

| | | | |
|-----------------------------|----|---------|-----------------|
| Ann. Naturhistor. Mus. Wien | 82 | 541—548 | Wien, Juni 1979 |
|-----------------------------|----|---------|-----------------|

Chironomiden aus Kolumbien I

Ein Beitrag zur Verbreitung von *Cryptocladopelma boydi* (BECK, 1962)
(Diptera, Nematocera)

Von RUTH LICHTENBERG ¹⁾

(Mit 3 Abbildungen und 1 Tabelle)

Manuskript eingelangt am 16. Dezember 1977

Zusammenfassung

Bei der Aufarbeitung von Chironomiden-Material, das während einer Forschungsreise Ende 1974 in Kolumbien (Südamerika) aufgesammelt worden war, konnte das Auftreten von *Cryptocladopelma boydi* (BECK, 1962) für Kolumbien erstmalig nachgewiesen werden. Die aus Florida (USA) beschriebene Art wurde an zwei Orten in verschiedenen Höhenregionen in Ost-Kolumbien gefunden: Arbeláez (Cundinamarca), ca. 60 km südlich von Bogotá, 1500 m, und Puerto López (Meta), Llanos Orientales, 200 m.

Die gleiche Art wurde von Fr. REISS in Mexico gesammelt. Es ist zu erwarten, daß diese aus dem äußersten Südosten der Nearktis beschriebene Art in der neotropischen Region weit verbreitet ist. Die unterschiedlichen Lebensbedingungen an den beiden Fundorten in Kolumbien lassen außerdem den Schluß zu, daß diese Art sich sehr gut an verschiedene ökologische Bedingungen anpassen kann.

Die vorliegende Arbeit bringt neben der genauen Beschreibung der Fundorte in Kolumbien Ergänzungen zur Beschreibung der Art.

Summary

The material of Chironomidae collected during scientific investigations in Colombia (South-America) in the end of 1974 contains also specimens of *Cryptocladopelma boydi* (BECK, 1962). It is for the first time that this species, described from Florida (USA), was found also in Colombia. The specimens were found in two localities of different altitudes in Eastern-Colombia: Arbeláez (Cundinamarca) about 60 kms in the south of Bogotá, 1500 m, and Puerto López (Meta) Llanos Orientales, 200 m.

Fr. REISS collected the same species in the South of Mexico. It can be expected that this species, which was described from the extreme Southeast of the Nearctic Region, has a wide distribution in the Neotropical Region. The different conditions of life in the two localities of Colombia admit the conclusion that this species has a good adaptability to different ecological conditions.

The present paper brings the exact description of the Colombian localities and additions to the description of the species.

¹⁾ Anschrift der Verfasserin: Dr. Ruth LICHTENBERG, 2. Zoologische Abteilung, Naturhistorisches Museum in Wien, Burgring 7, Postfach 417, A-1014 Wien. — Österreich.

Resumen

El material de Chironomidae coleccionado durante investigaciones científicas en Colombia a fines del año 1.974 contiene entre otros ejemplares de *Cryptocladopelma boydi* (BECK, 1962). Es la primera vez que esta especie, descrita de Florida (Estados Unidos) fué encontrada también en Colombia. Los especímenes fueron encontrados en dos lugares de diferentes alturas en el Este de Colombia: Arbeláez (Cundinamarca) aprox. 60 km al Sur de Bogotá, 1500 m, y Puerto López (Meta) Llanos Orientales, 200 m.

La misma especie fué encontrada por Fr. REISS en el Sur de Mexico. Se puede suponer, que esta especie, descrita del extremo Sureste de la Region Nearctica tiene una amplia distribución en la Region Neotropical. Las diferentes condiciones de vida en los dos lugares en Colombia permiten además la conclusión de que esta especie tiene una buena capacidad de adaptación ecologica.

El presente trabajo da una descripción exacta de los lugares en Colombia donde se encontró *Cryptocladopelma boydi* BECK y una descripción suplementaria de la especie.

Einleitung

In der Zeit von Mitte November 1974 bis Anfang Februar 1975 führte die Verfasserin eine zoologische Sammelreise nach Kolumbien durch, deren Ziel es in erster Linie war, einen Beitrag zur Kenntnis der Chironomidenfauna des Landes zu leisten.

