© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 11, Heft 12 ISSN 0250-4413 Ansfelden, 10.Juli 1990

Pseudosmittia duplicata sp.nov. und Pseudosmittia forcipata (Goetghebuer,1921) aus China. *) (Diptera, Chironomidae)

Norbert Caspers

Abstract

Pseudosmittia duplicata sp.nov. and *Pseudosmittia forcipata* (GOETGHEBUER,1921) are described from China (Province of Jilin, Red China).

Die Gattung *Pseudosmittia* ist weltweit verbreitet. Die hygrophilen Larven sind charakteristische und häufige Besiedler terrestrischer und semiaquatischer Lebensräume. Einer noch ausstehenden Revision stand bisher der hohe Artenreichtum des Genus, nicht etwa eine besonders schwierige systematisch-taxonomische Situation innerhalb des Gattungskomplexes entgegen: in der Tat lassen sich die meisten bekannten *Pseudosmittia*-Arten anhand des oft komplizierten und hochspezifischen Feinbaus der männlichen Hypopygien eindeutig differenzieren. Auch in ver-

*) mit finanzieller Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

hältnismäßig gut bearbeiteten Bioregionen wie der westlichen Paläarktis scheint der tatsächliche Artenbestand bei weitem noch nicht erfaßt zu sein. Dies lassen zumindest die zahlreichen Neubeschreibungen von Arten aus der Türkei, von der Südflanke der Westpaläarktis vermuten (CASPERS & REISS 1989). Völlig lückenhaft sind unsere Kenntnisse über den Artenbestand - nicht nur in der Gattung *Pseudosmittia* - in weiten Bereichen der Ostpaläarktis, einer Region, die europäischen Entomologen aus geographischen und vor allem aus politischen Gründen lange Zeit verschlossen oder zumindest schwer zugänglich war.

In der vorliegenden Arbeit werden zwei *Pseudosmittia*-Sippen vorgestellt, die im Garten eines Hotels in Changshu (Provinz Jilin, China) gekeschert wurden.

Pseudosmittia duplicata sp.nov. (Abb.1-5)

Fundort: Changshu (Provinz Jilin, China).

Material: Holotypus ♂, Kescherfang, 11.6.1980, leg.E.-J.FITTKAU; in coll.Zoologische Staatssammlung München (Objektträgerpräparat gemäß SCHLEE 1966). Paratypen: 7♂♂ mit gleichen Funddaten wie der Holotypus. Ein Paratypus verbleibt in der Privatsammlung des Autors, die übrigen Paratypen werden in der Zoologischen Staatssammlung München aufbewahrt.

Diagnose: Die neue Art ist durch hochspezifische genitalmorphologische Merkmale hinreichend gekennzeichnet. Insbesondere die Form des Basallobus (inferior volsella) hebt sie deutlich von den anderen Arten der *angusta*-Gruppe (vgl. BRUNDIN 1956) ab.

Imago ♂ (Holotypus): Terminologie wie bei BRUNDIN (1956) bzw. bei SAETHER (1980); Daten der Paratypen als Klammerzusätze (Minimum - Maximum).

Körperlänge 2,18 mm (1,91 - 2,07). Flügellänge 1,34 mm (1,27 - 1,45). Verhältnis Körperlänge/Flügellänge 1,63 (1,43 - 1,63). Verhältnis Flügellänge/Länge des Profemur 3,05 (2,91 - 3,23). Färbung von Thorax und Abdomen einheitlich dunkelbraun bis schwarz.

Kopf: Länge des Antennenendgliedes 381 µm (353 - 393). AR 1,23 (1,15 - 1,26). Augen rundlich, ohne dorsale Verlängerung, unbehaart. Temporalbeborstung differenziert

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

in 3 (2 - 4) inner verticals und 2 (2 - 3) outer verticals; Postorbitalborsten fehlen. 7 (6 - 9) Clypeusborsten ausgebildet. Länge der Palpenglieder (Mikrometer): 32 (32 - 40), 32 (32 - 44), 82 (74 - 88), 80 (84 - 96). Das 5. Palpenglied fehlt am Holotypus; die entsprechenden Werte der Paratypen betragen 104 µm - 136 µm.

