

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und
Westfalens

Chironomidae des Großraums Bonn (Insecta, Diptera) - mit 1 Tabelle

Caspers, Norbert

1986

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-191368](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-191368)

Chironomidae des Großraums Bonn (Insecta, Diptera)

Norbert Caspers und Angelika Schleuter

Mit 1 Tabelle

(Eingegangen am 18. 3. 1985)

Kurzfassung

Eine aktualisierte Liste der Chironomiden des Großraums Bonn wird vorgelegt. Insgesamt umfaßt sie jetzt 220 Arten.

Abstract

The Chironomidae (Insecta: Diptera) of Bonn (West Germany) and its near environment – 220 species totally – are listed.

1. Einleitung

Zahlreiche moderne Revisionen haben dazu beigetragen, daß zumindest im westpaläarktischen und nearktischen Faunengebiet der systematisch-taxonomische Kenntnisstand der Chironomiden-Imagines in den beiden letzten Jahrzehnten erheblich erweitert wurde. Erst hierdurch konnten die notwendigen Voraussetzungen geschaffen werden, sich nunmehr in einem weiteren Schritt der Bearbeitung regionalfaunistischer und verbreitungsgeographischer Fragestellungen zuzuwenden.

Wie bei vielen anderen Insektengruppen, so erweist sich auch bei den Zuckmücken der Einsatz geeigneter Fangtechniken auf eng begrenzten Arealen als vorteilhaft gegenüber sporadischer Sammeltätigkeit auf größeren, uneinheitlichen Untersuchungsflächen.

Im engeren Stadtgebiet und im unmittelbaren Umfeld von Bonn wurden im Laufe der vergangenen Jahre mehrere Studien aquatischer und semiaquatischer Lebensräume mit unterschiedlicher Fragestellung durchgeführt. Neben dem Krenal (CASPER 1980 a) und Potamal (CASPER 1980 b) zweier Fließgewässer sowie einem neu angelegten stehenden Gewässer (CASPER 1983) wurden ein hypertropher Weiher (VAN HENGEL 1984) und einige ephemere wie perennierende Waldtümpel (SCHLEUTER 1985) intensiv auf ihren Chironomiden-Besatz hin untersucht.

Tab. 1 faßt als Übersichtsdarstellung alle diese zerstreuten faunistischen Daten unter Hinweis auf die Originalliteratur bzw. die untersuchten Lebensräume zusammen.

Im Lichte neuer Literaturbefunde bzw. mit Hilfe unserer umfangreichen Präparatesammlung konnten drei Bestimmungsfehler in CASPER (1980 a) behoben werden; statt *Natarsia nugax* (WALKER) muß *N. punctata* (FABRICIUS), statt *Chaetocladius ? dissipatus* (EDWARDS) muß *C. ? suecicus* (KIEFFER) und statt *Metriocnemus cf. terrester* PAGAST muß *M. hygropetricus* KIEFFER stehen. Tab. 1 enthält die richtigen Bezeichnungen.

Die Namengebung einiger problematischer Sippen, z. B. aus den ungenügend bekannten Gattungen *Limnophyes*, *Metriocnemus* und *Smittia*, müssen ohne Einsichtnahme des Typenmaterials als vorläufig betrachtet werden. Einige Arten der Gattungen *Limnophyes*, *Bryophaenocladius*, *Cryptochironomus* und *Cladotanytarsus* konnten bisher nicht bis zum Artniveau bestimmt werden; sie werden in der folgenden Liste als sp. I, sp. II etc. ausgewiesen.

Als nomenklatorische Grundlage wurde die 2. Auflage der „Limnofauna Europaea“ (ILLIES 1978) verwendet; einige taxonomische Arbeiten jüngerer Datums wurden zusätzlich berücksichtigt. Als Klammerzusatz erfolgt im Anschluß an die Nennung der Artnamen und Erstbeschreiber, bzw. ggf. auch der höheren taxonomischen Einheiten, eine kurze Auflistung von Publikationen, in denen die differentialdiagnostisch wichtigen Merkmale abgebildet und beschrieben werden, die taxonomischen Grundlagen und ökologischen

Ansprüche erläutert werden. Die wichtigsten autökologischen Kenndaten werden in Tab. 1 stichwortartig wiedergegeben. Informationen zur Verbreitungsgeographie der Arten können den zitierten Originalarbeiten entnommen werden.

Die Chironomiden-Liste des Großraums Bonn umfaßt zur Zeit 220 Arten; in einigen unrevidierten Gattungen ist allerdings der exakte systematische Status der Sippen noch abschließend zu klären.

Es ergibt sich folgende Verteilung auf die höheren systematischen Kategorien (Unterfamilien, Tribus):

	Artenzahl
Tanypodinae	25
Prodiamesinae	1
Orthoclaadiinae	97
Chironominae	
Chironomini	58
Tanytarsini	39

Die Artenliste kann trotz ihres Umfangs keinesfalls in Anspruch nehmen, ein komplettes Abbild der Chironomiden-Fauna des Großraums Bonn darzustellen. So wurden etwa Fließgewässerabschnitte mit höherer organischer Belastung (alpha-mesosaprobe und polysaprobe Zone) bisher nicht untersucht. Des weiteren fehlt es an einer intensiven Bearbeitung bachbewohnender Chironomiden-Zönosen. Entsprechend unterrepräsentiert sind in der Liste rheophile Arten der Gattungen *Thienemanniella*, *Eukiefferiella* und *Orthocladus* (insbesondere der Untergattungen *Euorthocladus* und *Eudactylocladus*); die kalt-stenothermen und polyoxybionten Vertreter der Gattung *Thienemannimyia* und der Unterfamilie *Diamesinae* fehlen völlig.