An dieser Stelle möchte ich folgenden Kollegen und Institutionen für ihre Beratung und Unterstützung bei den Aufsammlungen in Ost-Kolumbien meinen Dank aussprechen: Prof. Leopold RICHTER (Bogotá), Dr. Jesús M. IDROBO (Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional, Bogotá), Dr. C. J. MARINKELLE und Dr. A. CADENAS (Universidad de Los Andes, Bogotá), Instituto de Desarrollo de Recursos Naturales Renovables (INDERENA, Bogotá). Mein besonderer Dank gilt Direktor Dr. E. J. FITTKAU und Dr. Fr. REISS (Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates, München) für ihre Hilfe und Beratung bei der Aufarbeitung des Materials, sowie für die Möglichkeit, die Chironomiden-Sammlung in München studieren zu können. Prof. Dr. W. M. BECK Jr. und Dr. E. BECK (Florida Agricultural and Mechanical University, Tallahassee, Florida) danke ich für die leihweise Überlassung zweier Mikropräparate von *Cryptocladopelma boydi* (1 Paratypus).

Die Untersuchungen waren mit finanzieller Hilfe des Dr. Theodor Körner-Fonds zur Förderung von Wissenschaft und Kunst, des Kulturamtes der Stadt Wien, des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung und des Vereines der Freunde des Naturhistorischen Museums Wien möglich. Auch ihnen sei an dieser Stelle gedankt.

Herrn Dr. A. KALTENBACH (NHMW) danke ich für die kritischen Bemerkungen zum Manuskript.

Das Untersuchungsgebiet

Cryptocladopelma boydi (BECK) wurde in Ost-Kolumbien an einem Stausee bei Arbeláez (Cundinamarca) in 1500 m Seehöhe und bei Puerto López (Meta, Llanos Orientales) in 200 m Seehöhe gefunden. Arbeláez liegt in der Klimaregion der „Tierra templada“, im subtropischen Klimabereich Kolumbiens. Die mittleren Temperaturen liegen zwischen 18 und 24° C. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge beträgt um 1200 mm. Die Niederschläge sind über das ganze Jahr verteilt. Puerto López liegt im Klimabereich der „Tierra

caliente“, der tropisch-heißen Klimaregion. Die Temperaturen liegen im Jahresmittel über 24° C. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge beträgt über 2000 mm. Trocken- und Regenzeit sind deutlich ausgeprägt.

Der Stausee bei Arbeláez wird einmal jährlich abgelassen und ist auffallend arm an Bewuchs mit submersen Wasserpflanzen. In den See mündet ein schwach durchströmter, dicht mit *Elodea* sp. und Seerosen verwachsener Weiher. Zahlreiche kleinere Bäche und Gerinne durchziehen das Gebiet, das zum Rio Cuja, einem Nebenfluß des Magdalenaenstromes entwässert wird.

Puerto López liegt am Rio Metica, einem Nebenfluß des in den Orinoco mündenden Rio Meta. Die Regenzeit beginnt hier etwa im April und dauert bis November. Sie ist durch starke, regelmäßige Niederschläge charakterisiert. Im Jahr 1974 wurden in der Zeit von April bis November in Puerto López 141 Niederschlagstage mit insgesamt 2.432 mm Niederschlägen verzeichnet (Messungen GRISCHEWSKY, Puerto López). Die Trockenzeit ist fast vollkommen niederschlagslos. Die in den Llanos Orientales stark mäandrierenden Flüsse werden von breiten Überschwemmungsgebieten begleitet, die während der Regenzeit völlig unter Wasser stehen und in denen während der Trockenzeit allmählich wieder austrocknende Tümpel zurückbleiben. Diese Tümpel weisen einen starken Bewuchs mit *Trapa* sp. auf.

Zum Zeitpunkt der Aufsammlungen in Puerto López — 28. 12. 1974 bis 4. 1. 1975 — waren die Tümpel nach einmonatiger Niederschlagslosigkeit stellenweise bereits völlig trocken. Nur an den tieferen Stellen waren noch Wasseransammlungen vorhanden. Hier wurde in den Abendstunden *Cryptocladopelma boydi* (BECK) als eine der wenigen zu diesem Zeitpunkt schwärmen- den Chironomiden-Arten gefunden.