Thorax (Abb.1): Antepronotum mit 1 (1) lateralen Borste. 11 (9 - 10) Dorsocentralborsten in einfacher Reihe angeordnet. Acrostichalborsten fehlen. Deutlicher Mesonotalhöcker vorhanden. 3 (2 - 3) Präalarborsten und 8 (8) Scutellarborsten ausgebildet.

Flügel (Abb.2): Costa nicht über die Mündung von R_{4+5} verlängert. Brachiolum mit 1 (1) Borste; übrige Flügeladern mit Ausnahme der Costa borstenfrei.

Beine (Abb.3): Sporn der Vordertibia 41 µm (38 - 42) lang. Sporne der Mitteltibia 19 µm (15 - 20) und 21 µm (22) lang. Sporne der Hintertibia 18 µm (14 - 26) und 43 µm (38 - 40) lang. Die Position einiger geringfügig verstärkter Borsten auf den Tarsalia von p_1, p_2 und p_3, die sich jedoch nicht als pseudospurs (Sohlenstacheln) deutlich abheben, ist aus der Abbildung 3 ersichtlich. Breite der Vordertibia im distalen Bereich: 21 µm (20 - 24). Breite der Mitteltibia im distalen Bereich: 23 µm (22 - 24). Breite der Hintertibia im distalen Bereich: 34 µm (34 - 36). Tibialkamm mit 11 (10 - 12) Borsten, die kürzesten 19 µm (16 - 20), die längsten 36 µm (32 - 36) lang. Keine Pilvillen ausgebildet.

Länge (Mikrometer) der Beinglieder und Längenrelationen:

	Fe	Ti	Ta_1	Ta_2	Ta_3
p_1	438 (394-451)	457 (407-479)	229 (209-233)	121 (114-118)	86 (80-86)
p_2	507 (457-510)	496 (448-509)	249 (225-261)	122 (114-128)	94 (88-98)
p_3	476 (438-495)	501 (457-520)	277 (245-281)	140 (130-150)	132 (126-140)

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

	Ta_4	Ta_5	LR	BV	SV
p_1	56 (52-58)	52 (54-56)	0,50 (0,50-0,53)	3,57 (3,37-3,56)	3,91 (3,80-3,95)
p_2	60 (56-64)	52 (48-52)	0,50 (0,50-0,51)	3,82 (3,67-3,74)	4,03 (3,90-4,02)
p_3	66 (58-70)	54 (52-56)	0,55 (0,54)	3,20 (3,11-3,12)	3,53 (3,61-3,65)

Abdomen (Abb.4): Die Anordnung der Abdominaltergitbeborstung ist aus der Abbildung 4 ersichtlich. Die Borstenzahl pro Segment zeigt größere Variationsbreiten und stellt somit kein systematisch hochwertiges Merkmal dar. Holotypus und Paratypen haben folgende Borstenzahlen auf den Tergiten I - VIII (Minimal-, Maximalwerte): 8 - 10, 14 - 24, 18 - 24, 19 - 26, 17 - 24, 14 - 24, 16 - 20, 14 - 19. Die entsprechenden Borstenzahlen auf den Abdominalsterniten betragen: 0, 0 - 5, 2 - 5, 2 - 6, 5 - 7, 3 - 6, 4 - 6, 10 - 13.

Hypopygium (Abb.5): Kurze Analspitze vorhanden, 4 µm (5 - 6) lang. Länge des Gonocoxits 124 µm (126 - 132). Zwei Basalloben ausgebildet: der fußförmige, ventrobasale Lobus ist allseits mit Mikrotrichien besetzt; der zweispaltige, dorsoapikale Lobus ist kahl bzw. weist nur auf der Vorderseite 1 - 3 Haare auf. Länge des Gonostylus 52 µm (48-54). Griffel 8µm (8 - 10) lang. Transverse Sternapodeme 46 µm (40 - 48) lang. Laterale Sternapodeme 56 µm (60 - 66) lang. Phallapodeme 78 µm (64 - 84) lang. Virga pilz- bzw. glockenförmig, 24 µm (23 - 27) lang. HR 2,39 (2,33 - 2,63). HV 4,19 (3,61 - 3,98).