Literatur

- ALBU, P. (1963): Chironomide (Adulte) din Bazinul Somessului si al viseului (Muntii rodnei). – Studii Cerc. Biol. 2, 223–236.
- (1974): A new subgenus of the genus *Bryophaeocladus* and two new species (Diptera, Chironomidae). – Ent. Tidskr. 95 Suppl., 9–12.
- BRUNDIN, L. (1947): Zur Kenntnis der schwedischen Chironomiden. – Ark. Zool. 39, 1–95.
- (1949): Chironomiden und andere Bodentiere der südschwedischen Urgebirgsseen. Ein Beitrag zur Kenntnis der bodenfaunistischen Charakterzüge schwedischer oligotropher Seen. – Rep. Inst. Freshwat. Res. Drottningholm 30, 1–914.
- (1956): Zur Systematik der Orthoclaadiinae (Dipt. Chironomidae). – Rep. Inst. Freshwat. Res. Drottningholm 37, 5–185.
- CASPERS, N. (1980 a): Die Emergenz eines kleinen Waldbaches bei Bonn. – Decheniana-Beihefte (Bonn) 23, 1–175.
- (1980 b): Die Makrozoobenthos-Gesellschaften des Rheins bei Bonn. – Decheniana (Bonn) 133, 93–106.
- (1983): Sukzessionsanalyse des Makrozoobenthos eines neu angelegten stehenden Gewässers. – Arch. Hydrobiol. Suppl. 65, 300–370.
- CRANSTON, P. S. (1982): The metamorphosis of *Symposiocladus lignicola* (KIEFFER) n. gen., n. comb., a wood-mining Chironomidae (Diptera). – Ent. scand. 13, 419–429.
- FITTKAU, E.-J. (1962): Die Tanypodinae (Diptera, Chironomidae). Die Tribus Anatopyniini, Macropeliini und Pentaneurini. – Abh. Larvalsyst. Insekten 6, 1–453.
- & LEHMANN, J. (1970): Revision der Gattung *Microcricotopus* THIEN. und HARN. (Dipt., Chironomidae). – Int. Revue ges. Hydrobiol. 55, 391–402.
- GOETGHEBUER, M. (1937–1954): Tendipedidae (Chironomidae). b) Subfamilie Tendipedinae (Chironominae). A. Die Imagines, in: LINDNER, E., Die Fliegen der palaearktischen Region 31 c, 1–138.
- HENGEL, U. van (1984): Produktionsökologische Untersuchungen an einem eutrophen Teich. – Diss. im Institut für Landwirtschaftliche Zoologie, Univ. Bonn.
- HIRVENOJA, M. (1962 a): Zur Kenntnis der Gattung *Polypedilum* KIEFF. (Dipt., Chironomidae). – Ann. Ent. Fenn. 28, 127–136.
- (1962 b): *Cladotanytarsus*-Arten (Dipt., Chironomidae) aus Finnisch-Lapland. – Ann. Ent. Fenn. 28, 171–181.
- (1973): Revision der Gattung *Cricotopus* VAN DER WULP und ihrer Verwandten (Diptera, Chironomidae). – Ann. Zool. Fenn. 10, 1–363.

Artname und Literaturhinweise zu Systematik, Taxonomie, Autökologie	A B C D E F G H	Ökologische Standortansprüche
<u>Tanypodinae</u> (FITTKAU 1962)		
<i>Ablabesmyia longistyla</i> (FITTKAU)	. x x	eurytherm, euryoxybiont; stehende Gewässer
<i>Ablabesmyia monilis</i> (LINNAEUS)	. . x . . x . .	eurytherm, euryoxybiont; stehende Gewässer
<i>Anatopynia plumipes</i> (FRIES)	 x . . .	Litoral von Seen u. Teichen
<i>Conchapelopia melanops</i> (WIEDEMANN)	. . x x	eurytherm, polyoxybiont, rheophil; Seenlitoral u. Fließgewässer
<i>Guttipeloplia guttipennis</i> (VAN DER WULP)	. . . x	thermophil; Kleingewässer
<i>Krenopelopia binotata</i> (WIEDEMANN)	x	krenophil/krenobiont
<i>Macropelopia goetghebueri</i> (KIEFFER)	. . x	helo-krenobiont, kalt- stenotherm
<i>Macropelopia nebulosa</i> (MEIGEN)	x . x x	eurytherm, eurytop
<i>Macropelopia notata</i> (MEIGEN)	x	krenobiont, kalt-steno- therm
<i>Monopelopia tenuicalcar</i> (KIEFFER)	 x . .	stenotop in Moorgewässern
<i>Natarsia punctata</i> (FABRICIUS)	x x x .	kalt-stenotherm (?)
<i>Paramerina cingulata</i> (WALKER)	. . . x	eurytherm; Litoral von Seen und Teichen
<i>Procladius choreus</i> (MEIGEN)	. x x x x x x .	eurytherm, eurytop (?)
<i>Procladius</i> sp. II	 x	
<i>Psectrotanypus varius</i> (FABRICIUS)	. . . x x x x .	eurytherm, euryoxybiont, eurytop
<i>Rheopelopia ornata</i> (MEIGEN)	. x x .	eurytherm, polyoxybiont, rheophil; Potamal
<i>Tanypus punctipennis</i> (MEIGEN)	. . . x x x . .	schwach saprophil, eury- top
<i>Tanypus vilipennis</i> (KIEFFER)	 x . . .	eurytop (?)
<i>Telmatopelopia nemorum</i> (GOETGHEBUER)	 x x . .	stenotop in temporären Kleingewässern
<i>Trissopelopia longimana</i> (STAEGER)	x	kalt-stenotherm, poly- oxybiont, rheophil
<i>Xenopelopia falcigera</i> (KIEFFER)	 x x x .	temporäre und perennie- rende Kleingewässer
<i>Xenopelopia nigricans</i> FITTKAU	. . . x x . . .	temporäre und perennie- rende Kleingewässer
<i>Zavrelimyia barbatipes</i> (KIEFFER)	 x x .	kalt-stenotherm, kreno- phil
<i>Zavrelimyia nubila</i> (MEIGEN)	. . x x	thermophil; stenotop in Kleingewässern
<i>Zavrelimyia signatipennis</i> (KIEFFER)	x	kalt-stenotherm, krenophil
<u>Prodiamesinae</u>		
<i>Prodiamesa olivacea</i> (MEIGEN) (HIRVENOJA 1973)	x . . x x . . .	euryök
<u>Orthoclaadiinae</u>		
<i>Acricotopus lucens</i> (ZETTERSTEDT) (HIRVENOJA 1973)	. . . x x x . .	eurytherm; flache, ste- hende Gewässer
<i>Brillia longifurca</i> KIEFFER (LEHMANN 1971; OLIVER & ROUSSEL 1983; PINDER 1978; REISS 1968a)	. x x	eurytherm, eurytop
<i>Brillia modesta</i> (MEIGEN) (ALBU 1963; BRUNDIN 1956)	x x .	kalt-stenotherm, rheophil
<i>Bryophaenocladus flexidens</i> (BRUNDIN) (BRUNDIN 1947)	 x	terrestrisch/hygrophil
<i>Bryophaenocladus ictericus</i> (MEIGEN) (LEHMANN 1971; PINDER 1978)	x	terrestrisch/hygrophil
<i>Bryophaenocladus vernalis</i> (GOETGHEBUER) (LEHMANN 1971; PINDER 1978)	 x	terrestrisch/hygrophil
<i>Bryophaenocladus</i> sp. IV	x	
<i>Bryophaenocladus</i> sp. V	. x . x	
<i>Bryophaenocladus</i> sp. VI (ähnlich Subgen. <i>Odontocladus</i> ALBU) (ALBU 1974)	 x	

(Tab. 1. Legende s. S. 327).