Stichprobenmäßige Messungen und chemische Untersuchungen ergaben für Arbeláez (Weiher und Stausee) und Puerto López (Überschwemmungstümpel am Rio Metica) folgende Werte:

Tabelle 1. Wasserbeschaffenheit in Arbeláez (Weiher, Stausee) und Puerto López (Überschwemmungstümpel am Rio Metica), festgestellt aufgrund von stichprobenmäßigen Felduntersuchungen

| | Weiher | Arbeláez Stausee | Puerto López Überschwemmungstümpel |
|---------------------|--------------|---------------------|---------------------------------------|
| Datum | 26. 11. 1974 | 28. 11. 1974 | 29. 12. 1974 |
| Wassertemperatur °C | 24,7 | 22,8 | 26,5 |
| Leitfähigkeit µs | — | — | 250 (bei Entnahme) |
| Leitfähigkeit µs | — | — | 288,18 (bei 20° C) |
| Alkalität ml HCl | 0,5 | 0,4 | 2,0 |
| Gesamthärte °DH | 2 | 2 | 7 |
| Karbonathärte | 1,4 | 1,12 | — |
| Nichtkarbonathärte | 0,6 | 0,88 | — |
| pH | 7 | 7,8 | 7 |

Bei den gemessenen Werten fällt vor allem die relativ hohe Leitfähigkeit und die große Härte im Überschwemmungstümpel bei Puerto López auf. Die starken Wasserstandsschwankungen im Überschwemmungsgebiet des Rio Metica lassen außerdem starke Schwankungen im Chemismus der dort befindlichen Tümpel erwarten.

Material

Aus Kolumbien stand für die vorliegende Arbeit folgendes Material zur Verfügung:

- 9 Imagines (♂♂) aus Lichtfängen in Arbeláez (5 Mikropräparate).
- 1 Imago (♂) aus Lichtfängen und Fängen schwärmender Chironomiden in Puerto López (Mikropräparat).
- 2 Puppenexuvien aus einer Driftprobe, die aus dem schwach durchströmten Verbindungsstück zwischen Weiher und Stausee bei Arbeláez entnommen wurde (Mikropräparate).

Das Material befindet sich bis auf ein ♂ aus Arbeláez in der Diptera-Sammlung des Naturhistorischen Museums Wien. Das Exemplar aus Arbeláez befindet sich im Instituto de Ciencias Naturales an der Universidad Nacional, Bogotá.

Für die ergänzende Beschreibung der Art wurde zusätzlich folgendes Vergleichsmaterial herangezogen:

- 1 Paratypus ♂ von W. M. BECK Jr. (Tallahassee, Florida), Brevard Co., Grant, Florida.
- 1 Puppenexuvie, 1 ♂ Imago von W. M. BECK Jr., Duval Co., Florida.
- 1 Paratypus ♂ (Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates, München) aus Palm Beach Co., Belle Glade, Florida leg. W. M. BECK Jr.
- 1 ♂ Imago, 1 Puppenexuvie. 1 Larve leg. W. M. BECK Jr. aus Broward Co., Plantation Canal, Florida (Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates, München).
- 1 Imago ♂, Xochicalco, Mexico, leg. Fr. REISS (Zoologische Staatssammlung München).
- 1 Imago ♂, Nevado de Toluca, Mexico, leg. Fr. REISS (Zoologische Staatssammlung, München).

Cryptocladopelma boydi (BECK, 1962)

- 1939 ?*Chironomus* (*Cryptochironomus*) *forcipis* REMPEL. — Zool. Anz. 127, p. 211.
- 1962 *Chironomus* (*Cryptochironomus*) *boydi* BECK. — Fla. Ent. 45/2, pp. 91–92.
- 1969 *Harnischia boydi* — BECK & BECK, Bull. Fla. St. Mus. biol. Sci. 13/5, p. 300.

Ergänzende Beschreibung

Imago ♂: Flügellänge 1,32–1,37 mm (3 Exemplare aus Kolumbien). LR 1,73–2,06 mm (2 Exemplare aus Kolumbien). AR 1,6–1,9 mm (4 Exemplare aus Kolumbien).

Hypopyg: (Abb. 1—3) Analspitze distal scheibenartig erweitert, analwärts stark nach unten gebogen. IX. Tergit dreilappig, die seitlichen Lappen als kräftige, schräg zum Analkiel ziehende Höcker, längs deren Oberseite kräftige Analtergitborsten sitzen. Analtergitbänder stark konvergierend. Reduzierter Anhang am Basalglied mit einer langen, subapikalen Borste.

