

Einige bemerkenswerte Chironomiden (Dipt.) aus Norddeutschland

Von Friedhelm Ringe, Schlitz

Aus der Limnologischen Flußstation des Max-Planck-Instituts für Limnologie

Bei der Bearbeitung kleinerer Imaginalfänge von der Ostseeinsel Fehmarn (leg. Dr. E. J. Fittkau und cand. rer. nat. J. Lehmann/F. Ringe) fanden sich mehrere Chironomidenarten, deren Vorkommen in Deutschland bisher nicht nachgewiesen war. Im folgenden sollen, soweit bekannt, Ökologie und Verbreitung dieser Formen erörtert und Ergänzungen zur Morphologie mitgeteilt werden.

Ich danke Herrn Dr. Fittkau und Herrn Lehmann für die Überlassung ihres Materials; den Herren Dr. D. Schlee, Ludwigsburg, und Dr. F. Reiss, Plön, für die Erlaubnis, nicht publizierte Feststellungen veröffentlichen zu dürfen. Dr. Fittkau und Dr. Reiss übernahmen dazu die Durchsicht des Manuskripts und gaben wertvolle Ratschläge.

Topographisch-klimatische Kurzcharakterisierung Fehmarns

Eine etwa 185 qkm große, flache Grundmoräneninsel in der westlichen Ostsee mit intensiver, landwirtschaftlicher Nutzung. Zahlreiche, im vorigen Jahrhundert durch Eindeichung entstandene, leicht brackige bis ausgesüßte Binnenseen an Nord-, West- und Südküste. Jahresniederschläge vom Westen der Insel nach Osten von ca. 600 auf etwa 550 mm abfallend. Etwa 220 frostfreie Tage zwischen 5. April und 10. November (langjähriger Durchschnitt).

Beschreibung der Fanggebiete

1. Sahrensdorfer Binnensee: Größe etwa 1500×300 m, vom Brackwasser des Fehmarnsundes (Salzgehalt etwa 15 ‰) nur durch einen Dünengürtel getrennt. Flach, eutroph, im Frühjahr vermutlich leicht brackig. Ausgedehnte Schilfzonen.
2. Kopendorfer Fischteiche (Wallnau): Vier kleine und drei größere, flache, eutrophe Teiche mit breiten Schwimmblatt- und Schilfzonen, nicht oder sehr wenig brackig. Gesamtkomplex etwa 1400×1000 m.
3. Grüner Brink: Durch niedrigen Dünenwall geschütztes, sumpfiges Vorland mit ausgedehnten Flachwasserbereichen und drei flachen Teichen von durchschnittlich 400 mal 200 m. 2–5 ‰ Salzgehalt durch winterliche Überschwemmung mit Ostseewasser. Nährstoffanreicherung durch Weidevieh. Halophyten-Vegetation.

Verschiedene Imaginalfänge (20. Juli 1955 Sahrensdorfer Binnensee bei Burg, leg. Fittkau; 25. September 1966 Kopendorfer Fischteiche SSW Petersdorf und NSG Grüner Brink NW Puttgarden, leg. Lehmann/Ringe) ergaben 26 Chironomidenarten.

Cryptochironomus redekei Kruseman 1933

Tendipes (Cryptochironomus) redekei: KRUSEMAN 1933, p. 187

Chironomus (Cryptoch.) redekei: STORA 1937, p. 261/62

Tendipes (Cryptoch.) redekei: GOETGHEBUER 1937–1954, p. 40

Cryptochironomus redekei: MUNDIE 1957, pp. 186 u. 191

Cryptochironomus redekei: LINDBERG 1958, p. 191

Auf Fehmarn an zwei Stellen gefangen: Sahrensdorfer Binnensee 20. Juli 1955 1 ♂ und ein stark beschädigtes Exemplar, dessen Hypopyg leichte Abweichungen zeigt (s. Abb. 2 c); Grüner Brink 25. September 1966 1 ♂. Erstmals beschrieben von KRUSEMAN (1933) nach einem ♂ vom 19. Mai 1932, das bei Gouda/Niederlande unter Hunderten anderer, schwarzer Chironomiden erbeutet wurde. Vorher schon, im Mai 1928, bei Nieuwersluis/Niederlande gesammelt. MUNDIE (1957) fing 15 ♂♂ und 28 ♀♀ von 1951 bis 1953 in einem Staubecken (storage reservoir) bei London. Aus Südwestfinnland gibt Stora (1937) mindestens vier Fundorte aus den Jahren 1932 bis 1936 an, u. a. von der Zool. Station Tvärminne, wo LINDBERG (1958) *redekei* 1957 und 1958 wiederum feststellte. Mit den neuen Funden von Fehmarn beginnt sich die Lücke zwischen den bisher bekannten, westlichen und nordöstlichen Teilen des Areals zu schließen.

Ökologische Angaben lassen sich aus den wenigen Arbeiten in nur geringem Maße ableiten. Vermutlich hat die Art ein relativ schmales Valenzspektrum mit halophiler Tendenz.

In 1–6 m Tiefe mit deutlichem Maximum bei 4–5 m wurde *C. redekei* in den von Themsewasser genährten Reservoirs bei London festgestellt. LINDBERG beschreibt die Art aus den sehr flachen „rockpools“ der südfinnischen Schärenregion, in denen u. a. auch die halophilen *Glyptotendipes barbipes* Staeg. und *Tanytarsus gracilentus* Holmgren (s. u.) vorkommen. Auf Fehmarn lebt sie in flachen, leicht salzigen, küstennahen Seen und Teichen. Die Schlüpfperioden liegen nach MUNDIES Diagramm einmal zwischen 3. Maidekade und Ende Juni, mit kleinem Maximum Anfang bis Mitte Juni und dann, zerstreuter, zwischen 3. Julidekade und Ende August. Danach scheinen zwei Generationen zu existieren, was auch LINDBERGS Befunde nahelegen, in dessen Trichtern sich Imagines von Anfang bis Ende Juni und dann wieder im letzten Julidrittel und Anfang August fingen. Zwanglos lassen sich hier die Fangdaten KRUSEMANS und FITTKAUS einordnen, während das Fehmarn-♂ vom 25. 9. 1966 phänologisch aus dem Rahmen fällt.