Artnamen und Literaturhinweise zu Systematik, Taxonomie, Autökologie	A B C D E F G H	Ökologische Standortansprüche
<i>Camptocladus stercocarius</i> (DE GEER) (BRUNDIN 1956; STRENZKE 1950)	. x	terrestrisch
<i>Cardiocladus fuscus</i> KIEFFER (LEHMANN 1971)	x x	eurytherm, rheophil; Potamal
<i>Chaetocladus laminatus</i> BRUNDIN (BRUNDIN 1947; SCHMIDT 1976)	x	mäßig kalt-stenotherm; krenophil/rheophil
<i>Chaetocladus perennis</i> (MEIGEN) (BRUNDIN 1947; SCHMIDT 1976)	x	euryök
<i>Chaetocladus piger</i> (GOETGHEBUER) (PINDER 1978)	 x . . .	krenophil (?)
<i>Chaetocladus ? suecicus</i> (KIEFFER) (PINDER 1978)	x	Ökologie unbekannt
<i>Chaetocladus</i> sp. V (ähnlich <i>Chaetocladus piger</i>)	 x	
<i>Corynoneura carriana</i> (EDWARDS) (SCHLEE 1968)	. . x	eurytherm; Teiche und Seen
<i>Corynoneura celeripes</i> (WINNERTZ) sensu PINDER (1978)	 x . . .	eurytherm; Teiche und Seen
<i>Corynoneura coronata</i> (EDWARDS) (SCHLEE 1968)	. . . x	eurytherm; Teiche und Seen
<i>Corynoneura edwardsi</i> BRUNDIN (SCHLEE 1968)	. . x . x . . .	eurytherm; Teiche und Seen
<i>Corynoneura fittkaui</i> SCHLEE (SCHLEE 1968)	x	krenophil/rheophil; kalt-stenotherm
<i>Corynoneura gratias</i> SCHLEE (SCHLEE 1968)	. . . x	eurytherm; Teiche und Seen
<i>Corynoneura lacustris</i> EDWARDS (SCHLEE 1968)	. . x	eurytherm; Teiche und Seen
<i>Corynoneura lobata</i> EDWARDS (SCHLEE 1968)	x	krenophil/rheophil, kalt- stenotherm, polyoxybiont
<i>Corynoneura ? lobata</i> EDWARDS (SCHLEE 1968)	 x x x .	
<i>Cricotopus albiforceps</i> KIEFFER (HIRVENOJA 1973)	. . x . x . . .	eurytherm; Seen und Flüsse
<i>Cricotopus annulator</i> GOETGHEBUER (HIRVENOJA 1973)	. x	eurytherm; schwach rheo- phil; Seen und Flüsse
<i>Cricotopus bicornatus</i> (MEIGEN) (HIRVENOJA 1973)	x x x	eurytherm; Fließgewässer und Seenlitoral
<i>Cricotopus brevipalpis</i> (KIEFFER) (HIRVENOJA 1973)	. . . x	Minierer in Potamogeton natans-Blättern
<i>Cricotopus fuscus</i> (KIEFFER) (HIRVENOJA 1973)	. . . x	eurytherm, eurytop
<i>Cricotopus intersectus</i> (STAEGE) (HIRVENOJA 1973)	. x x . x x . .	eurytherm; Fließgewässer und Seenlitoral
<i>Cricotopus reversus</i> HIRVENOJA (HIRVENOJA 1973)	. . . x	Ökologie unbekannt
<i>Cricotopus sylvestris</i> (FABRICIUS) (HIRVENOJA 1973)	. x x x x x x .	eurytherm; Fließgewässer und Seenlitoral
<i>Cricotopus triannulatus</i> (MACQUART) (HIRVENOJA 1973)	x x x	rheophil; Fließgewässer und Seenlitoral
<i>Cricotopus trifasciatus</i> (MEIGEN) (HIRVENOJA 1973)	 x x x .	Potamal; Einzelheiten zur Ökologie sind unbekannt
<i>Eukiefferiella brevicar</i> (KIEFFER) (LEHMANN 1972; SAETHER & HALVORSEN 1981)	x	eurytherm (?), rheobiont
<i>Eukiefferiella claripennis</i> (LUNDBECK) (LEHMANN 1972; SAETHER & HALVORSEN 1981)	. x	eurytherm, rheobiont; Rhithral
<i>Eukiefferiella pseudomontana</i> GOETGHEBUER (LEHMANN 1972; SAETHER & HALVORSEN 1981)	x	kalt-stenotherm, poly- oxybiont, krenophil/ rheophil
<i>Gymnometriocnemus brumalis</i> EDWARDS (BRUNDIN 1956; SAETHER 1983)	x	terrestrisch/hygrophil
<i>Heleniella serratosi</i> RINGE (RINGE 1976)	x	kalt-stenotherm, poly- oxybiont, krenophil/ rheophil
<i>Heterotrissocladius marcidus</i> (WALKER) (SAETHER 1975)	x	mäßig kalt-stenotherm, weitgehend eurytop
<i>Hydrobaenus pilipes</i> (MALLOCH) (SAETHER 1976)	 x . . .	eurytherm (?); Fließge- wässer, Tümpel, Seen- litoral