♀ Imago, Larven- und Puppenstadium der neuen Art sind nicht bekannt. Die nähere Umgebung des Fundortes deutet erwartungsgemäß auf eine ausgesprochen terrestrische Larvenentwicklung der neuen *Pseudosmittia*-Art hin.

Bemerkungen: Beim Bestimmungsversuch der neuen Art im Schlüssel der nordeuropäischen *Pseudosmittia*-Arten (BRUNDIN 1956) gelangt man zur *P. angusta*-Gruppe, deren Arten jedoch im typischen Fall drei Coxitloben aufweisen. Unter allen paläarktisch verbreiteten *Pseudosmittia*-Arten mit zwei Coxitloben ähnelt sie am ehesten *P. danconai* (MARCUZZI,1947) (vgl. STRENZKE 1960 S. 433 ff.; sub.nom.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

P. hamata), von der sie jedoch bei genauerer Betrachtung anhand genitalmorphologischer Merkmale eindeutig zu trennen ist: der distale Coxitlobus ist bei *P. danconai* hakenförmig und ungeteilt; anstelle einer Analspitze ist ein niedriger, mit Mikrotrichien besetzter medianer Längswulst ausgebildet.

Pseudosmittia forcipata (GOETGHEBUER,1921) (Abb.6-7)

Fundort: gleicher Fundort wie bei *P. duplicata* **sp.nov.**
Material: 1♂, Kescherfang, 11.6.1980, leg.E.J.FITTKAU; in coll. Zoologische Staatssammlung München (Objektträgerpräparat gemäß SCHLEE 1966).

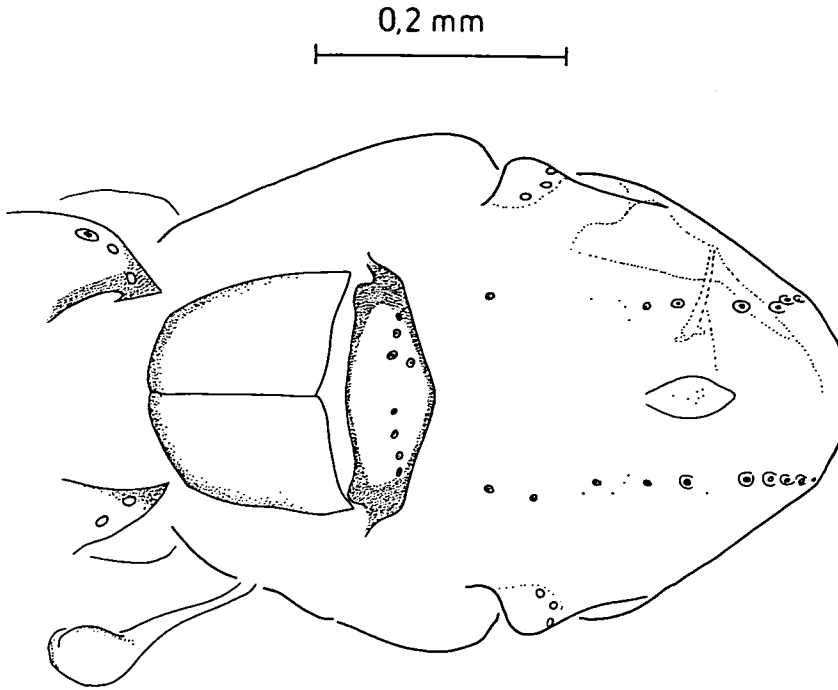
P. forcipata (GOETGHEBUER,1921) ist in der westlichen Paläarktis weit verbreitet. Sie gehört wie *P. duplicata* **sp.nov.** und *P. danconai* (MARCUZZI, 1947) zur *P. angusta*-Gruppe. Kennzeichnend für die männlichen Imagines sind die schlanken, intensiv behaarten Gonostylen mit großen Griffeln, die von kräftigen Borsten umstandene Analspitze und die Form der beiden Gonocoxitloben (Abb.6). Das einzige vom o.g. Standort vorliegende Männchen weist bei sonstiger Merkmalsgleichheit eine charakteristische Formabweichung im Bereich des ventrobasalen Coxitlobus auf (Abb.7), der jedoch keine Bedeutung auf dem Artniveau beigemessen werden sollte. Während bei den Männchen verschiedener europäischer Fundorte der Anallappen des ventrobasalen Coxitlobus stets eine ausgeprägt dreieckige Form aufweist, erscheint die entsprechende Struktur der Imago aus China deutlich abgerundet. Trotz der etwas abweichenden Form des ventrobasalen Coxitlobus betrachte ich das vorliegende Exemplar als zu *P. forcipata* gehörig.