Die Beschreibung von KRUSEMAN kann durch einige weitere Kennzeichen ergänzt werden. Die Charakterisierung als „große, schwarze Tiere“ (KRUSEMAN 1933, siehe auch Tabelle der Meßwerte) sondert *redekei* von den sonst zumeist mittelgroßen, hell gefärbten Arten der Gattung *Cryptochironomus* ab und ist daher diagnostisch wichtig. Allerdings ist der Körper nicht einheitlich schwarz: Das frischgefangene ♂ vom 27. 9. 1966 zeigt eine rundlich-ellipsoide, dunkelgraubraune, unscharf begrenzte Medialzeichnung der seitlich hellen Abdominalsternite 2–5, während die zugehörigen Tergite fast völlig schwarz sind. Die Segmente 6–8, also auch die Tergite, hellen sich im distalen Drittel auf. Bei längerer Aufbewahrung in Alkohol verfärbt sich das intensive Schwarz thorakal zu kräftigem Rotbraun, abdominal zu bleichem Ockerbraun. Die Färbung der Beine deckt sich i. w. mit den Angaben bei KRUSEMAN, doch sticht das Hellbraun der proximalen Hälfte der Tibia I vom dunklen Ton der andern Glieder ab. Im Flügel sind Basalader, Costa, r_m , r_1 und r_4+5 verdunkelt. Der Hypopygbau der drei Tiere bildet eine Variationsreihe, die von den distal stark gekrümmten Styli des typischen *redekei* (Abb. 2a) bis zur nur bogigen, *psittacinus*-ähnlichen Form reicht (Abb. 2c). Das Hypopyg dieses leider sonst stark beschädigten Exemplares weicht auch in der Gestaltung des A 1 etwas ab, der innenseits nur leicht einwärts geschwungen, nicht abgknickt ist.

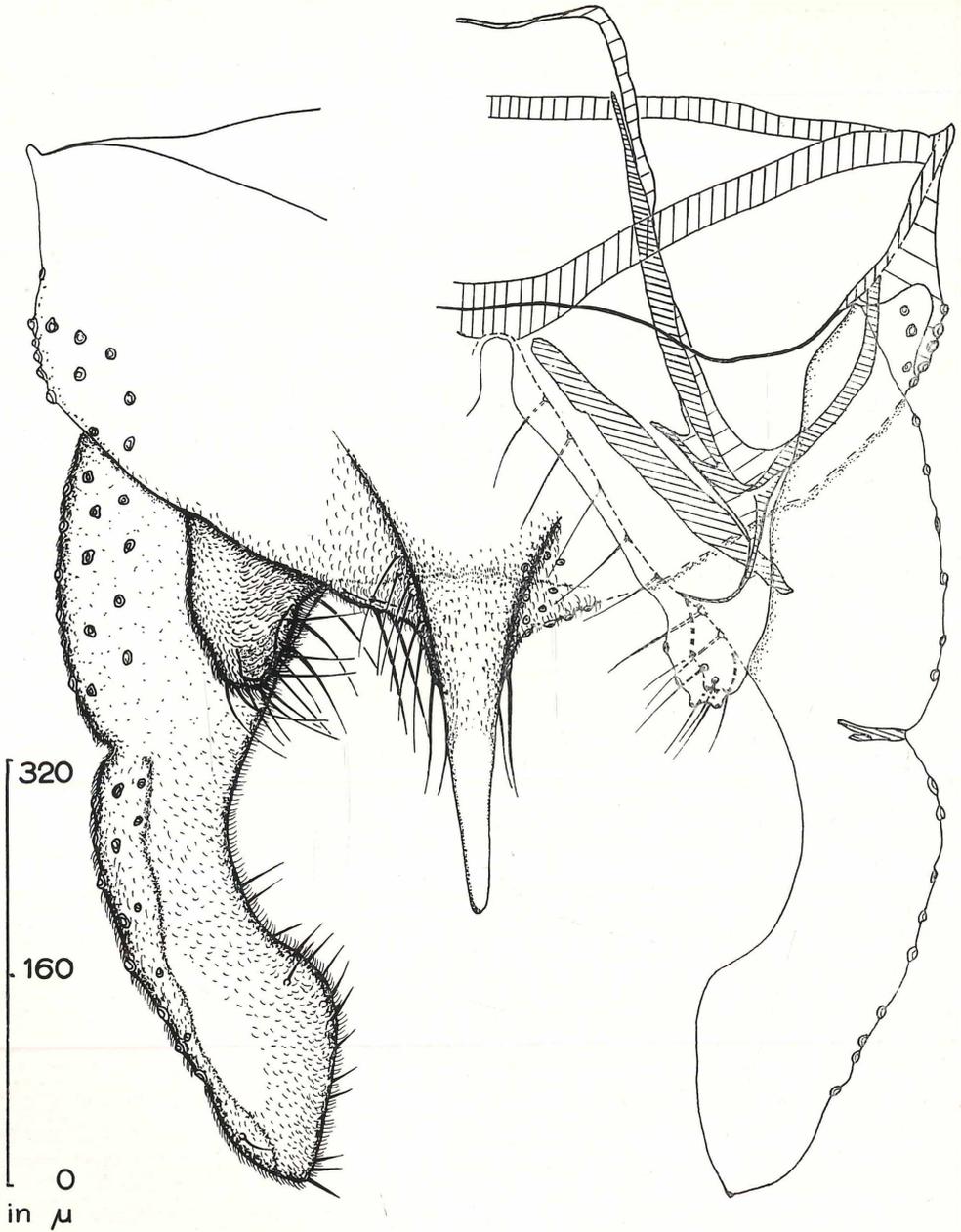
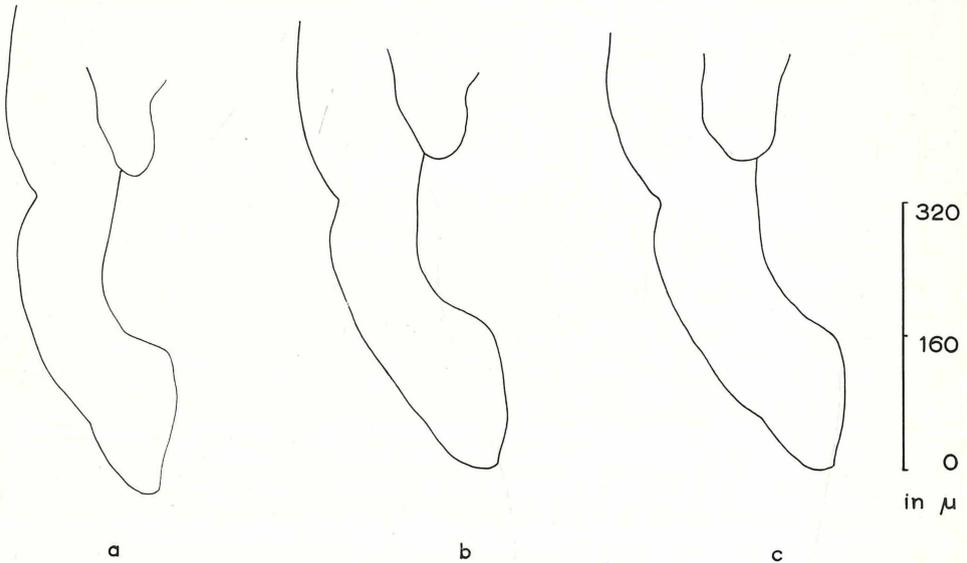