Artname und Literaturhinweise zu Systematik, Taxonomie, Autökologie	A B C D E F G H	Ökologische Standortansprüche
<i>Krenosmittia boreoalpina</i> GOETGHEBUER (BRUNDIN 1956)	x	kalt-stenotherm, krenobiont
<i>Limnophyes exiguus</i> (GOETGHEBUER) (BRUNDIN 1947; PINDER 1978)	x . . . x x x .	krenophil/hygrophil (?); Ökologie wenig bekannt
<i>Limnophyes prolongatus</i> KIEFFER (BRUNDIN 1947; STRENZKE 1950)	x . x x x . . .	eurytherm (?), eurytop (?)
<i>Limnophyes pumilio</i> (HOLMGREN) (BRUNDIN 1947; PINDER 1978)	. . . x	Ökologie wenig bekannt
<i>Limnophyes smolandicus</i> BRUNDIN (BRUNDIN 1947)	 x x x .	Ökologie wenig bekannt
<i>Limnophyes truncorum</i> GOETGHEBUER (BRUNDIN 1947, 1956; STRENZKE 1950)	x x . . x x x .	terrestrisch/hygrophil
<i>Limnophyes</i> sp. VI	x x x	
<i>Metriocnemus atratulus</i> (ZETTERSTEDT) (PINDER 1978)	 x .	terrestrisch
<i>Metriocnemus ? atriclavus</i> KIEFFER (PINDER 1978)	. x x	terrestrisch
<i>Metriocnemus fuscipes</i> (MEIGEN) (BRUNDIN 1956; PINDER 1978)	. x	terrestrisch/hygrophil
<i>Metriocnemus graeci</i> EDWARDS (PINDER 1978; PRAT 1979)	x	kalt-stenotherm, krenophil
<i>Metriocnemus hirticollis</i> (STAEGER) (PINDER 1978)	. . x . . x . .	terrestrisch
<i>Metriocnemus hygroptericus</i> KIEFFER (LEHMANN 1971; THIENEMANN 1950)	. . x x	euryök, jedoch vorwie- gend krenophil
<i>Nanocladius bicolor</i> (ZETTERSTEDT) (FITTKAU & LEHMANN 1970; SAETHER 1977)	x x x x	euryök, jedoch vorwie- gend im Potamal
<i>Nanocladius parvulus</i> (KIEFFER) (FITTKAU & LEHMANN 1970; SAETHER 1977)	. x x	rheophil; Rhithral
<i>Nanocladius rectinervis</i> (KIEFFER) (FITTKAU & LEHMANN 1970; SAETHER 1977)	. . x	rheophil; vorwiegend im Potamal
<i>Orthocladius</i> (<i>Euorthocladius</i>) <i>rivicola</i> (KIEFFER) (BRUNDIN 1956; PRAT 1979)	. x	eurytherm, rheobiont; Rhithral u. Potamal
<i>Orthocladius</i> (<i>Orthocladius</i>) <i>excavatus</i> BRUNDIN (BRUNDIN 1956; SOPONIS 1977)	. x	eurytherm (?); Seen und Flüsse
<i>Orthocladius</i> (<i>Orthocladius</i>) <i>oblidens</i> (WALKER) (BRUNDIN 1956; SOPONIS 1977)	. x	Seenlitoral
<i>Orthosmittia albipennis</i> (GOETGHEBUER) (PINDER 1978)	 x x . .	Ökologie weitgehend unbekannt
<i>Parakiefferiella bathophila</i> (KIEFFER) (BRUNDIN 1956; WÜLKER 1957)	. . x	wahrscheinlich euryök
<i>Paralimnophyes hydrophilus</i> (GOETGHEBUER) (BRUNDIN 1947; PINDER 1978)	 x x . .	krenophil (?); tempo- räre Kleingewässer
<i>Parametriocnemus stylatus</i> (KIEFFER) (BRUNDIN 1956; RINGE 1974)	x	eurytherm, rheophil
<i>Paraphaenocladius impensus</i> (WALKER) (BRUNDIN 1956; STRENZKE 1950)	x . x . . x . .	euryök, jedoch vorwiegend krenophil u. hygrophil
<i>Paraphaenocladius irritus</i> (WALKER) (LEHMANN 1971)	x	krenophil u. terrestrisch
<i>Paraphaenocladius</i> sp. A sensu PINDER (1978)	x	Ökologie unbekannt
<i>Paratrichocladius rufiventris</i> (MEIGEN) (HIRVENOJA 1973)	x x x	eurytherm, rheophil; Seen und Fließgewässer
<i>Psectrocladius barbimanus</i> (EDWARDS) (LANGTON 1980; WÜLKER 1956)	. . x	halotolerant; größere stehende Gewässer
<i>Psectrocladius limbatellus</i> (HOLMGREN) (LANGTON 1980; WÜLKER 1956)	. . x x	stehende Gewässer
<i>Psectrocladius platypus</i> EDWARDS (LANGTON 1980; WÜLKER 1956)	 x . .	stehende Gewässer
<i>Psectrocladius psilopterus</i> (KIEFFER) (LANGTON 1980; WÜLKER 1956)	. . x	stehende Gewässer
<i>Psectrocladius sordidellus</i> (ZETTERSTEDT) (LANGTON 1980; WÜLKER 1956)	 x x . .	stehende Gewässer

(Tab. 1. Legende s. S. 327).

Artname und Literaturhinweise zu Systematik, Taxonomie, Autökologie	A B C D E F G H	Ökologische Standortansprüche
<i>Pseudorthocladus curtistylus</i> (GOETGHEBUER) (BRUNDIN 1956; LEHMANN 1971; SAETHER & SUBLETTE 1983)	x	krenophil und ter- restrisch/hygrophil
<i>Pseudorthocladus filiformis</i> (KIEFFER) (BRUNDIN 1956; LEHMANN 1971; SAETHER & SUBLETTE 1983)	x . x	krenophil und ter- restrisch/hygrophil
<i>Pseudosmittia angusta</i> EDWARDS (STRENZKE 1960a)	 x . .	terrestrisch/hygrophil
<i>Pseudosmittia curtica</i> (EDWARDS) (STRENZKE 1960b)	x	terrestrisch/hygrophil
<i>Pseudosmittia gracilis</i> (GOETGHEBUER) (PINDER 1978; STRENZKE 1950; THIENEMANN & STRENZKE 1940)	. . x	terrestrisch/hygrophil
<i>Rheocricotopus chalybeatus</i> (EDWARDS) (LEHMANN 1969a)	. x x	eurytherm, rheophil; Potamal
<i>Rheocricotopus foveatus</i> (EDWARDS) (LEHMANN 1969a)	 x	Rhithral; Ökologie weit- gehend unbekannt
<i>Rheocricotopus fuscipes</i> (KIEFFER) (LEHMANN 1969a)	x . x . x . .	eurytherm, eurytop
<i>Smittia aterrima</i> (MEIGEN) (BRUNDIN 1956; PINDER 1978)	. x x	terrestrisch
<i>Smittia edwardsi</i> GOETGHEBUER (BRUNDIN 1947; PINDER 1978; STRENZKE 1950)	. x x	terrestrisch
<i>Smittia leucopogon</i> (MEIGEN) (PINDER 1978)	. . . x . x . .	terrestrisch
<i>Smittia nudipennis</i> GOETGHEBUER (PINDER 1978)	 x . .	terrestrisch
<i>Smittia foliacea</i> (KIEFFER) (PINDER 1978)	 x	terrestrisch
<i>Smittia ? pratorum</i> GOETGHEBUER (PINDER 1978)	 x	terrestrisch
<i>Symposiocladus lignicola</i> (KIEFFER) (CRANSTON 1982)	x	kalt-stenotherm (?), polyoxybiont (?), kreno- phil
<i>Synorthocladus semivirens</i> (KIEFFER) (BRUNDIN 1956; PRAT 1979)	. x	eurytherm, rheophil
<i>Thienemannia gracilis</i> KIEFFER (BRUNDIN 1956; LEHMANN 1971)	x	krenophil; hygropetri- sche Lebensräume
<i>Thienemanniella partita</i> SCHLEE (SCHLEE 1968)	x	vermutlich kalt-steno- therm und rheophil
<i>Trisocladus brevipalpis</i> KIEFFER (SAETHER 1976)	 x x . .	eurytherm; temporäre Kleingewässer
<i>Tvetenia bavarica</i> (GOETGHEBUER) (LEHMANN 1972; SAETHER & HALVORSEN 1981)	 x	eurytherm, rheobiont
<i>Tvetenia calvescens</i> (EDWARDS) (LEHMANN 1972; SAETHER & HALVORSEN 1981)	x x	eurytherm, rheobiont
<i>Tvetenia discoloripes</i> (GOETGHEBUER) (LEHMANN 1972; SAETHER & HALVORSEN 1981)	. x	eurytherm, rheobiont
<i>Tvetenia verralli</i> (EDWARDS) (LEHMANN 1972; SAETHER & HALVORSEN 1981)	. x	eurytherm, rheophil

