

## Zwei neue Gnitzen (Diptera, Ceratopogonidae) aus dem Annaberger Bach bei Bonn

Schlitzer produktionsbiologische Studien Nr. 40

Peter Havelka

Mit 17 Abbildungen

(Eingegangen am 21. 2. 1979)

### Kurzfassung

Es werden zwei neue Ceratopogonidenarten *Ceratopogon tontoeguri* n.sp. und *Palpomyia korni* n.sp. aus der Emergenz des Annaberger Baches bei Bonn beschrieben und die für die Charakterisierung der Arten morphologisch wichtigen Merkmale abgebildet.

### Abstract

In a greenhouse set over a small brook called „Annaberger Bach“ near Bonn (Germany) two new species of Ceratopogonids named *Ceratopogon tontoeguri* n. sp. and *Palpomyia korni* n. sp. were found. The two species are described and figured.

Im Rahmen der Intensivierung von Emergenzuntersuchungen zum besseren Verständnis des Ökosystems fließender Gewässer, wurde über dem Annaberger Bach, einem Mittelgebirgsbach auf der linksseitigen Hauptterrasse des Rheins bei Bonn im Mai 1976 eine Gewächshausfalle errichtet. Eine grobe Charakterisierung des Baches wurde von CASPERS (1972) veröffentlicht und soll daher hier nicht wiederholt werden.

Das Abfangen der schlüpfenden Imagines wurde in Tagesabständen kontinuierlich durchgeführt<sup>1</sup>. Eine ausführliche Schilderung der Methodik zur quantitativen Erfassung von Insektenimagines gibt ILLIES (1971). Bisher wurden aus den Bonner Untersuchungen die Ergebnisse der Gewächshaus-Emergenz über die Dipterengruppe der Tipuliden von CASPERS (1978) als Teilergebnis veröffentlicht. Die Ergebnisse der Bearbeitung der Ceratopogoniden des Jahres 1976 liegen nun ebenfalls vor und sollen an anderer Stelle publiziert werden. Die bei den Untersuchungen aufgefundenen neuen Gnitzenarten werden hier als Vorabergebnis beschrieben.

Von den zwei Arten ist eine der Gattung *Ceratopogon* zuzurechnen, sie soll *Ceratopogon tontoeguri* n. sp. heißen; die andere Art ist der Gattung *Palpomyia* zuzuordnen und wird *Palpomyia korni* n. sp. genannt.

### 1. *Ceratopogon tontoeguri* n. sp.

#### Material:

Holotypus, 1 ♂, 7. 7. 1976, Annaberger Bach/Bonn; dieser verbleibt in meiner Sammlung (Serien Nr. A 2322). 1 ♀, 12. 7. 1976, Annaberger Bach/Bonn; dieser verbleibt in meiner Sammlung (Serien Nr. A 2455). Paratypus, 1 ♂, 8. 7. 1976, Annaberger Bach/Bonn; (Serien Nr. A 2351).

#### Beschreibung Männchen:

Kopf: Antennenglieder 4—12 eng zusammengelagert, Endglied leicht angeschwollen (Abb. 2). Drittes Palpenglied mit distalem Sinnesorgan (Abb. 3).

<sup>1</sup>) Herrn Norbert CASPERS sei an dieser Stelle für die Überlassung der Sammelproben gedankt.