Abb. 1. *Cryptochironomus redekei* Krus. Schraffur: Sklerite; eng schraffiert sind stark sklerotisierte Elemente, weit schraffiert schwach sklerotisierte Bezirke

Tabelle 1. Meßwerte von *Cryptochironomus redekei* Kruseman

Ex.	Gesamtlänge in mm	Flügelänge in mm	AR	LR	BR
1	10.5	5.0	4.27/4.37	1.25/1.27	5.6/6.0
2	10.2	4.7	4.3 /4.5	1.17/1.19	6.6/7.1
3	–	–	3.9 /4.15	–	–

Exemplare 1 und 3 vom 20. 7. 1955, 2 vom 25. 9. 1966, Fehmarn. Die Meßwerte von AR, LR und BR werden, da sie differieren, beidseitig angegeben. BR variiert besonders stark, weil häufig lange Borsten abgebrochen sind oder die Tarsen ungünstig liegen. Als aussagekräftiger sollte man hier i. A. die höheren Werte annehmen.

Abb. 2 a–c. *Cryptochironomus redekei* Krus. Hypopyg-Variationsreihe

Leptochironomus deribae Freeman 1957

Tendipes (*Parachironomus*) *nigronitens* sensu KRUSEMAN 1933, p. 191

Chironomus (*Cryptochironomus*) *deribae*: FREEMAN 1957, p. 395

Cryptochironomus deribae: TOURENQ 1966, pp. 459–465

Leptochironomus paraderibae: LAVILLE et TOURENQ 1967, pp. 185–192 (nov. syn.)

3 ♂♂ Sahrensdorfer Binnensee (20. 7. 1955, leg. Fittkau), 1 ♂ Sehlendorfer Binnensee (Hohwachter Bucht bei Lütjenburg, Holstein, 20. 5. 1967, leg. Ringe), die der Beschreibung der spec. nov. *deribae* aus dem Sudan (FREEMAN 1957) gut entsprechen. Sie sind, nach Vergleich mit Belegexemplaren, sicher identisch mit einem *Leptochironomus* aus der Camargue (Südfrankreich) (leg. Laville 1965). Freeman selbst – und nach ihm TOURENQ (1966) – sieht nach Prüfung eines, allerdings gequetschten, Präparates die Camargue-Tiere als *Cryptochironomus* (= *Leptochironomus*) *deribae* an (Laville in litt.). LAVILLE und TOURENQ (1967) beschrieben sie jedoch als spec. nov. *L. paraderibae*. Ihr

morphologischer Vergleich der ♂-Imago von *paraderibae* mit *deribae* findet allerdings offenbar keine grundsätzlichen, sondern nur graduelle Unterschiede.

Durch die Freundlichkeit Dr. P. FREEMANS, dem ich hiermit noch einmal danken möchte, wurde es mir ermöglicht, einen Paratypus von *deribae* zu untersuchen. Die mikroskopische Analyse des in KOH gekochten Hypopygs führte zu dem Ergebnis, daß die Fehmarn-Tiere und ein Belegstück aus der Camargue mit dem Sudan-Vergleichsexemplar höchstwahrscheinlich artgleich sind. Die von LAVILLE und TOURENQ (1967) hervorgehobenen Unterschiede, ohnehin nur relativ geringfügige Proportionsdifferenzen (Länge und Breite der Analspitze, Form der Styli, Länge ihrer Beborstung, Ausprägung der Lateralloben beidseits der Analspitze) erwiesen sich als nicht relevant. Der kleine Zahn am distalen Ende der Styli ist auch bei *deribae* vorhanden. Nur die Zahl der Borsten an den Lateralloben stimmte nicht überein. Sie betrug bei den drei europäischen Exemplaren 3 (rechtsseitig 4 in der Hypopygskizze bei LAVILLE et TOURENQ 1967), bei dem *deribae*-Paratypus aber links 5 und rechts 6. Auch bei ein und demselben Tier ist demnach die Beborstung nicht konstant; damit kommt diesem ohnehin geringen Unterschied wohl kaum taxonomische Bedeutung zu, es sei denn unterhalb der Artkategorie. Gegenüber den anderen Species der Gattung *Leptochironomus* (*L. tener* Kieff., *L. stilifer* Freem. und *L. forcipatus* Freem.) erweist sich *L. deribae* als deutlich abgegrenzt sowohl nach Morphologie und Färbung des Körpers als auch in der Gestaltung der Genitalanhänge¹.