ChironominaeChironomini

<i>Camptochironomus pallidivittatus</i> MALLOCH (PINDER 1978; SHILOVA 1957)	 x . .	detritusreiche Sedimente stehender Gewässer
Gattung <i>Chironomus</i> MEIGEN: (LINDBERG & WIEDERHOLM 1979; PINDER 1978; SHILOVA 1958; STRENZKE 1959)	Bestimmung der aufgelisteten Sippen erfolgte anhand genitalmorphologischer Merkmale; es wurden keine Chromosomenuntersuchungen durchgeführt!	
<i>Chironomus annularius</i> MEIGEN	 x . .	stehende Gewässer, Brackwasser

Artname und Literaturhinweise zu Systematik, Taxonomie, Autökologie	A	B	C	D	E	F	G	H	Ökologische Standortansprüche
<i>Chironomus anthracinus</i> ZETTERSTEDT	.	.	.	.	x	x	.	.	euryök
<i>Chironomus cingulatus</i> (MEIGEN)	.	.	x	x	x	x	.	.	euryök
<i>Chironomus dorsalis</i> (MEIGEN)	.	x	.	.	.	.	x	.	stehende Gewässer, ins- besondere Kleingewässer
<i>Chironomus melanotus</i> KEYL	.	.	.	.	x	x	.	.	Kleingewässer u. Moore
<i>Chironomus plumosus</i> LINNAEUS	.	.	x	x	x	.	.	.	Süßwasserubiquist
<i>Chironomus pseudothummi</i> STENZKE	x	.	.	.	x	x	x	.	Kleingewässer u. Moore
<i>Chironomus riparius</i> MEIGEN	.	x	x	x	.	.	.	.	ubiquitär in stehenden u. fließenden Gewässern
<i>Cladopelma virescens</i> (MEIGEN) (REISS 1968a; SAETHER 1977)	.	.	x	.	.	.	.	.	kleinere stehende Gewässer
<i>Cladopelma viridula</i> (FABRICIUS) (REISS 1968a; SAETHER 1977)	.	.	x	.	x	.	x	.	Seenlitoral
<i>Cryptochironomus</i> sp. I	.	x	x	.	.	.	.	.	
<i>Cryptochironomus</i> sp. II	.	.	x	.	.	.	.	.	
<i>Cryptochironomus</i> sp. III	.	.	x	.	.	.	.	.	
<i>Cryptotendipes pseudotener</i> GOETGHEBUER (PINDER 1978; SAETHER 1977)	.	x	.	.	.	.	.	.	euryök (?)
<i>Dicrotendipes lobiger</i> KIEFFER (PINDER 1978; REISS 1968a)	.	.	.	.	x	.	x	.	Seenlitoral, Teiche, Kleingewässer
<i>Dicrotendipes nervosus</i> (STAEGER) (LEHMANN 1971)	x	x	x	.	x	.	x	.	eurytherm, eurytop
<i>Dicrotendipes notatus</i> (MEIGEN) (BRUNDIN 1949; LEHMANN 1969b)	.	.	x	x	x	.	.	.	eurytherm; stehende Gewässer
<i>Einfeldia carbonaria</i> MEIGEN (GOETGHEBUER 1937 - 1954)	.	.	.	.	x	.	.	.	Ökologie weitgehend unbe- kannt; vorwiegend ste- hende Gewässer
<i>Einfeldia dissidens</i> (WALKER) (GOETGHEBUER 1937 - 1954; PINDER 1978)	.	.	.	.	.	.	.	x	Ökologische Ansprüche weitgehend unbekannt
<i>Einfeldia longipes</i> (STAEGER) (GOETGHEBUER 1937 - 1954; PINDER 1978)	.	.	.	.	x	x	.	.	größere stehende Gewässer
<i>Einfeldia pagana</i> (MEIGEN) (GOETGHEBUER 1937 - 1954; PINDER 1978)	.	.	.	x	x	x	.	.	Seen, Potamal; Einzel- heiten unbekannt
<i>Endochironomus albipennis</i> (MEIGEN) (KALUGINA 1961; PINDER 1978)	.	.	x	.	.	.	.	.	Seen, Potamal
<i>Endochironomus impar</i> (WALKER) (KALUGINA 1961; PINDER 1978)	.	.	.	.	x	x	x	.	kleinere stehende Gewässer
<i>Endochironomus lepidus</i> (MEIGEN) (PINDER 1978)	.	.	.	.	.	x	x	.	euryök (?)
<i>Endochironomus tendens</i> FABRICIUS (KALUGINA 1961; PINDER 1978)	.	.	x	.	x	x	.	.	Seenlitoral
<i>Glyptotendipes gripekoveni</i> KIEFFER (KALUGINA 1963; PINDER 1978)	.	.	x	.	.	.	.	.	Minierer; euryök (?)
<i>Glyptotendipes pallens</i> (MEIGEN) (KALUGINA 1963; PINDER 1978)	.	.	x	.	.	.	.	.	stehende Gewässer, leni- tische Fließwasser- abschnitte
<i>Glyptotendipes paripes</i> EDWARDS (KALUGINA 1963; PINDER 1978)	.	.	x	x	x	x	x	.	Minierer; euryök (?)
<i>Glyptotendipes signatus</i> (KIEFFER) (REISS 1968a)	.	.	.	.	x	.	.	.	Ökologie wenig bekannt
<i>Harnischia curtilamellata</i> (MALLOCH) (LEHMANN 1971; SAETHER 1977)	.	x	x	.	.	.	.	.	Seen, Potamal
<i>Kiefferulus tendipediformis</i> GOETGHEBUER (LEHMANN 1969b; LICHTEBERG 1974)	.	.	x	x	.	.	.	.	stehende Gewässer, vor- wiegend Kleingewässer
<i>Microchironomus tener</i> (KIEFFER) (REISS 1968a; RINGE 1970; SAETHER 1977)	.	.	x	.	.	.	.	.	stehende Gewässer, auch im Brackwasser
<i>Microtendipes chloris</i> KIEFFER (PINDER 1978)	.	.	.	.	x	.	.	.	Seenlitoral und Teiche
<i>Microtendipes pedellus</i> (DE GEER) (LEHMANN 1971; PINDER 1978; PRAT 1980)	.	x	x	.	x	x	.	.	eurytherm, eurytop
<i>Microtendipes tarsalis</i> (WALKER) (PINDER 1978)	x	.	.	.	.	.	.	.	eurytop (?)
<i>Parachironomus arcuatus</i> GOETGHEBUER (LEHMANN 1970a)	.	x	x	.	x	.	.	.	Seenlitoral, Kleinge- wässer, Potamal
<i>Parachironomus frequens</i> JOHANNSEN (LEHMANN 1970a)	.	x	.	.	.	.	.	.	eurytherm, rheophil; Potamal u. Seenlitoral

(Tab. 1. Legende s. S. 327).