Taxonomische Bemerkungen

Cryptocladopelma boydi wurde von E. BECK 1962 als *Chironomus* (*Cryptochironomus*) — sensu FREEMAN, 1957 — *boydi* erstmalig beschrieben. 1969 synonymisieren E. BECK & W. M. BECK Jr. *Chironomus* (*Cryptochironomus*) sensu FREEMAN, 1957 und *Cryptocladopelma* LENZ, 1941 mit der Gattung *Harnischia* KIEFFER, 1921 und stellen die Art aufgrund der morphologischen Merkmale von Larve, Puppe und Imago zu dieser Gattung. O. A. SEATHER weist 1971 nach, daß *Cryptocladopelma* LENZ und *Harnischia* KIEFFER nicht identisch sind. Das dreilappige IX. Abdominaltergit ist nach SEATHER ein Merkmal, das eher für *Cryptocladopelma* charakteristisch ist, als für *Harnischia*.

1939 beschrieb J. G. REMPEL aus Nordostbrasilien die Art *Chironomus* (*Cryptochironomus*) *forcipis*. BECK & BECK 1969 machen darauf aufmerksam, daß *Cryptocladopelma boydi* möglicherweise mit *Cr. forcipis* identisch ist (ebenso briefliche Mitteilung von E. BECK an die Verfasserin, 11. Juli 1977). Bedauerlicherweise kann diese Synonymie nicht geklärt werden, da das Typus-Material von *Chironomus* (*Cryptochironomus*) *forcipis* verlorengegangen ist (briefliche Mitteilung von J. G. REMPEL 1964 an E. J. FITTKAU und von Fr. REISS an die Verfasserin, 3. Oktober 1977).

Ökologische Angaben

Cryptocladopelma boydi (BECK) entwickelt sich in stehenden und langsam fließenden Gewässern (BECK & BECK 1969). Dies kann auch durch die Funde zweier Puppen-Exuvien aus Driftproben am schwach durchströmten Verbindungsstück zwischen Weiher und Stausee in Arbeláez bestätigt werden.

Die starken Wasserstandsschwankungen im Überschwemmungsgebiet des Rio Metica und die damit zu erwartenden Schwankungen des Chemismus der dort befindlichen Tümpel lassen, ebenso, wie die unterschiedliche Wasserbeschaffenheit in Arbeláez und diesen Tümpeln den Schluß zu, daß diese Art sich gut an die verschiedensten Umweltbedingungen anpassen kann.

Zoogeographische Angaben

Cryptocladopelma boydi (BECK) wurde aus Florida beschrieben. Weitere bis jetzt bekannte Fundorte sind: Süd-Mexico, Nevado de Toluca und Xochicalco (leg. Fr. REISS), sowie Ost-Kolumbien (Arbeláez und Puerto López). Unter der Annahme, daß die Vermutung richtig ist, daß *Cryptocladopelma boydi* (BECK) mit *Chironomus* (*Cryptochironomus*) *forcipis* REMPEL identisch ist, können als weitere Fundorte Stauseen in der Nähe von Campina Grande

