krallen, diese am Grunde mit 2 bogigen Borsten, proximale Borste im basalen Drittel stark zahntartig verdickt. Cerci quer, doppelt so hoch wie lang, mit 3 langen Borsten, diese länger als die Cerci, die mittlere doppelt so lang wie die 2 übrigen. Länge: 1,8 mm. — Estland: Jööpre-Moor bei Pernau, E. B. 49.

3. *C. trifolius* Kieff. M. — Schlesien: Seefelder Hochmoor, 1922.

4. *C. sphagnophilus* n. sp. W. — Hellgelb, 3 verkürzte Binden des Mesonotum, Metanotum, Mesosternum und Querbinden der Tergite schwarzbraun, Halteren weiß, Beine gelblich. Augen um ihre doppelte Länge getrennt. Palpenglieder allmählich länger. Antenne braun, 5gliedrig, 2. Glied mitten stark eingeschnürt, 3. und 4. ellipsoidal, Tastborsten klein, 5. um $\frac{2}{3}$ länger als das 4., mit basalem Haarwirtel und einem langen distalen Haar. Flügel glashell, mikroskopisch fein beborstet, Cu fast 3 mal so lang wie R, weit überragt, P² kaum gekrümmt, Gabelung der P etwas distal von T. Vordertibia doppelt so lang wie der Metatarsus, 4. Glied aller Tarsen kürzer als das 5., Empodium etwas kürzer als die Krallen, diese mit 2 Borsten, deren proximale am Grunde stark zahntartig verdickt ist. Länge: 1,2 mm. — Estland: Alatu-Moor auf Dagö, E. B. 6a; Jööpre-Moor bei Pernau, E. B. 51.

5. *C. atriventris* Kieff. M. — Ostpreußen: Zehlauer-Moor, Hochfläche, von Eriophorum in der Nähe feuchter Sphagnumwiesen, 12. 4. 21 (1 Ex.).

6. *C. pallidipes* Kieff. M. — Ostpreußen: Zehlauer-Moor, Kiefernzwischenmoor, 27. 4. 21 (15 Ex.); ebenda, von blühender *Salix caprea*, 28. 4. 21 (1 Ex.); ebenda, Hochfläche in Blänkennähe, 16. 10. 21 (Skwarra leg) (2 Ex.). Auch auf dem Königsdorfer Filz in Bayern von Dr. A. Dampf erbeutet, 5. 10. 21 (1 Ex.).

7. *C. pentatomus* Kieff. M W. — Von dieser Art war bisher nur das W bekannt. — Antenne des M und Federbusch braun, 14. Glied etwas kürzer als 2.—13. zusammen, diese zuerst fast kuglig, dann etwas länger als dick. Flügel weniger grob punktiert als beim W, nicht gelappt, Sc, R und distale Hälfte von Cu mit Borsten, Cu mehr als doppelt so lang wie R, wenig überragt (beim W dagegen fast um die ganze Länge der R überragt), Gabe-

lung der P weit distal von T. Vordertibia doppelt so lang wie der Metatarsus, 4. Glied kaum kürzer als das 5. am Vordertarsus, viel kürzer als das 5. an den 4 übrigen Tarsen, Empodium so lang wie die Krallen, diese mit 2 Borsten, proximale Borste basal zahnartig verdickt. Endglieder der Zange pubesziert, stumpf, am Grunde etwas verengt, Griffel schwarz, schräg zur Längsachse des Gliedes. Braun bis schwarzbraun, Halteren und Beine bräunlich, Mesonotum etwas glänzend. Länge: 1,5—1,8 mm. — Estland: Jööpre-Moor bei Pernau, E. B. 49; Paskülla-Moor bei Reval, E. B. 23.

Var. *turfaceus* n. var. W. — Thorax schwarz, glänzend, Halteren bräunlich, Kopf und Abdomen schwarzbraun, Beine braun. Antenne bräunlichgelb, 5gliedrig, 2. Glied stark eingeschnürt in der Mitte, 3. und 4. ellipsoïdal, Tastborsten nicht dicker als die 4 oder 5 Wirtelhaare (bei der Type fast 2 mal so dick wie die Wirtelhaare). Flügel glashell, sehr fein beborstet, Cu fast 3 mal so lang wie R, lang überragt, P² in der distalen Hälfte gekrümmt, Gabelung der P etwas distal. Vordertibia doppelt so lang wie der Metatarsus, 4. Glied aller Tarsen kürzer als das 5., Empodium und Kralle wie bei der Type. Länge: 1,3 mm. — Estland: Alatu-Moor auf Dagö, E. B. 6; Jööpre-Moor bei Pernau, E. B. 51.