Artnamen und Literaturhinweise zu Systematik, Taxonomie, Autökologie	A B C D E F G H	Ökologische Standortansprüche
<i>Parachironomus monochromus</i> (VAN DER WULP) (LEHMANN 1970a)	. . . x x . . .	Kleingewässer
<i>Parachironomus parilis</i> (WALKER) (LEHMANN 1970a)	 x x . .	eurytop (?), vorwiegend Seen und Fließgewässer
<i>Parachironomus vitiosus</i> GOETGHEBUER (LEHMANN 1970a)	. . x	Seenlitoral und Potamal
<i>Paracladopelma camptolabis</i> KIEFFER (JACKSON 1977; LEHMANN 1971)	. x . . . x . .	stehende und fließende Gewässer
<i>Paracladopelma laminata</i> KIEFFER (JACKSON 1977; LEHMANN 1971)	. . x	Seenlitoral, Potamal
<i>Paratendipes albimanus</i> (MEIGEN) (LEHMANN 1971)	. . x x x . . .	euryök
<i>Paratendipes nudisquama</i> EDWARDS (PINDER 1978)	. . x	stehende Gewässer, ins- besondere Kleingewässer
<i>Pentapedilum sordens</i> (VAN DER WULP) (PINDER 1978)	. . x . x . . .	Seenlitoral, Kleinge- wässer
<i>Pentapedilum uncinatum</i> (GOETGHEBUER) (PINDER 1978)	 x x x .	Seenlitoral, Kleinge- wässer
<i>Phaenopsectra flavipes</i> (MEIGEN) (PINDER 1978)	. . x x . x . x	eurytherm, eurytop
<i>Phaenopsectra punctipes</i> (WIEDEMANN) (PINDER 1978)	 x . .	Seen, Kleingewässer
<i>Polypedilum albicorne</i> (MEIGEN) (LEHMANN 1971)	x x x	kalt-stenotherm, krenophil
<i>Polypedilum convictum</i> (WALKER) (LEHMANN 1971; PRAT 1980)	x	eurytherm, rheophil
<i>Polypedilum cultellatum</i> GOETGHEBUER (LEHMANN 1971; PRAT 1980)	. . x . x . . .	Seenlitoral, Potamal
<i>Polypedilum laetum</i> (MEIGEN) (LEHMANN 1971)	. x	rheophil; Seenlitoral, Rhithral, Potamal
<i>Polypedilum nubeculosum</i> (MEIGEN) (LEHMANN 1971; PRAT 1980)	. x . x x x . .	eurytherm, eurytop
<i>Polypedilum pedestre</i> (MEIGEN) (PINDER 1978; REISS 1968a)	x x	eurytherm, eurytop
<i>Polypedilum pullum</i> (ZETTERSTEDT) (HIRVENOJA 1962a; PINDER 1978)	x . . x	Seen, Fließgewässer
<i>Polypedilum scalaenum</i> SCHRANK (HIRVENOJA 1962a; PINDER 1978)	. x x	eurytherm, rheophil; Potamal
<i>Xenochironomus xenolabis</i> KIEFFER (PINDER 1978)	x x	Bewohner von Spongiliden; Seen u. Fließgewässer
Tanytarsini		
<i>Gladotanytarsus</i> sp. I	. . x	
<i>Gladotanytarsus</i> sp. II	. . x	
<i>Gladotanytarsus</i> sp. III (HIRVENOJA 1962b)	. . x . x x x .	
<i>Micropsectra apposita</i> (WALKER) (SÄWEDAL 1976)	. . . x	euryöke Fließwasser- art (?)
<i>Micropsectra atrofasciata</i> -aggr. (PINDER 1978)	x x . x	Systematik und Ökologie noch ungeklärt
<i>Micropsectra auvergnaensis</i> REISS (REISS 1968b)	x	versutlich kalt-steno- therm, krenophil und polyoxybiont
<i>Micropsectra junci</i> (MEIGEN) (SÄWEDAL 1976)	x x .	kalt-stenotherm, kreno- phil, polyoxybiont
<i>Micropsectra lindrothi</i> GOETGHEBUER (CASPER 1983; SÄWEDAL 1976)	. . x x . . . x	Pionierbesiedler; weit- gehend eurytop
<i>Micropsectra notescens</i> (WALKER) (SÄWEDAL 1976)	. x	kalt-stenotherm, kreno- phil, polyoxybiont
<i>Micropsectra roseiventris</i> KIEFFER (REISS 1974)	 x x .	Krenal, Rhithral, Klein- gewässer
<i>Paratanytarsus austriacus</i> KIEFFER (REISS & SÄWEDAL 1981)	 x x x .	eurytherm, eurytop
<i>Paratanytarsus bituberculatus</i> (EDWARDS) (REISS & SÄWEDAL 1981)	. . x x	eurytherm; stehende Gewässer
<i>Paratanytarsus confusus</i> PALMÉN (REISS & SÄWEDAL 1981)	. x x	eurytherm; Seenlitoral, Potamal