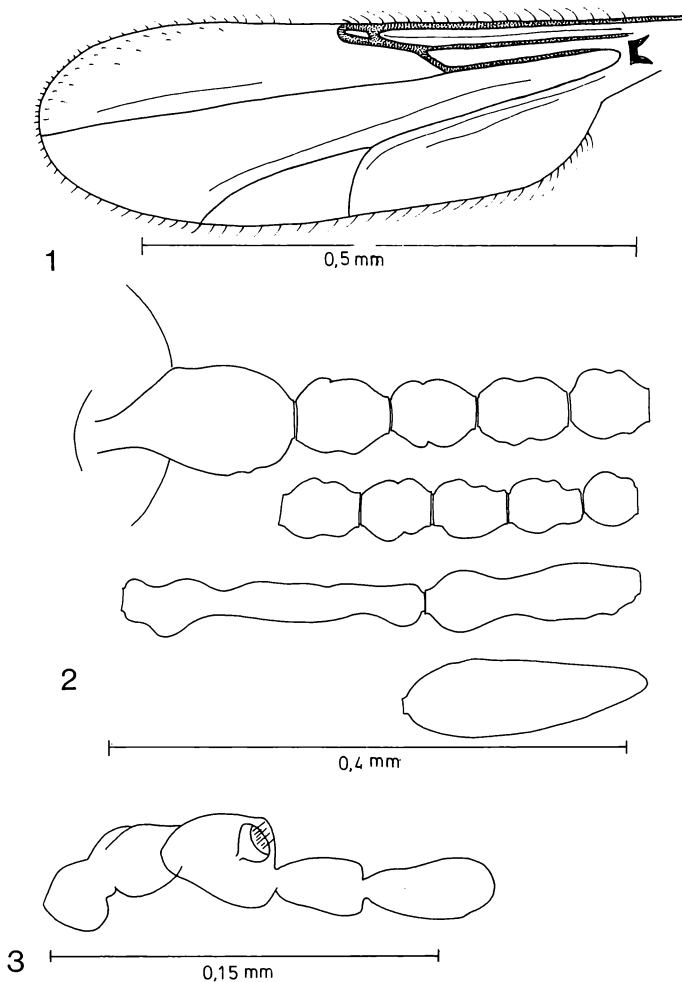
Abbildungen 1—3. *Ceratopogon tontoeguri* n. sp., Männchen.

Abb. 1. Flügel.

Abb. 2. Antenne.

Abb. 3. Palpus

Flügel: Siehe Abb. 1; Flügel durchsichtig, Flügelgeäder mit dem Phasenkontrastmikroskop gut sichtbar, Medianader ( $M_2$ ) fehlt; 1. Radialzelle verschmolzen, 2. Radialzelle deutlich ausgebildet, Flügel mit apikalen Macrotrichen.

Genitalien: Basimere so lang wie Telomere, Telomere distal hakenförmig endend; Cerci deutlich, schmal und lang, caudal nur von den Telomeren überragt; Aedeagus etwa so hoch wie breit, proximale Armstücke des Aedeagus lateral gerichtet und stumpf endend; Lateralseiten des Aedeagus medianwärts gewölbt und chitinig verstärkt; Claspettenmittelstücke voneinander und von den zu einem „U“ verschmolzenen Armstücken getrennt; Analkegel mit Borsten besetzt (Abb. 4).

#### Beschreibung Weibchen:

Kopf: Antennenglieder 3—10 so lang wie 11—15; AR 1:1; Endglied mit apikaler Borste (Abb. 6); Drittes Palpenglied mit distalem Sinnesorgan (Abb. 7), Mandibel grob gezähnt (Abb. 9).

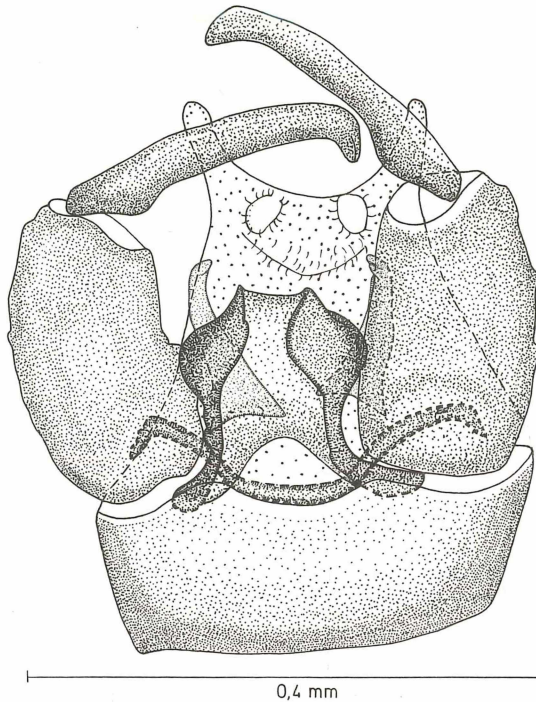


Abbildung 4. *Ceratopogon tontoeguri* n. sp., Männchen; Hypopygium.