Abbildungen (p.222-225)

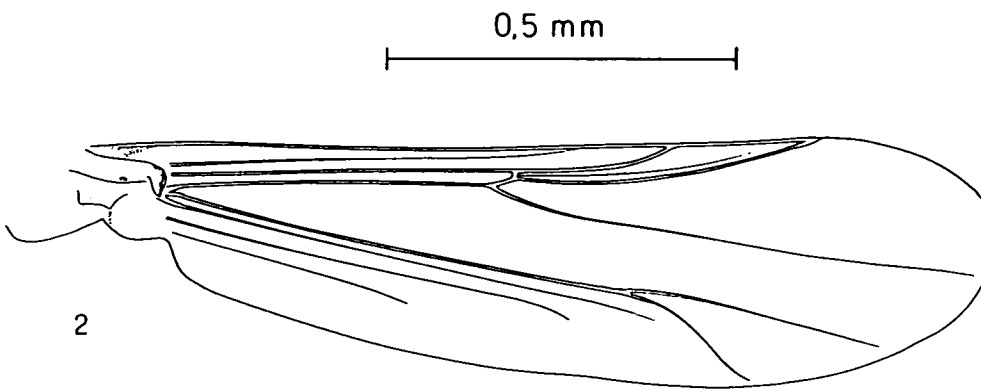
Abb.1-5: *Pseudosmittia duplicata* **sp.nov.** ♂. - 1) Thorakalbereich (dorsal); 2) Flügel; 3) Beine (von oben nach unten: p_1, p_2, p_3); 4) Abdomen (dorsal); 5) Hypopygium (dorsal).

Abb.6-7: *Pseudosmittia forcipata* (GOETGHEBUER,1921) ♂. - 6) Hypopygium (dorsal); 7) ventrobasaler Coxitlobus (dorsal).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