Artname und Literaturhinweise zu Systematik, Taxonomie, Autökologie	A B C D E F G H	Ökologische Standortansprüche
<i>Paratanytarsus inopertus</i> (WALKER) (REISS & SÄWEDAL 1981)	 x x x .	Seenlitoral, Kleingewässer, Rhithral
<i>Paratanytarsus lauterborni</i> KIEFFER (REISS & SÄWEDAL 1981)	 x . . .	Seenlitoral, Kleingewässer
<i>Paratanytarsus tenellulus</i> (GOETGHEBUER) (REISS & SÄWEDAL 1981)	. . . x x x x .	temporäre und perennierende Kleingewässer
<i>Paratanytarsus tenuis</i> (MEIGEN) (REISS & SÄWEDAL 1981)	. . . x	eurytherm; flache, stehende Gewässer
<i>Rheotanytarsus muscicola</i> KIEFFER (LEHMANN 1970b)	. x . . . x . .	eurytherm, rheophil
<i>Rheotanytarsus photophilus</i> GOETGHEBUER (LEHMANN 1970b)	x x	eurytherm, rheobiont
<i>Stempellinella brevis</i> EDWARDS (PINDER 1978)	x	eurytherm, eurytop
<i>Stempellinella minor</i> EDWARDS (PINDER 1978)	. . x	Seenlitoral, Rhithral
Gattung <i>Tanytarsus</i> VAN DER WULP (REISS & FITTKAU 1971)		
<i>Tanytarsus bathophilus</i> (KIEFFER)	. . x	Profundal mitteleuropäischer Seen
<i>Tanytarsus brundini</i> LINDBERG	x . x	eurytope Flachwasserart
<i>Tanytarsus buchonius</i> REISS & FITTKAU	 x x .	limnokrenobiont
<i>Tanytarsus chinyensis</i> GOETGHEBUER	. . x	Seenlitoral
<i>Tanytarsus debilis</i> (MEIGEN)	 x x .	Seen
<i>Tanytarsus ejuncidus</i> WALKER	. . x	Seenlitoral
<i>Tanytarsus eminulus</i> WALKER	. x x	Feinsubstrate in Fließgewässern
<i>Tanytarsus fimbriatus</i> REISS & FITTKAU (CASPER 1983)	x x x	Pionierart; eurytherm, eurytop
<i>Tanytarsus gracilentus</i> HOLMGREN	. . x	Pionierart; eurytop, auch Brackwasserregion
<i>Tanytarsus heusdensis</i> GOETGHEBUER	. x x	kalt-stenotherm, krenophil, polyoxybiont
<i>Tanytarsus holochlorus</i> EDWARDS	. . x x	makrophytenreiche stehende Gewässer
<i>Tanytarsus lestaei</i> GOETGHEBUER (LINDBERG 1959, 1967)	. . x	Seenlitoral
<i>Tanytarsus medius</i> REISS & FITTKAU	. . x	oligotrophe Seen (?)
<i>Tanytarsus occultus</i> BRUNDIN	. . x	Seenlitoral
<i>Tanytarsus pallidicornis</i> WALKER	. . x x x x x .	eurytherm, eurytop
<i>Tanytarsus signatus</i> VAN DER WULP	. x x	schlammige, lakustrische Sedimente
<i>Tanytarsus usmaensis</i> PAGAST	. . x x x x x .	Litoral von Seen und Teichen
<i>Tanytarsus verralli</i> GOETGHEBUER	. . x	eurytherm, eurytop; vorwiegend jedoch Seenlitoral

Tabelle 1. Artenliste der Chironomiden des Großraums Bonn.

- A = Krenal (CASPER 1980 a),
 B = Potamal (CASPER 1980 b),
 C = Primärsukzession eines neu angelegten Sees (CASPER 1983),
 D = hypertropher Weiher (VAN HENGEL 1984),
 E = perennierende Kleingewässer (SCHLEUTER 1985),
 F = temporäre Kleingewässer (Tümpel) (SCHLEUTER 1985),
 G = Radspuren mit temporärer Wasserfüllung (SCHLEUTER 1985),
 H = Kescherfänge ohne Biotopzuordnung.

ILLIES, J. (Hrsg.) (1978): *Limnofauna Europaea*. 2. Aufl. 532 S. — Stuttgart (G. Fischer).

JACKSON, G. A. (1977): Nearctic and Palaearctic *Paracladopelma* HARNISCH and *Saetheria* n. gen. (Diptera: Chironomidae). — J. Fish. Res. Bd. Can. **34**, 1321–1359.

KALUGINA, N. S. (1961): Taxonomy and development of *Endochironomus albipennis* Mg., *E. tendens* F. and *E. impar* WALK. (Diptera, Tendipedidae). — Rev. d'Ent. URSS **40**, 900–919 (russisch; engl. Summary).

— (1963): Systematics and development of *Glyptotendipes glaucus* Mg. and *G. gripekoveni* KIEFF. (Diptera, Chironomidae). — Rev. d'Ent. URSS **42**, 889–908 (russisch; engl. Summary).