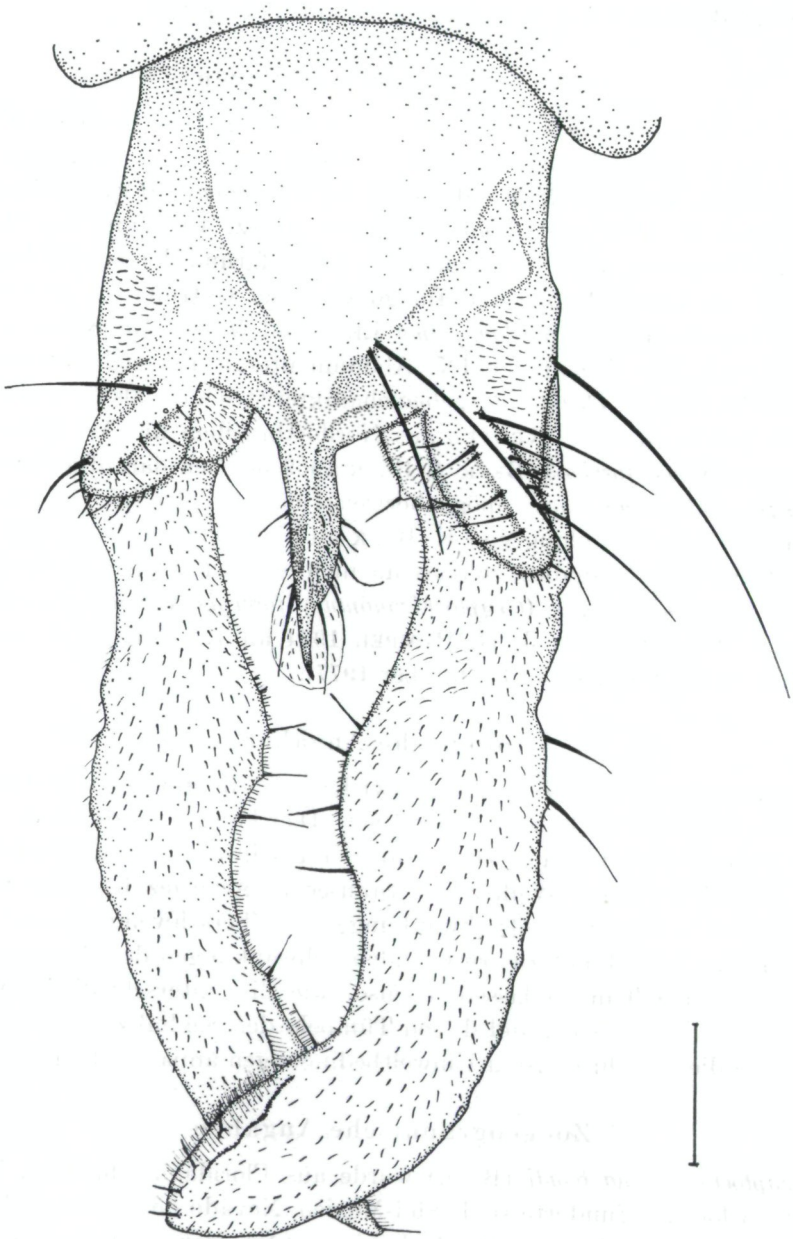


Abb. 1. *Cryptocladopelma boydi* (BECK) Imago ♂, Hypopyg dorsal, Maßstab 50 μ

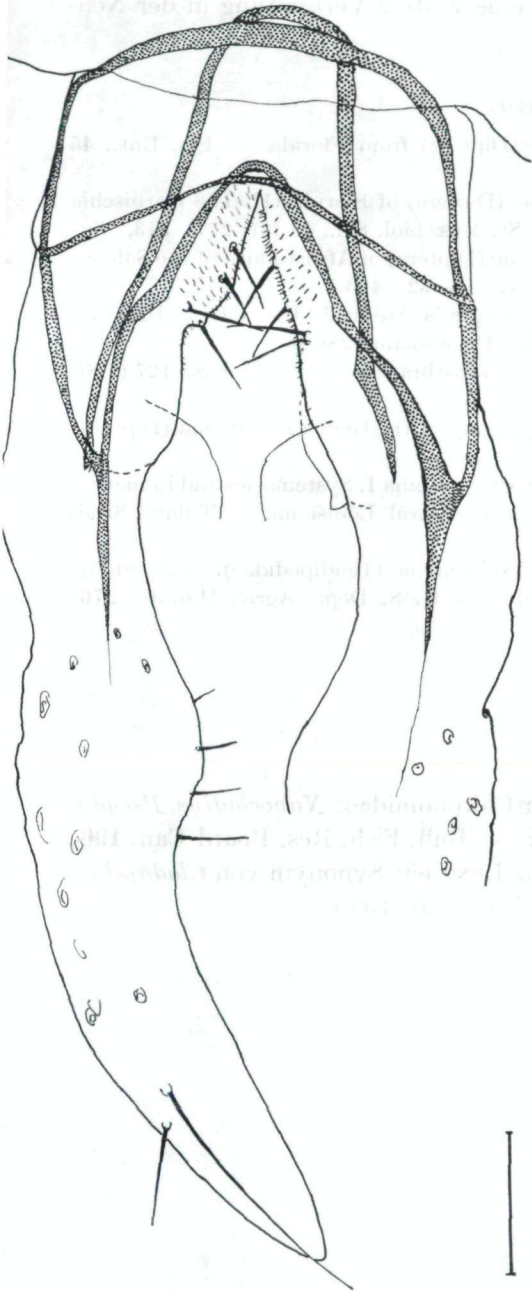


Abb. 2. *Cryptocladopelma boydi* (BECK) Imago ♂,
Hypopyg ventral, Maßstab 50 μ

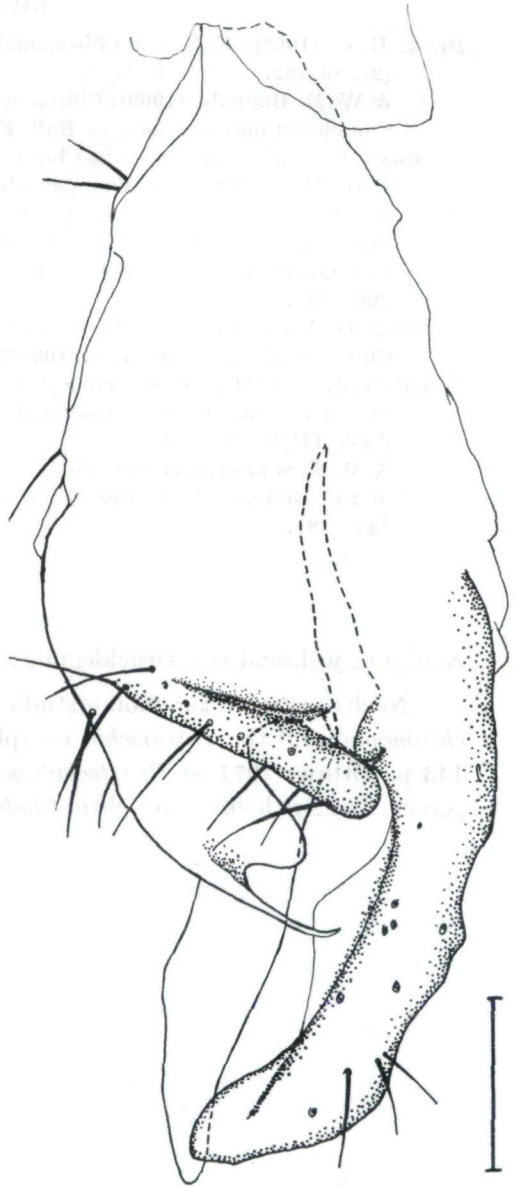


Abb. 3. *Cryptocladopelma boydi* (BECK) Imago ♂,
Hypopyg lateral, Maßstab 50 μ

(Nordostbrasilien) angegeben werden. Damit ist für diese aus dem extremen Südosten der Nearktis beschriebene Art eine weitere Verbreitung in der Neotropis zu erwarten.

Literatur

- BECK, E. C. (1962): Five new Chironomidae (Diptera) from Florida. — Fla. Ent., **45** (2): 89–92.
- & W. M. BECK JR. (1969): Chironomidae (Diptera) of Florida III. The *Harnischia* Complex (Chironominae). — Bull. Fla. St. Mus. biol. Sci., **13** (5): 277–313.
- FREEMAN, P. (1957). A Study of the Chironomidae (Diptera) of Africa south of the Sahara. Part III. — Bull. Brit. Mus. nat. Hist., Ent. **5**: 32–426.
- GUHL, E. (1975): Colombia: Bosquejo de su Geografia Tropical, Tomo 1. — Instituto Colombiano de Cultura, Biblioteca Basica Colombiana, 286 pp.
- REMPEL, J. G. (1939). Neue Chironomiden aus Nordostbrasilien. — Zool. Anz., **127** (7/8): 209–216.