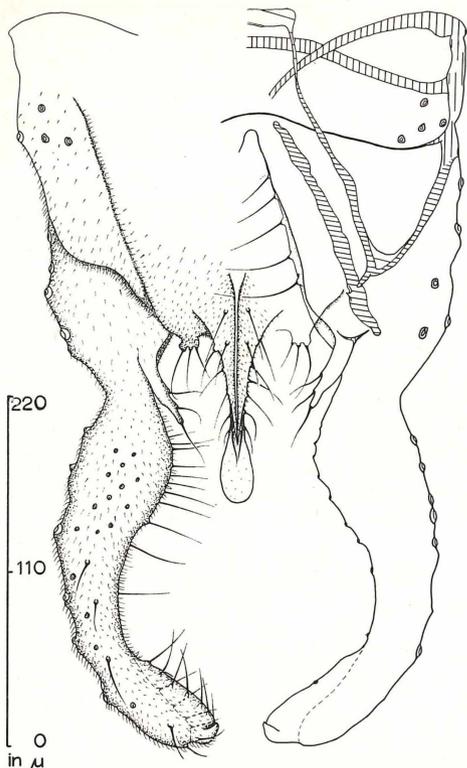
Es ergibt sich die Folgerung: *L. deribae* und *L. paraderibae* sind conspezifisch. Damit wird der Name *paraderibae* zum nov. syn. Jedoch wird eingeräumt, daß zur Absicherung die Metamorphosen vergleichend untersucht werden sollten. Leider beschreibt FREEMAN nur die ♂-Imago; LAVILLE et TOURENQ publizieren exakte Beschreibungen der ♂- und ♀-Imago und der Exuvie, illustriert durch vorzügliche Abbildungen, nicht aber die Larvenstadien.

Neben den oben erwähnten Vorkommen Sudan, Camargue, Ostsee entdeckten LAVILLE et TOURENQ (1967) die Art im Januar und Februar 1966 auch in den Marismas des Guadalquivir-Deltas, Dr. J. KUGLER (Tel Aviv) 1963/64 am Tiberiasee (mdl. Mitt.). KRUSEMAN (1933) fand in Holland eine Chironomine, die er als *Parachironomus nigronitens* Edw. 1929 bestimmte. Die beigegefügte Hypopygskizze (Fig. 52) zeigt eine große Ähnlichkeit gewisser Elemente, besonders der Styli, mit den entsprechenden bei *deribae*. Die Vermutung lag nahe, es könnte sich um die Freemansche Art handeln. Auf meine Bitte sandte mir das Zoologisch Museum der Universiteit van Amsterdam aus der Koll. Kruseman 5 ♂ vom Mai 1931. Es gelang, die wegen ihrer langen Aufbewahrung in Alkohol schwierig zu präparierenden Exemplare eindeutig als *L. deribae* Freem. zu identifizieren. Demnach sind die bei KRUSEMAN angegebenen 5 Proben von 4 Fundorten aus Holland (Juli 1916, Juni 17, Juli 18, Juni 20, alle Koll. DE MEIJERE; Mai 1931, Koll. Kruseman) die Erstfunde der Art überhaupt. Die Tiere wurden allerdings nicht als nov. spec. erkannt.

Wahrscheinlich ist *deribae* circummediterran verbreitet und entsendet in geeigneten Biotopen Ausläufer nach Süden (bis etwa 10° N) und nach Norden (bis 54° 30' N).

Die Ökologie der Art mag eine Erklärung für ihre außergewöhnliche Verbreitung bieten. Es zeichnet sich nämlich eine starke Vorliebe für salzhaltiges Wasser ab (unter-

¹ Die Beziehungen zwischen den sehr ähnlichen *L. tener* Kieff. und *L. forcipatus* Freem. sind noch nicht ganz geklärt. Nach vorläufigen Untersuchungen (an *forcipatus*? aus Israel, leg. Kugler) sind sie möglicherweise artgleich.

Abb. 3. *Leptochironomus deribae* Freem.

Skleritschraffur wie in Abb. 1.

Die kielartige Medialstruktur war nur bei einem der drei untersuchten Exemplare ausgeprägt

schiedlich deutlich auch bei den anderen Arten der Gattung). *L. deribae* hat damit die Möglichkeit, an Küsten und in brackigen Binnengewässern zu existieren und so ein relativ ausgedehntes Verbreitungsgebiet zu besetzen. Ob die beiden Extrempunkte des Vorkommens als Vorposten einer rezenten Ausbreitung oder als Residualareale zu gelten haben, kann jetzt nicht erörtert werden.

Nach TOURENQ ertragen die Jugendstadien erhebliche Salinitätsgrade und -schwankungen. Er fand sie bei der Biologischen Station Tour de Valat (Camargue) in einem „marais peu profonde“, Wassertiefe bis etwa 1 m, NaCl-Gehalt zwischen minimal 2,5 g/l (März) und maximal 42 g/l (!) kurz vor dem Austrocknen im Juli. Erst Anfang Oktober beginnen sich die Sümpfe wieder mit Wasser zu füllen. Auf Fehmarn lebt die Art im Sahrendorfer Binnensee, einem eutrophen Strandsee mit zumindest zeitweise brackigem Wasser. Der Sehlendorfer Binnensee bei Lütjenburg hat durch einen Kanal ständige Verbindung mit der Ostsee und bleibt infolgedessen ganzjährig leicht brackig (etwa 5‰). Das eigentliche Habitat der Larven ist unbekannt.