3. Gattung *Phaenocladius* Kieff.

P. bacilliger Kieff. M W. var. Das W unterscheidet sich von der Type durch die Antennenglieder 2—5, welche distal verschmälert sind, das 6. ist nur um die Hälfte länger als das 5. — Das M, bisher unbekannt, hat das 14. Antennenglied um $\frac{1}{4}$ länger als 2.—13. zusammen, 3.—8. quer, 9.—13. so lang wie dick, dann länger, Federbusch schwarz, wie die Antenne. Cu doppelt so lang wie R und wenig von C überragt, von der Flügelspitze weiter entfernt als P¹. Endglieder der Zange vor dem Distalende ventral ausgeschnitten, Griffel senkrecht zur Hauptachse. Länge: W 1,5 mm, M 1,8 mm. — Estland: Alatu-Moor auf Dagö, E. B. 3.

4. Gattung *Orthocladius* V. d. Wulp.

1. *O. paluster* n. sp. W. — Schwarz, matt, Mesonotum gelblichbraun, bereift, mit 3 verkürzten schwarzen Längsbinden, Halteren schmutzig weiß, Beine schwarzbraun. Antenne braun, 6. Glied 4 mal so lang wie das 5., 3.—5. ziemlich walzenrund, um die Hälfte länger als dick. Flügel glashell, Lappen rechtwinklig, T dick, schwarzbraun, dunkler als die übrigen Adern, Cu kaum überragt, doppelt so lang wie R, Gabelung der P gegenüber T. Vordertibia und Metatarsus wie 3:1,75; 4. Glied länger als das 5., Empodium halb so lang wie die Krallen. Länge: 2,8 mm. — Ostpreußen: Zehlau-Moor, Kiefernzwischenmoor, 27. 4. 21 (5 Ex.); ebenda, in der Luft hoch tanzend, 11. 4. 21.

2. *O. turficola* n. sp. W. — Gelb, glänzend, 4 verkürzte Binden des Mesonotum, Metanotum und Mesosternum schwarz, Hal-

teren weiß, Abdomen schwarzbraun, Augen eirund, um mehr als ihre Länge getrennt. Palpen braun, 3. Glied kaum kürzer als das 2., länger als das 1., 4. das längste. Antenne bräunlich, 6. Glied 3 mal so lang wie das 5., 3.—5. um $\frac{1}{3}$ länger als dick. Flügel glashell, fein punktiert, Cu wenig überragt, der Flügelspitze näher als P¹, Gabelung der P kaum distal von T, Flügellappen rechtwinklig. Beine braun, Vordertibia doppelt so lang wie der Metatarsus, 4. Glied etwas länger als das 5., an den 4 hinteren Tarsen dem 5. gleich, Empodium kaum halb so lang wie die Krallen. Länge: 2,5 mm. — Ostpreußen: Zehlau-Moor, am Rande der Inselblänke, 14. 4. 21 (2 Ex.); ebenda, im Kiefernzwischenmoor, 27. 4. 21 (7 Ex.); ebenda, an blühender Salix caprea, 28. 4. 21 (2 Ex.).

5. Gattung *Psectrocladius* Kieff.

1. *P. heptamerus* Kieff. W. — Von allen verschieden durch 7gliedrige Antennen und ästige Pulvillen. — Schlesien, Hochmoor der Seefelder, 14. 5. 22.

2. *P. unifilis* Kieff. W. — Estland: Jööpre-Moor bei Pernau, E. B. 40.

3. *P. flavofasciatus* Kieff. M. — Estland: Jööpre-Moor, E. B. 33.

4. *P. Brehmi* Kieff. M. — Estland: Alatu-Moor auf Dagö, E. B. 3; Jööpre-Moor bei Pernau, E. B. 51.

5. *P. turfaceous* Kieff. M W (Fig. 6, Hälfte der Zange). — Schlesien, Hochmoor der Seefelder.