Flügel: Siehe Abb. 5; Flügel durchsichtig, Mediane ( $M_2$ ) unterbrochen, 1. Radialzelle verschmolzen, 2. Radialzelle deutlich ausgebildet, Flügel mit apikalen Macrotrichen.

Spermatheke: Eine gestielte Spermatheke von birnförmiger Gestalt (Abb. 8).

#### Differentialdiagnose:

*Ceratopogon tontoeguri* n. sp. ähnelt anderen bekannten Gnizenarten der Gattung *Ceratopogon* wie *Ceratopogon gracilipes* REMM, 1967; *Ceratopogon nieves* HAVELKA, 1976 und *Ceratopogon alpinus* CLASTRIER, 1961.

Unterschiede zu den erwähnten Arten sind unter dem Mikroskop an Hypopygium und Flügel festzustellen. Die Telomeren von *tontoeguri* n. sp. sind wie bei *nieves* und *gracilipes* so lang wie die Basimeren, das distale hakenförmige, stumpfe Ende ist zur Mediane hin gebogen, wogegen sie bei *alpinus* kürzer sind und spitz enden. Ähnlichkeit besteht mit dem Aedeagus von *gracilipes*. Bei dieser Art gabelt sich jedoch der Aedeagus nach caudal. Die Lateralseiten des Aedeagus bei *tontoeguri* sind außerdem zur Mediane deutlich gewölbt und stärker sklerotisiert. Die übrigen hier aufgeführten Arten haben keine zur Mediane chitinig verstärkte Wölbung.

Die Claspotten von *tontoeguri* sind wie bei *gracilipes* im Vergleich zu den übrigen Arten der Gattung recht einfach gebaut. Die über ein Mittelstück zu einem „U“ verschmolzenen Armstücke der Claspotten bei *tontoeguri* fehlen den übrigen hier aufgeführten Arten. Bei *tontoeguri* ist wie bei *gracilipes* die erste Radialzelle ( $R_1$ ) verschmolzen und die zweite deutlich ausgebildet — bei *nieves* sind beim Männchen beide verschmolzen, während beim Männchen von *alpinus* beide deutlich ausgebildet sind. Bezüglich der Abbildungen zu den hier in der Differentialdiagnose besprochenen nahverwandten Arten wird auf REMM (1976) und HAVELKA (1976) a und b verwiesen.

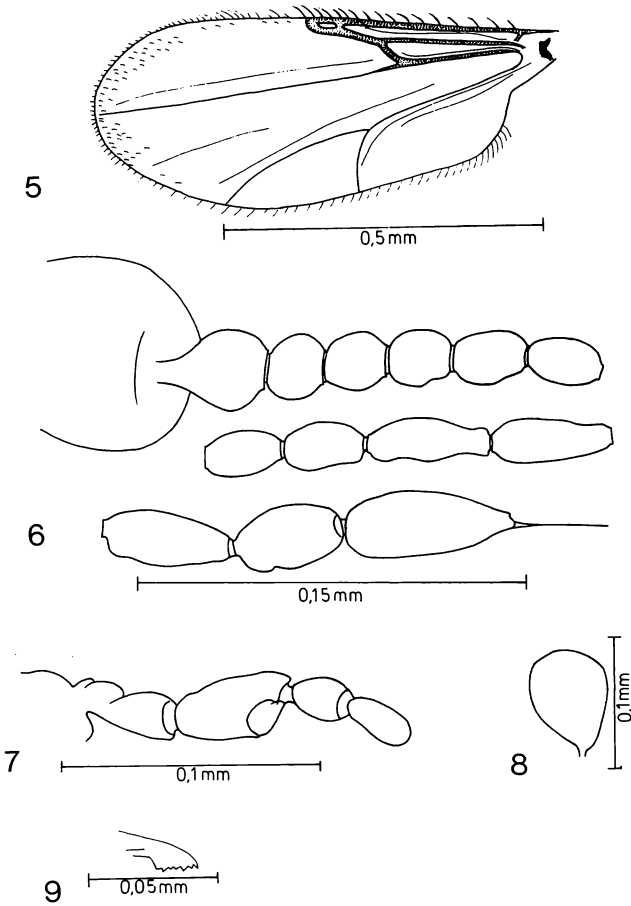
Abbildungen 5—9. *Ceratopogon tontoeguri* n. sp., Weibchen.