Zu Vergleichszwecken werden Hypopysskizzen von *L. deribae* Freem. (Abb. 3) und *L. tener* Kieff. (Abb. 4) sowie eine Tabelle von Meßwerten beider Arten beigegeben (Tab. 2).

Tabelle 2. Meßwerte von *Leptochironomus deribae* Freem. und *L. tener* Kieff.

Ex.	Gesamtlänge in mm	Flügelänge in mm	AR	LR	BR	
					Ta.gld. 1	Ta.gld. 3
1	4.7	2.3	2.66/2.70	1.32/1.35	2.0/2.65	6.35/6.65
2	4.9	2.3	2.85/2.95	1.26/1.34	2.45/3.3	6.2 /6.65
3	4.5	2.1	—	1.29/1.31	2.35	6.35
4	3.7	1.65	1.8	1.52/1.55	1.65	1.7/1.9
5	4.0	1.8	1.7	1.57/1.58	1.6	1.65/1.75

L. deribae: 1 und 2 Fehmarn 20. 7. 1955, 3 Camargue 1965 (leg. Laville)

L. tener: 4 Andelshofer Weiher b. Überlingen, Bodensee, 8. 8. 1964

5 Ausgrabensee bei Plön, 27. 7. 1964; beide leg. Reiss.

Anmerkung: Die Bebartung des Tarsengliedes 3 der Vorderbeine ist bei *L. deribae* wesentlich länger als die des ersten Gliedes. Deshalb werden beide BR angegeben.

Tanytarsus gracilentus Holmgren 1883

- Chironomus gracilentus*: HOLMGREN 1883, p. 181
*Chironomus deviatu*s: MALLOCH 1923, p. 172
Ditanytarsus subglabripennis: KIEFFER 1925, p. 227 (nov. syn.)
Tanytarsus giltayi: GOETGHEBUER 1934, p. 291 (nov. syn.)
Tanytarsus autumnalis: GOETGHEBUER 1938, pp. 59–60 (nov. syn.)
*Chironomus deviatu*s: TOWNES 1945, p. 172
Tanytarsus gracilentus: BRUNDIN 1949, pp. 847–49
Ditanytarsus subglabripennis: THIENEMANN 1951, pp. 603–605
Ditanytarsus subglabripennis: GOETGHEBUER 1937–54, p. 104
Tanytarsus autumnalis: GOETGHEBUER 1937–54, p. 137
Tanytarsus gracilentus: LINDBERG 1958, p. 191
Tanytarsus gracilentus: OLIVER 1963, p. 178
Tanytarsus gracilentus: SUBLETTE and SUBLETTE 1965, p. 179
*Chironomus deviatu*s: SUBLETTE 1966, p. 605

BRUNDIN klärte 1949, daß der von der Insel Waigatsch, südlich Nowaja Semlja, beschriebene *Chironomus gracilentus* Holmgren ein echter *Tanytarsus* aus der *holochlorus*-Gruppe ist und nicht, wie bis dahin angenommen, als Synonym zu *Lauterbornia coracina* Kieff. zu stellen sei.

Funde in Deutschland (alle unveröff.): Fehmarn 12 ♂♂ 20. 7. 1955 (leg. Fittkau), 34 ♂♂ 25. 9. 1966 (leg. Lehmann/Ringe). Hamburg 1 ♂ 25. 5. 1964 an der Wandse (leg. Karbe, det. Schlee), ebenda 1 ♂ 14. 7. 1964 (leg. Schlee, in litt.). Bei der Durchsicht der Plöner Sammlung entdeckte Reiss 1 ♂ und 2 Puppenexuvien vom Waterneversdorfer Binnensee bei Lütjenburg/Holstein (leg. THIENEMANN), die von KIEFFER (1925) als *Ditanytarsus subglabripennis* beschrieben wurden; dieser Name ist damit synonym. Am selben Ort fing Reiss 2 ♂♂ (5. 5. 1967). *Tanytarsus gracilentus* scheint demnach im norddeutschen Küstenbereich zu den nicht ganz seltenen Arten zu gehören.

Goetghebuer (1938) beschreibt von La Panne, Belgien (5. 9. 1937), *Tanytarsus autumnalis*, der *gracilentus* zuzuordnen ist; ebenso (1934) *Tanytarsus giltayi* von De Mui, Texel/Niederlande (27. 5. 1934, leg. L. GILTAY), s. u.

Vom Museum Brüssel erhielt Reiss einige *gracilentus*, gesammelt im April 1964 (in litt.). Damit ist Belgien nach den jetzigen Kenntnissen als südwestlichster Arealbereich anzusehen. Die norddeutschen Brutplätze bilden eine Brücke zu den nord-

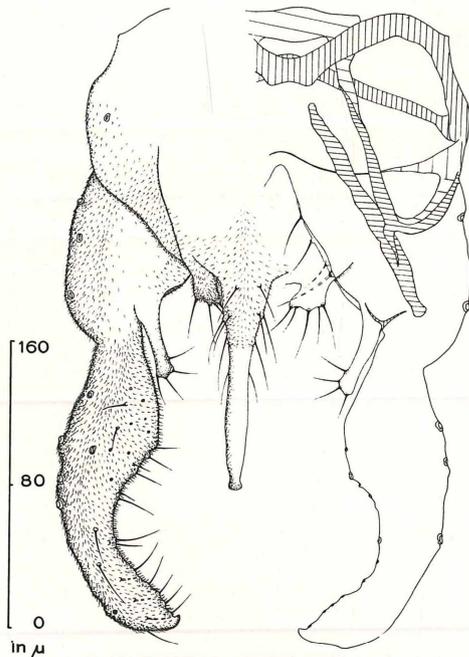


Abb. 4. *Leptochironomus tener* Kieff. Skleritschraffur wie in Abb. 1.