6. *P. paludicola* n. sp. M (Fig. 7, Hälfte der Zange). — Schmutzig gelb, 3 verkürzte Binden des Mesonotum, Metanotum und Mesosternum schwarz, glänzend, Halteren weiß, Abdomen bräunlichgelb, Beine gelblich. Augen bogig. Palpen schwarzbraun, ziemlich lang. Antenne und Federbusch schwarzbraun, 3.—13. wenigstens doppelt so dick wie lang, 14. doppelt so lang wie 2.—13. zusammen. Flügel weißlich, vordere Adern braun, Lappen abgerundet, proximalwärts gerichtet, Flügelrand hinter ihm etwas eingeschnürt, Cu fast doppelt so lang wie R, nicht überragt. Gabelung der P gegenüber T. Vordertibia um $\frac{1}{4}$ länger als der Metatarsus, nicht bebartet, 4. Glied länger als das 5., dieses schwarzbraun, Empodien so lang wie die Krallen, Pulvillen kaum kürzer als die Krallen, eirund, Behaarung netzartig geordnet. Endglieder der Zange am Ende etwas breiter, abgestutzt, Griffel schwarz, senkrecht zur Längsachse, Basalglieder mit einem kurzen, sehr breiten, haarigen Mediallappen. — Länge: 3,2 mm. — Ostpreußen: Zehlau-Hochmoor, am Rande der Inselblänke, 14. 4. 21 (1 Ex.).

7. *P. sphagnicola* n. sp. M (Fig. 8, Hälfte der Zange). — Schwarz oder schwarzbraun, Halteren weiß, Beine bräunlichgelb. Federbusch schwarzbraun, 14. Glied der Antenne um die Hälfte länger als 2.—13. zusammen, 3.—13. quer. Flügel sehr fein punktiert, T lang und sehr schräg, Cu um $\frac{2}{3}$ länger als R, mäßig über-

ragt. Die 4 vorderen Tarsen abgebrochen, 4. Glied des Hintertarsus 2 mal so lang wie das 5., Krallenspitze mit 4 oder 5 Zähnen, Pulvillen groß, so lang wie das Empodium, kaum kürzer als die Krallen, Behaarung netzartig geordnet. Endglieder der Zange allmählich verdickt, am Ende abgestutzt, Griffel schwarz, senkrecht zur Längsachse, Mitte der Basalglieder mit einem kleinen dreieckigen Lappen. Länge: 3 mm! — Estland: Alatu-Moor auf Dagö, E. B. 6.

6. Gattung *Trichocladius* Kieff.

1. *T. phragmitis* Kieff. W. — Estland: Jööpre-Moor bei Pernau, E. B. 51.

2. *T. sphagnorum* n. sp. M. — Schwarz, glänzend, Schulterfleck gelblich, Beine weiß, Kniee schwärzlich, die 4 hinteren Femora bräunlichweiß, die 4 hinteren Tarsen abgebrochen, Halteren weiß, Abdomen und Kopf schwarzbraun, 3. Tergit gelb, Zange weiß. Antenne und Federbusch braun, 14. Glied um $\frac{1}{2}$ länger als 2.—13.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.

zusammen. Flügel weißlich, sehr fein punktiert, Cu wenig überragt, Gabelung der P etwas distal von T. Vordertibia fast doppelt so lang wie der Metatarsus, 4. Glied am Vordertarsus um die Hälfte länger als das 5., Empodium so lang wie die Krallen. Endglieder der Zange kurz, keulenförmig, fein pubesziert, Griffel blaß, senkrecht zur Längsachse. Länge: 1,8 mm. — Estland: Mävli-Moor auf Dagö, E. B. 7.

3. *T. nigripes* Kieff. M. — Estland: Alatu-Moor auf Dagö, E. B. 3.

7. Gattung *Cricotopus* V. d. Wulp.

C. silvestris Fabr. W. — Estland: Mävli-Moor auf Dagö, E. B. 18.

8. Gattung *Microtendipes* Kieff.

M. turficola n. sp. W. — Schwarz, stark glänzend, Halteren weiß, Beine hellgelb, Vordertibia schwarzbraun, Vordertarsus abgebrochen. Antenne gelb, Scapus schwarz, 3.—6. Glied flaschenförmig, Hals so lang wie die Verdickung, Wirtelhaare zu 6, sehr lang, die des 6. Gliedes überragen das 7. Glied, dieses doppelt so

lang wie das 6., am Ende mit 2 Haaren, die so lang wie das ganze Glied sind. Flügel scheinbar dicht punktiert, in Wirklichkeit mit kaum wahrnehmbaren Borsten, Cu schwach gebogen, um $\frac{2}{3}$ länger als R, beide mit langen zahlreichen Borsten, wie auch Sc, der Flügelspitze so nahe wie D, T schräg und lang, Gabelung der P kaum distal. Vordertibia mit stumpfer, länglicher Schuppe, die 4 hinteren Tibien mit fast zusammenstoßenden Kämmen, diese $\frac{3}{4}$ des Umfanges einnehmend, der längere mit kleinem Sporn, der kürzere ohne Sporn, Pulvillen groß, breit, ästig, jeder der beiden mit etwa 10 Ästen. Länge: 4 mm. — Schlesisches Hochmoor mit *Calluna* und *Betula verrucosa*, 28. 8. 22.