- SAETHER, O. A. (1971). Nomenclature and Phylogeny of the Genus *Harnischia* (Diptera: Chironomidae). — Can. Ent., **103**: 347–362.
- SUBLETTE, J. E. (1964). Chironomidae (Diptera) of Louisiana I. Systematics and immature Stages of some lentic Chironomids of west-central Louisiana. — Tulane Stud. Zool., **11** (4): 109–150.
- & M. S. SUBLETTE (1965): Family of Chironomidae (Tendipedidae). — A catalog of the Diptera of America north of Mexico. U. S. Dept. Agric. Handb., **276**: 142–181.

Nachtrag während der Drucklegung:

Nach SAETHER: Taxonomic studies on Chironomidae: *Nanocladius*, *Pseudochironomus* and the *Harnischia* complex. — Bull. Fish. Res. Board Can. **196**: 143 p., Ottawa 1977 ist *Cryptocladopelma* LENZ ein Synonym von *Cladopelma* KIEFF. Die Art heißt also richtig *Cladopelma boydi* (BECK).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien](#)

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: [82](#)

Autor(en)/Author(s): Lichtenberger R.

Artikel/Article: [Chironomiden aus Kolumbien I. Ein Beitrag zur Verbreitung von Gyptocladopelma boydi \(Beck 1962\) \(Diptera, Nemotocera\). 541-548](#)