Abb. 5. Flügel.

Abb. 6. Antenne.

Abb. 7. Palpus.

Abb. 8. Spermatheke.

Abb. 9. Mandibel.

**2. *Palpomyia korni* n. sp.****Material:**

Holotypus, 1 ♂, 20. 7. 1976 Annaberger Bach/Bonn; dieser verbleibt in meiner Sammlung (Serien Nr. A 1860). 1 ♀ 20. 7. 1976, Annaberger Bach/Bonn; dieser verbleibt in meiner Sammlung (Serien Nr. A 1862).

**Beschreibung Männchen:**

Kopf: Drittes Palpenglied etwas kürzer als das fünfte (Abb. 11). Bei dem aufgefundenen Exemplar gingen die Antennen verloren.

Flügel: Siehe Abb. 10; Flügel durchsichtig, Flügelgeäder gut sichtbar, 2. Radialzelle etwa doppelt so lang wie die erste, Media sessil.

Genitalien: Hypopygium charakteristisch, Aedeagus schildförmig, etwa doppelt so hoch wie breit, Armstücke des Aedeagus zur Lateralseite stumpf endend, distales Ende mit pilzförmigem Hut; Claspotten verschmolzen, Armstücke der Claspotten breit ausladend, proximal nach

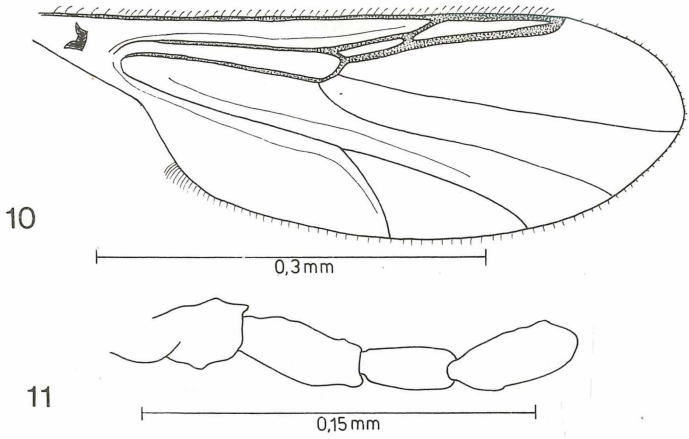


Abbildung 10. *Palpomyia korni* n. sp., Männchen; Flügel.

Abbildung 11. *Palpomyia korni* n. sp., Männchen; Palpus.