9. Gattung *Cryptochironomus* Kieff.

1. *C. sphagnorum* n. sp. W. — Schwarz, matt, Halteren gelb, Beine schwarzbraun. Augen um ihre doppelte Endbreite getrennt. Palpen lang, Antenne 6gliedrig, 2. Glied mitten eingeschnürt, distal verengt, 3.—5. spindelförmig, fast 3 mal so lang wie dick, 6. doppelt so lang wie das 5. Flügel dicht punktiert, mit abgerundeten Lappen, Cu schwach bogig, um $\frac{2}{3}$ länger als R, Gabelung der P gegenüber T. Vorderer Metatarsus um $\frac{1}{3}$ länger als die Tibia, diese mit stumpfer, länglicher Schuppe, die 4 hinteren Tibien mit 2 kurzen Sporen, die Kämme $\frac{3}{4}$ des Umfangs einnehmend, Pulvillen groß, ihre Behaarung netzartig geordnet. Länge: 6 mm. — Schlesisches Hochmoor, mit *Calluna* und *Betula verrucosa*, 2. 6. 22.

2. *C. sp.?* Zwei grüne Arten. — Estland: Kertell auf Dagö, E. B. 21.

10. Gattung *Chironomus* Meig.

1. *C. sp.?* M. — Grau, matt, 3 verkürzte Binden des Mesonotum, Metanotum und Mesosternum schwarz, Beine bräunlichgelb, alle Tarsen abgebrochen, Halteren weiß, Abdomen schwarzbraun, Tergite hinten heller, 2.—7. länglich. Augen um ihre Endbreite getrennt. Palpen lang. Antenne und Federbusch fahlgelb, 12. Glied 4 mal so lang wie 2.—11. zusammen, 3.—11. sehr quer. Flügel glashell, T schwarz. Zange klein, Endglieder fast in der distalen Hälfte verschmälert, mit 5 langen gereihten steifen Borsten; obere Anhänge die Basalglieder nicht überragend, ziemlich breit, am Ende medialwärts gebogen und zugespitzt; untere Anhänge die Mitte der Endglieder erreichend; Spitze der Lamelle mäßig lang. Länge: 7,5 mm. — Estland: Jööpre-Moor, E. B. 33.

2. *C. sp.?* Bräunlichgelb, die Binden etc. schwarz, Tarsen fehlend, T nicht schwarz, die oberen Anhänge der Zange sehr schmal und bogig, sonst wie vorige. Länge: 8 mm. — Estland: Kertell auf Dagö, E. B. 21.

11. Gattung *Limnochironomus* Kieff.

L. falciformis Kieff. M. — Estland: Kertell auf Dagö, E. B. 21.

12. Gattung *Polypedilum* Kieff.

P. scalaenum Schrk. W. — Estland: Kertell auf Dagö, E. B. 21.

13. Gattung *Micropsectra* Kieff.

M. inermipes Kieff. M W. — Estland: Paskülla-Moor bei Reval, E. B. 23.

14. Gattung *Tanytarsus* V. d. Wulp.

T. sp. ? — Estland: Paskülla-Moor bei Reval, E. B. 26.

III. *Tanypodinae*.1. Gattung *Tanypus* Meig.

1. *T. monilis* L. M W. — Estland: Jööpre-Moor bei Pernau, E. B. 33, E. B. 43, E. B. 51; Mävli-Moor auf Dagö, E. B. 17.

2. *T. nigropunctatus* Kieff. M. — Estland: Alatu-Moor auf Dagö, E. B. 6.

3. *T. sp. ?* — Flügel ungefleckt, Endglieder der Zange gerade, Beine gelblich. — Estland: Alatu-Moor auf Dagö, E. B. 4.

2. Gattung *Trichotanypus* Knieff.

T. sp. ? M W. — Estland: Mävli-Moor auf Dagö, 20. 8. 22.
Dazu *Clinorhyncha millefolii* H. Lw. (Cecidomyide).

3. Gattung *Procladius* Kieff.

P. sp. ? — Estland: Jööpre-Moor bei Pernau, E. B. 39.

ESTICA

A- 3252

i29259903