östlichen Fundorten. LINDBERG (1958) fand die Art 1957 in Südwestfinnland bei Tvärminne regelmäßig, aber in kleiner Zahl. Der locus typicus, die Insel Waigatsch, wurde schon erwähnt. Bei der Untersuchung nordamerikanischer Typen im U. S. National Museum fanden SUBLETTE and SUBLETTE (1965), daß der 1923 beschriebene *Chironomus deviatu*s Malloch von St. Paul's Island (coll. A. G. WHITNEY, 5. 6. 1913) im Beringmeer mit *T. gracilentus* Holmgren identisch ist. MALLOCH selbst (1923) hatte in der Form des Hypopygs Ähnlichkeiten mit *Tanytarsus* entdeckt, die schwache Behaarung der Flügelspitzen aber übersehen und die Art deshalb bei *Chironomus* eingeordnet. TOWNES (1945) führte sie zwar noch unter dem alten Namen auf, stellte sie jedoch zum Tribus „Calopsectrini“ (= Tanytarsini). 1966 ergänzte SUBLETTE seine Angaben aus dem Vorjahr mit Zusätzen zur Originalbeschreibung des Typus. OLIVER (1963) entdeckte *gracilentus* Anfang der sechziger Jahre im nördlichen Kanada auf Ellesmere Island. Damit rundet sich das Verbreitungsbild ab: *T. gracilentus* Holmgr. ist eine circumpolare Art, deren Areal sich in Süd-Nord-Ausdehnung nach den bisherigen Kenntnissen von etwa 51° N bis 81° 49' N erstreckt (s. Abb. 5).

Zur Ökologie der Art kann man noch wenig sagen. Die Insel- oder Küstenlage fast aller Fangplätze fällt ins Auge und könnte zu vorschnellen Deutungen Anlaß geben. Dagegen weisen die Standortbefunde auf ein breiteres Valenzspektrum hin.

Bei der „Wandse“ handelt es sich um einen eutrophen, abschnittsweise recht verschmutzten, langsam strömenden Bach, der inmitten von Viehweiden ohne eigentliche Quelle entspringt und schließlich in die Außenalster mündet (Schlee, in litt.). LINDBERG registrierte *gracilentus*, u. a. zusammen mit *Cryptochironomus redekei* und *Glyptotendipes barbipes* (s. o.), in den sehr flachen „rockpools“ bei Tvärminne, Kleinstgewässern, deren physiko-chemisches Gefüge stark schwankt. Auf Fehmarn lebt sie im Sahrensdorfer Binnensee und in den Kopardorfer Fischteichen; schwach brackige bis weitgehend ausgesüßte, eutrophe Gewässer mit breiten Schilfgürteln. Diese Angaben machen deutlich: *Tanytarsus gracilentus* bevorzugt als Brutplätze flache, vielleicht zeitweise brackige Teiche mit höherer Vegetation oder auch nur Algenbewuchs, die in Küsternähe liegen. Sie meidet aber auch schwachfließende, verunreinigte Gewässer nicht.

Aus den bis jetzt bekannten, neun Fangdaten ergeben sich Flugzeiten von April (ohne Angaben), Mai (5. 5., 25. 5., 27. 5.), Juni (5. 6., 19. 6.), Juli (14. 7., 20. 7.) und September (5. 9., 25. 9.).

Wie aus der untenstehenden Tabelle zu ersehen, stimmen AR und LR unserer *gracilentus* in etwa mit den von GOETGHEBUER für *Tanytarsus gilytai* Goetgh. 1934 und *T. autumnalis* Goetgh. 1938 angegebenen Relationen überein (AR 1.4 bzw. 1.45, LR 1.2 bzw. 1.3); allerdings sind sie etwas größer als 3.5 mm. Die Angabe in LINDNER (Hrsg., 1937–1954) für *autumnalis*: „fcu etwas proximal von rm gelegen“ stimmt nicht mit der Originalbeschreibung überein. *T. gilytai* wird hier überhaupt nicht aufgeführt. Die von GOETGHEBUER gezeichneten Hypopygien (*gilytai* in GOETGHEB. 1934, Fig. 6; *autumnalis* in LINDNER 1937–54, Fig. 331) gleichen offenbar denen unserer Tiere, soweit die nicht sehr exakten Skizzen eine solche Aussage erlauben. Als wichtiges, diagnostisches Merkmal findet sich aber auch in diesen Umrissen die kräftige Dorsalkörnelerung der Analspitze dargestellt. Das Institut Royal de Sciences Naturelles in Brüssel stellte mir die Holotypen und einen bzw. zwei Paratypen zur Verfügung. Die Untersuchung dieser Exemplare, insbesondere der mazerierten Hypopygien, führte zu dem sicheren Schluß, daß *Tanytarsus gracilentus*, *T. gilytai* und *T. autumnalis* artidentisch sind.