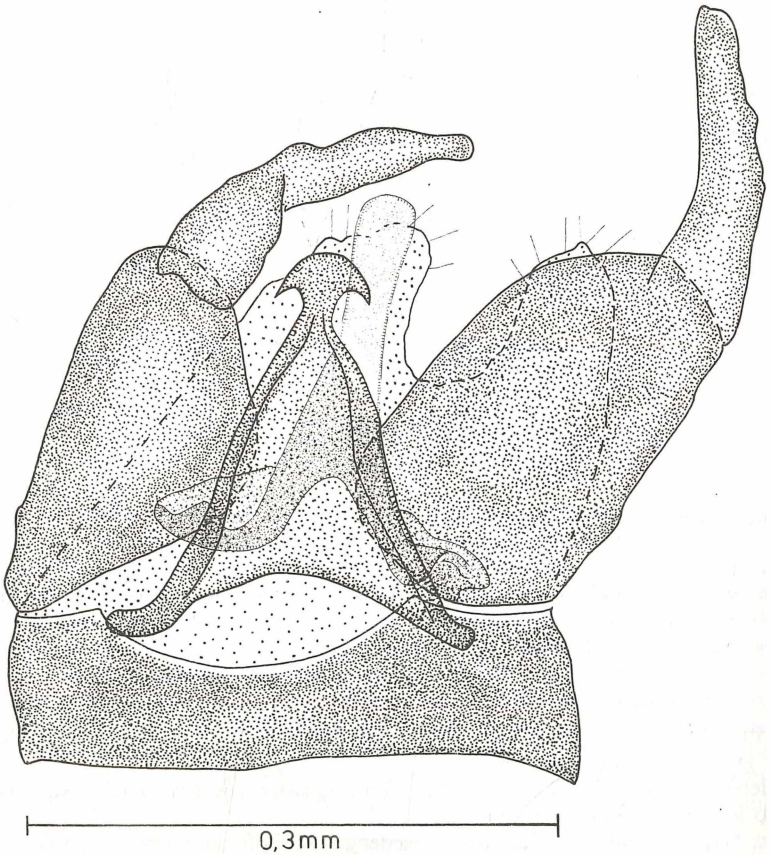


Abbildung 12. *Palpomyia korni* n. sp., Männchen; Hypopygium.

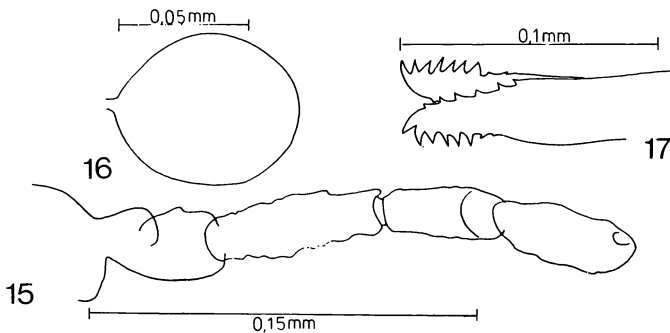
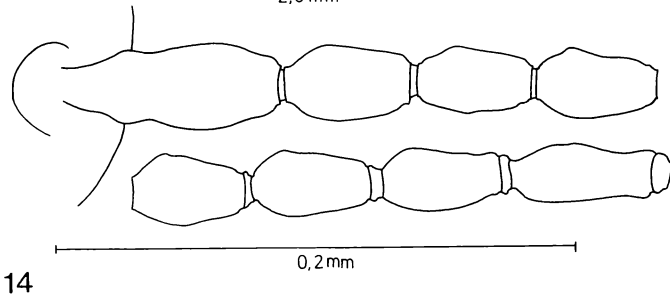
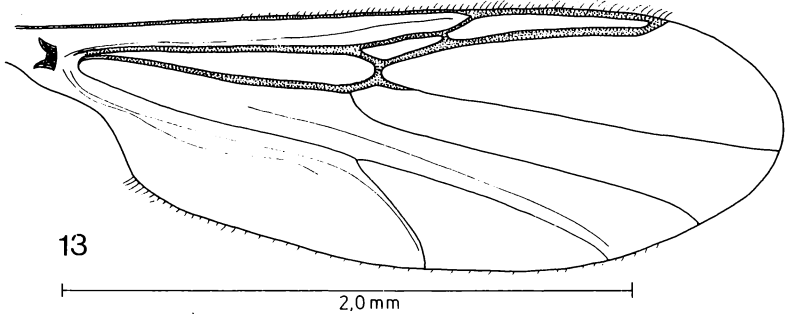
lateral zur Basis der Basimeren geschwungen; Telomeren kürzer als die Basimeren mit distalen stumpfen Enden; Cerci deutlich ausgebildet mit distalen Borsten, Cerci überragen das distale Ende des Aedeagus (Abb. 12).