- LANGTON, P. H. (1980): The genus *Psectrocladius* KIEFFER (Diptera: Chironomidae) in Britain. — Ent. Gazette 31, 75–88.
- LEHMANN, J. (1969 a): Die europäischen Arten der Gattung *Rheocricotopus* und drei neue Artvertreter dieser Gattung aus der Orientalis (Diptera, Chironomidae). — Arch. Hydrobiol. 66, 348–381.
- (1969 b): Zur Ökologie und Verbreitung dreier für Schleswig-Holstein neuer Chironomidenarten (Diptera, Nematocera). — Faun.-ökol. Mitt. 3, 262–268.
- (1970 a): Revision der europäischen Arten (Imagines ♂♂) der Gattung *Parachironomus* LENZ (Diptera, Chironomidae). — Hydrobiologia 33, 129–158.
- (1970 b): Revision der europäischen Arten (Imagines ♂♂ und Puppen ♂♂) der Gattung *Rheotanytarsus* BAUSE (Diptera, Chironomidae). — Zool. Anz. 185, 344–378.
- (1971): Die Chironomiden der Fulda (Systematische, ökologische und faunistische Untersuchungen). — Arch. Hydrobiol. Suppl. 37, 466–555.
- (1972): Revision der europäischen Arten (Puppen ♂♂ und Imagines ♂♂) der Gattung *Eukiefferiella* THIENEMANN (Diptera: Chironomidae). — Beitr. Ent. 22, 347–405.
- LICHTENBERG, R. (1974): *Kiefferulus tendipediformis* GOETGH. und *Tanytarsus excavatus* EDW. Zwei für Österreich neue Chironomidenarten (Diptera, Nematocera). — Ann. Naturhist. Mus. Wien 78, 385–391.
- LINDBERG, B. (1959): Biological and taxonomic differentiation of two *Tanytarsus* species (*T. lestagei* GOETGH. and *T. telmaticus* n. sp., Dipt., Chironomidae). — Notulae Ent. 34, 114–118.
- (1967): Sibling species delimitation in the *Tanytarsus lestagei* aggregate (Diptera, Chironomidae). — Ann. Zool. Fenn. 4, 45–86.
- LINDBERG, B. & WIEDERHOLM, T. (1979): Notes on the taxonomy of European species of *Chironomus* (Diptera: Chironomidae). — Ent. scand. Suppl. 10, 99–116.
- OLIVER, D. R. & ROUSSEL, M. E. (1983): Redescription of *Brillia* KIEFFER (Diptera: Chironomidae) with descriptions of nearctic species. — Can. Ent. 115, 257–279.
- PINDER, L. C. V. (1978): A key to adult males of British Chironomidae. Vol. I: The key (169 S.). Vol. II: Illustrations of the Hypopygia (Fig. 77–189). — Scient. publ. Freshwat. Biol. Ass. 37.
- PRAT, N. (1979): Quironómidos de los embalses españoles (1.ª parte) (Diptera). — Graellsia 33, 37–96.
- (1980): Quironómidos de los embalses españoles (2.ª parte) (Diptera). — Graellsia 34, 59–119.
- REISS, F. (1968 a): Ökologische und systematische Untersuchungen an Chironomiden (Diptera) des Bodensees. — Arch. Hydrobiol. 64, 176–323.
- (1968 b): Revision der Gattung *Micropsectra* KIEFF., 1909 (Diptera, Chironomidae) I. Die *attenuata*-Gruppe der Gattung *Micropsectra*. — Dtsch. Ent. Z., N. F. 16, 431–449.
- (1974): Revision des Typen-Materials einiger Tanytarsini-Arten (Chironomidae, Diptera) aus dem Museum Brüssel. — Ent. Tidskr. Suppl. 95, 203–211.
- & FITTKAU, E. J. (1971): Taxonomie und Ökologie europäisch verbreiteter *Tanytarsus*-Arten (Chironomidae, Diptera). — Arch. Hydrobiol. Suppl. 40, 75–200.
- REISS, F. & SÄWEDAL, L. (1981): Keys to males and pupae of the Palaearctic (excl. Japan) *Paratanytarsus* THIENEMANN & BAUSE, 1913, n. comb., with descriptions of three new species (Diptera: Chironomidae). — Ent. scand. Suppl. 15, 73–104.
- RINGE, F. (1970): Einige bemerkenswerte Chironomiden (Dipt.) aus Norddeutschland. — Faun.-ökol. Mitt. 3, 312–322.
- (1974): Chironomiden-Emergenz 1970 in Breitenbach und Rohrwiesenbach. — Arch. Hydrobiol. Suppl. 45, 212–304.
- (1976): *Heleniella serratosioi* n. sp., eine neue Orthoclaidiine (Dipt., Chir.) aus der Emergenz von Rohrwiesenbach und Kalkbach. — Arch. Hydrobiol. 77, 254–266.
- SAETHER, O. A. (1975): Nearctic and Palaearctic *Heterotrissocladius* (Diptera: Chironomidae). — Bull. Fish. Res. Board Can. 193, 1–67.
- (1976): Revision of *Hydrobaenus*, *Trissocladius*, *Zalutschia*, *Paratrissocladius*, and some related genera (Diptera: Chironomidae). — Bull. Fish. Res. Board Can. 195, 1–287.
- (1977): Taxonomic studies on Chironomidae: *Nanocladius*, *Pseudochironomus*, and the *Harnischia* complex. — Bull. Fish. Res. Board Can. 196, 1–143.
- (1983): A Review of Holarctic *Gymnometriocnemus* GOETGHEBUER, 1932, with the Description of *Raphidocladius* subgen. n. and *Sublettiella* gen. n. (Diptera: Chironomidae). — Aquatic Insects 5, 209–226.
- & HALVORSEN, G. A. (1981): Diagnoses of *Tvetenia* KIEFF. emend., *Dratnalia* n. gen., and *Eukiefferiella* THIEN. emend., with a phylogeny of the *Cardiocladius* group (Diptera: Chironomidae). — Ent. scand. Suppl. 15, 269–285.
- & SUBLETTE, J. E. (1983): A review of the genera *Doithrix* n. gen., *Georthoclaadius* STENZKE, *Paraethoclaadius* WÜLKER and *Pseudorthoclaadius* GOETGHEBUER (Diptera: Chironomidae, Orthoclaidiinae). — Ent. scand. Suppl. 20, 1–100.
- SÄWEDAL, L. (1976): Revision of the *notescens*-group of the genus *Micropsectra* KIEFFER, 1909 (Diptera: Chironomidae). — Ent. scand. 7, 109–144.

- SCHLEE, D. (1968): Vergleichende Merkmalsanalyse zur Morphologie und Phylogenie der *Corynoneura*-Gruppe (Diptera, Chironomidae). — Stuttg. Beitr. Naturkunde **180**, 1–150.
- SCHLEUTER, A. (1985): Untersuchung der Makroinvertebratenfauna stehender Kleingewässer des Naturparks Kottenforst-Ville unter besonderer Berücksichtigung der Chironomidae. — Diss. im Institut für Landwirtschaftliche Zoologie, Univ. Bonn.
- SCHMIDT, H.-H. (1976): Ein Beitrag zur Fauna und Ökologie holsteinischer Quellchironomiden. — Diplom-Arbeit Univ. Kiel.
- SHILOVA, A. I. (1957): Palaearktische Arten der Untergattung *Camptchironomus* KIEFF. (Diptera, Tendipedidae). — Rev. d'Ent. URSS **36**, 224–230 (russisch; deutsche Zusammenfassung).
- SHILOVA, A. I. (1958): Zur Systematik der Gattung *Tendipes* Mg. (Diptera, Tendipedidae). — Rev. d'Ent. URSS **37**, 434–451 (russisch; deutsche Zusammenfassung).
- SOPONIS, A. R. (1977): A revision of the Nearctic species of *Orthocladius* (*Orthocladius*) VAN DER WULF (Diptera: Chironomidae). — Memoirs Ent. Soc. Can. **102**, 1–187.
- STRENZKE, K. (1950): Systematik, Morphologie und Ökologie der terrestrischen Chironomiden. — Arch. Hydrobiol. Suppl. **18**, 207–414.
- (1959): Revision der Gattung *Chironomus* MEIG. I. Die Imagines von 15 norddeutschen Arten und Unterarten. — Arch. Hydrobiol. **56**, 1–42.
- (1960 a): Terrestrische Chironomiden. XIX–XXIII (Diptera: Chironomidae). — Dtsch. Ent. Z., N. F. **7**, 414–441.
- (1960 b): Terrestrische Chironomiden. XVIII. *Pseudosmittia curtica* (EDW.). — Abh. Naturw. Ver. Bremen **35**, 464–476.
- THIENEMANN, A. (1950): Verbreitungsgeschichte der Süßwassertierwelt Europas. Versuch einer historischen Tiergeographie der europäischen Binnengewässer. — Binnengewässer **18**, 1–809.
- & STRENZKE, K. (1940): Terrestrische Chironomiden. VI. *Pseudosmittia holsata*, eine neue Art mit fakultativer Parthenogenese. — Zool. Anz. **132**, 238–244.
- WÜLKER, W. (1956): Zur Kenntnis der Gattung *Psectrocladius* KIEFF. (Dipt. Chironom.). — Arch. Hydrobiol. Suppl. **24**, 1–66.
- (1957): Über die Chironomiden der *Parakiefferiella*-Gruppe (Diptera: Tendipedidae, Orthocla-diinae). — Beitr. Ent. **7**, 411–429.

Anschrift der Verfasser: Prof. Dr. Norbert Caspers, Morgengraben 8, D-5000 Köln 80;
Dr. Angelika Schleuter, Adolfstraße 6, D-5300 Bonn 1.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: [139](#)

Autor(en)/Author(s): Caspers Norbert

Artikel/Article: [Chironomidae des Großraums Bonn \(Insecta, Diptera\) 319-329](#)