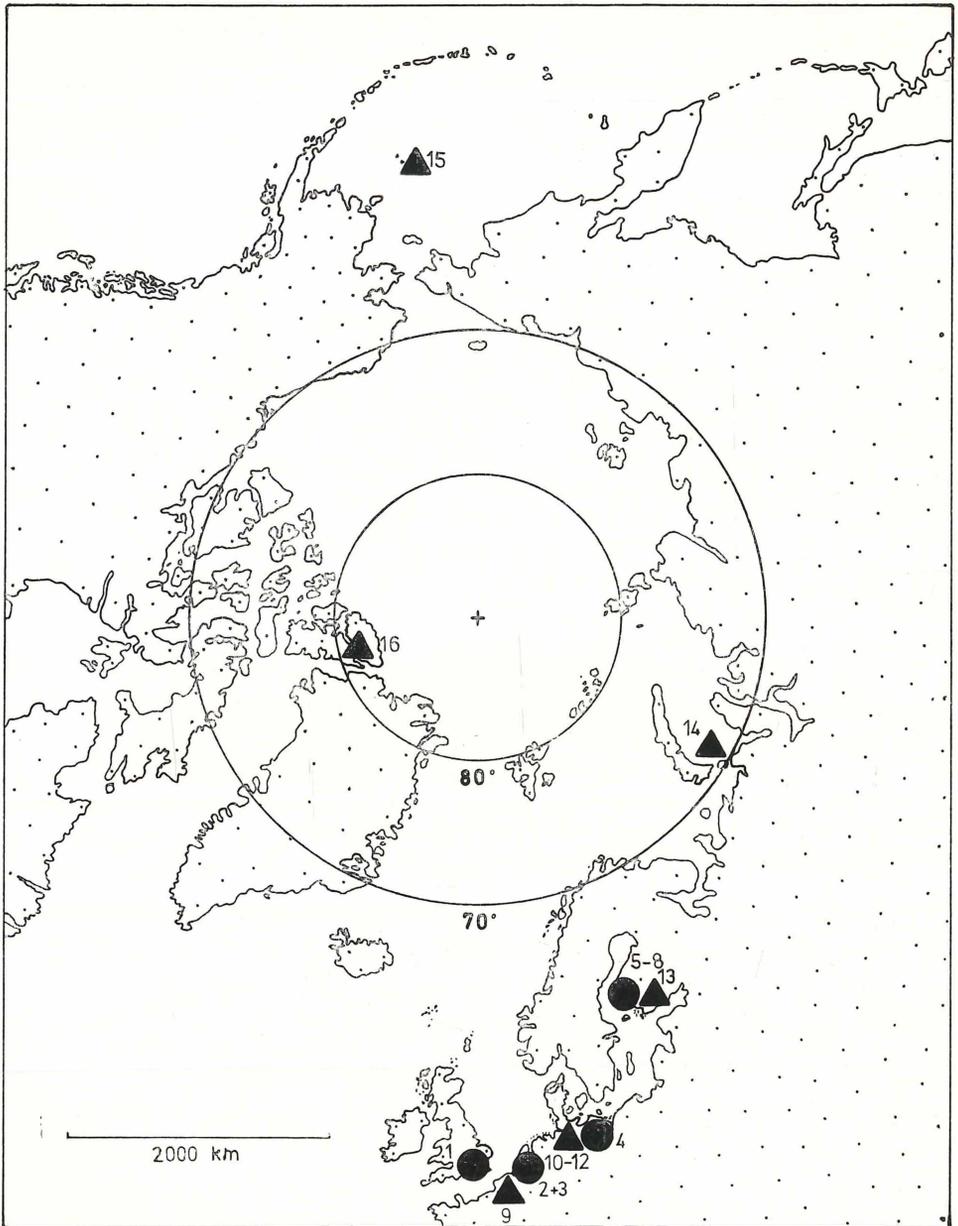


Abb. 5. Verbreitungskarte von *Cryptochironomus redekei* Krus. und *Tanytarsus gracilentus* Holmgr. *Cr. redekei*: 1 London, 2 Gouda, 3 Nieuwersluis, 4 Fehmarn, 5-8 Südfinnland. *T. gracilentus*: 9 La Panne, Belgien und „ohne Fundangaben“ (Museum Brüssel), 10 Hamburg, 11 Waterneversdorfer Binnensee/Holstein, 12 Fehmarn, 13 Südfinnland, 14 Insel Waigatsch, 15. St. Paul's Island, 16 Ellesmere Island

Als bisher nicht beschriebenes Kennzeichen wäre ein aus recht-sechseckigen Maschen bestehendes Netzwerk zu nennen, das orale Flanken- und Dorsalbereiche des Postnotums zu $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ überzieht. Es ist nur mikroskopisch erkennbar.

Tabelle 3. Meßwerte von *Tanytarsus gracilentus* Holmgren

Ex.	Gesamtlänge in mm	Flügelänge in mm	AR	LR	BR
1	4.30	2.35	1.40/1.50	1.31/1.34	6.9/7.1
2	5.25	2.80	1.75/1.85	1.15/1.17	8.5
3	5.35	3.10	1.78/1.83	1.12/1.14	6.8/9.4
4	–	2.85	1.72/1.79	1.21/1.23	7.1/8.3

Exemplare 1 und 2 Fehmarn (20. 7. 1955, 25. 9. 1966), 3 aus Belgien (April 1964), 4 Wandse bei Hamburg (25. 5. 1964).

ZUSAMMENFASSUNG

Der Fund von drei erstmals in Deutschland nachgewiesenen Chironominae (Dipt.) wird mitgeteilt: *Cryptochironomus redekei* Kruseman, *Leptochironomus deribae* Freeman und *Tanytarsus gracilentus* Holmgren. *L. deribae* wurde früher (1916–31) bereits in Holland gefunden, aber nicht als neue Art erkannt. Es handelt sich um Arten, deren hier bekanntgegebene deutsche Fundorte überwiegend im schleswig-holsteinischen Ostseeküstengebiet liegen.

Verbreitung, Ökologie und morphologische Einzelheiten werden erörtert. Nach den gegenwärtigen Kenntnissen erstreckt sich das Areal von *C. redekei* von England bis Südfinnland. *L. deribae* ist circummediterrän verbreitet und entsendet Ausläufer bis in den Sudan und an die Ostseeküste; bis etwa 10° N und $54^{\circ} 30'$ N. *T. gracilentus* hat ein circumpolares Verbreitungsgebiet, das in Süd-Nord-Ausdehnung von etwa 51° N bis 81° N reicht.

Alle drei Arten können als halophil bezeichnet werden.