#### Beschreibung Weibchen:

Kopf: Antennenglieder 3—10 gut ausgebildet, Glieder 11—15 bei Holotypus geschrumpft (Abb. 14); drittes Palpenglied länger als fünftes (Abb. 15), Mandibel beidseitig grob gezähnt (Abb. 17).

Flügel: Siehe Abb. 13; Flügel durchsichtig, Media sessil, 2. Radialzelle ( $R_2$ ) etwa 2,5 mal so lang wie  $R_1$ .

Spermatheke: Eine kurzgestielte vollausgebildete Spermatheke (Abb. 16).



Abbildungen 13—17. *Palpomyia korni* n. sp., Weibchen.

Abb. 13. Flügel.

Abb. 14. Antenne.

Abb. 15. Palpus.

Abb. 16. Spermatheke.

Abb. 17. Mandibel.

## Differentialdiagnose:

*Palpomyia korni* n.sp. ähnelt den bisher bekannten Arten der Gattung wie *Palpomyia longipennis* KIEFFER, 1919; *Palpomyia flavipes* MEIGEN, 1818 und *Palpomyia infuscata* KIEFFER, 1919. Unterschiede zu den erwähnten nahverwandten Arten sind unter dem Mikroskop an Palpus und Hypopygium festzustellen.

Bei *korni* (♂) ist das dritte Palpenglied ähnlich wie bei *longipennis* (♂) etwas kürzer als das fünfte (± gleich lang); bei *flavipes* ist das fünfte Palpenglied erheblich länger als das dritte und bei *infuscata* ist das fünfte kürzer als das dritte. Charakteristisches Unterscheidungsmerkmal von *korni* gegenüber den übrigen Arten ist das Hypopygium. Die Telomeren sind kürzer als die Basimeren und enden stumpf. Bei *longipennis* sind die Telomeren etwa so lang wie die Basimeren und enden im letzten distalen Drittel schmal und stumpf. Bei *flavipes* und *infuscata* enden die Telomeren spitz und neigen sich caudal zur Mediane hin. Große Ähnlichkeit besteht mit dem Aedeagus von *infuscata*, unterscheidet sich jedoch durch den höheren Hut und die konvexen Schenkel des Aedeagus. Die Armstücke der Claspetten von *korni* sind im Gegensatz zu allen nahestehenden und hier aufgeführten Arten lateral, bei den übrigen caudal gerichtet.

## Literatur

- CASPERS, N. (1972): Ökologische Untersuchungen der Invertebratenfauna von Waldbächen des Naturparkes Kottenforst-Ville. — Decheniana (Bonn) **125**, 189—218.  
 — (1978): Emergenz-Untersuchungen an einem Mittelgebirgsbach bei Bonn. — I. Tipuliden-Emergenz 1976. — Verh. Ges. Ökol. (Kiel) 201—205.  
 HAVELKA, P. (1976 a): Ceratopogoniden-Emergenz am Breitenbach und am Rohrwiesenbach (1971—1972). — Arch. Hydrobiol. Suppl. (Stuttgart) **50**, 54—95.  
 — (1976 b): Limnologische und systematische Studien an Ceratopogoniden (Diptera: Nematocera). — Beitr. Entom. (Berlin) **26** (1), 211—305.  
 ILLIES, J. (1971): Emergenz 1969 am Breitenbach. — Arch. Hydrobiol. (Stuttgart) **69**, 14—59.  
 REMM, H. (1976): A Synopsis of the *Palpomyia* of the USSR (Diptera, Ceratopogonidae). — Eesti NSV Tead. Acad. Juures Asuva Loodusuur. Seltse Aastar. **64**, 172—197.

Die Arbeit wurde mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft angefertigt.

Anschrift des Verfassers: Dr. Peter Havelka, Institut für Ökologie und Naturschutz, Bannwaldallee 32, Postfach 211310, D-7500 Karlsruhe 21.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [133](#)

Autor(en)/Author(s): Havelka Peter

Artikel/Article: [Zwei neue Gnitzen \(Díptera, Ceratopogonidae\) aus dem Annaberger Bach bei Bonn 86-92](#)