Vier Namen werden zu nov. syn. erklärt:

- Leptochironomus paraderibae* Laville et Tourenq 1967 (= *L. deribae* Freem. 1957)
Ditanytarsus subglabripennis Kieff. 1925 (= *Tanytarsus gracilentus* Holmgr. 1883)
Tanytarsus gilyayi Goetgh. 1934 (= *T. gracilentus*)
Tanytarsus autumnalis Goetgh. 1938 (= *T. gracilentus*)

SUMMARY

Three species of Chironominae (Dipt.) are for the first time recorded from Germany: *Cryptochironomus redekei* Kruseman, *Leptochironomus deribae* Freeman and *Tanytarsus gracilentus* Holmgren. *L. deribae* had been found in the Netherlands (1916–31), but had not been recognized as spec. nov. Most of the now known localities of these species in Germany are situated in the coastal area of the Baltic Sea (Schleswig-Holstein).

The distribution, ecology and morphological details are discussed. Summarizing our present knowledge, *C. redekei* is spread from England to southern Finland. *L. deribae* represents a circummediterranean type of distribution. The range of this species extends southwards to the Soudan and northwards to the Baltic Sea. *T. gracilentus* is a circumpolar species.

Ecologically, all three species can be characterized as halophilous.

Four scientific names are declared as nov. syn.:

- Leptochironomus paraderibae* Laville et Tourenq 1967 (= *L. deribae* Freeman 1957)
Ditanytarsus subglabripennis Kieff. 1925 (= *Tanytarsus gracilentus* Holmgren 1883)
Tanytarsus giltayi Goetgh. 1934 (= *T. gracilentus*)
Tanytarsus autumnalis Goetgh. 1938 (= *T. gracilentus*)

Literatur

- BRUNDIN, L., 1949: Chironomiden und andere Bodentiere der südschwedischen Urgebirgsseen. Inst. Freshw. Res., rep. 30, 847–49. – FREEMAN, P., 1957: A Study of the Chironomidae (Diptera) of Africa south of the Sahara, Part III. Bull. Brit. Mus. 5 (9), 395. – GOETGHEBUER, M., 1934: Ceratopogonidae et Chironomidae nouveaux ou peu connus d'Europe (5ème note). Bull. Ann. Soc. Ent. Belg. 74, 287–94. – GOETGHEBUER, M., 1938: Ceratopogonidae et Chironomidae nouveaux ou peu connus d'Europe (8ème note). Bull. Ann. Soc. Ent. Belg. 78, 56–64. – GOETGHEBUER, M., 1937–54: Tendipedidae (Chironomidae), b. Subfamille Tendipedinae (Chironominae). A. Die Imagines. In: Lindner, E.: Die Fliegen der paläarktischen Region, 13c, 1–138. – HOLMGREN, R., 1883: Diptera Insecta a viris doctissimus Nordenskiöld illum decum sequentibus in insulis Waigatsch et Nowaja Semlia anno 1875 collecta. Ent. Tidskr. 4, 162–190. – KIEFFER, J. J., 1925: Nouveaux représentants du groupe *Tanytarsus* (Diptères Chironomides) de l'Europe centrale. Ann. Soc. Sci. Brux. 44 (1), 218–227. – KRUSEMAN, G., 1933: Tendipedidae Neerlandicae, Pars I; Tijdschr. v. Ent. 76, 119–216. – LAVILLE, H., et TOURENQ, J. N., 1967: Contribution à la connaissance de trois Chironomides de Camargue et des Marismas du Guadalquivir (Diptères) Ann. Limnol. 3 (1), 185–204. – LINDEBERG, B., 1958: A new trap for collecting emerging insects from small rockpools, with some examples of the results obtained. Ann. Ent. Fenn. 24 (4), 186–191. – MALLOCH, J. R., 1923: Diptera of the Pribilof Islands, Alaska (except Tipulidae, Rhyphidae and Calliphoridae). In: A Biological Survey of the Pribilof Islands, Alaska. N. Amer. Fauna 46, 170–227. – MUNDIE, J. H., 1957: The Ecology of Chironomidae in Storage Reservoirs. Trans. R. Ent. Soc. London, 109, 5, 186 und 191. – OLIVER, D. R., 1963: Entomological Studies in the Lake Hazen Area, Ellesmere Island, including lists of species of Arachnida, Collembola and Insecta. „Arctic“, Journ. Arct. Inst. N. Amer. 16 (3), 175–180. – STORÅ, R., 1937: Mitteilungen über die Nematoceren Finnlands. Act. Soc. Flor. Faun. Fenn. 60, 256–260. – SUBLETTE, J. E. and SUBLETTE, M. S., 1965: Family Chironomidae (Tendipedidae). In: A catalog of the Diptera of America North of Mexico. U. S. Dept. Agric., Handb. 276, 142–181. – SUBLETTE, J. E., 1966: Type specimens of Chironomidae (Diptera) in the U. S. National Museum. J. Kans. Ent. Soc. 39 (4), 580–607. – THIENEMANN, A., 1951: *Tanytarsus*-Studien II. Die Subsectio *Paratantytarsus*. Arch. Hydrobiol. Suppl.-Bd. 18, 595–632. – TOURENQ, J. N., 1966: Introduction à l'étude écologique des Chironomides des eaux douces et saumâtres de Camargue. Ann. Limnol. 2 (2), 459–465. – TOWNES, H. K., 1945: The Nearctic Species of Tendipedini [Diptera, Tendipedidae (= Chironomidae)]. Amer. Midl. Nat. 34 (1), 1–206.

Anschrift des Verfassers: Friedhelm Ringe, 6407 Schlitz,
 Limnologische Flußstation

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Faunistisch-Ökologische Mitteilungen](#)

Jahr/Year: 1967-1970

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Ringe Friedhelm

Artikel/Article: [Einige bemerkenswerte Chironomiden \(Dipt.\) aus Norddeutschland 312-322](#)