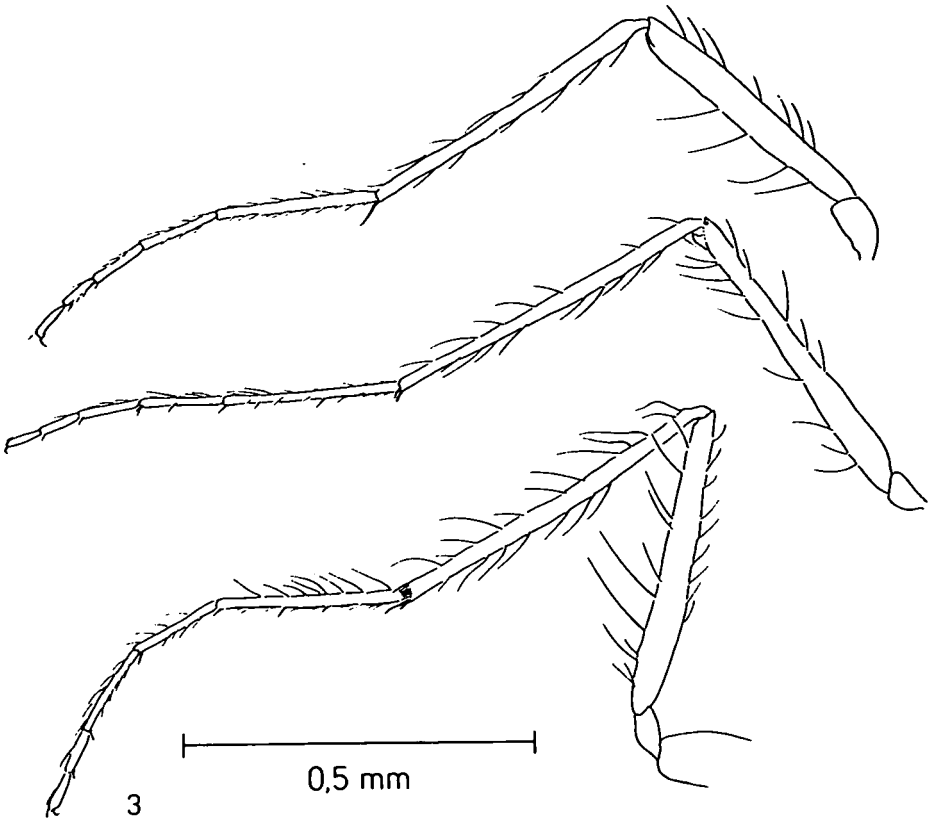


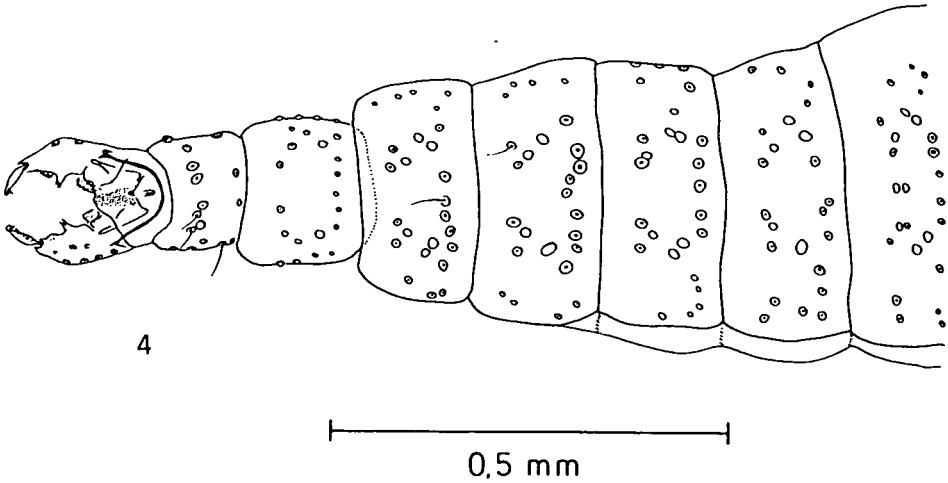
1



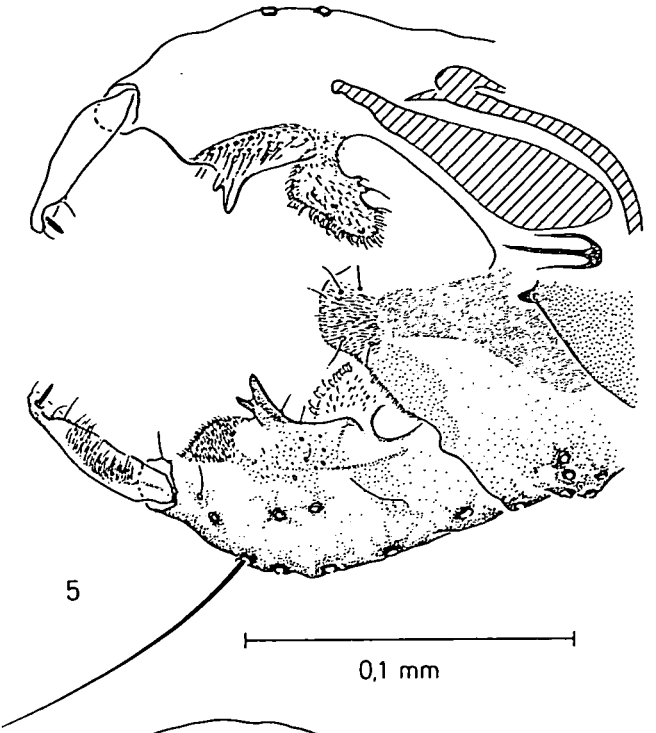
2

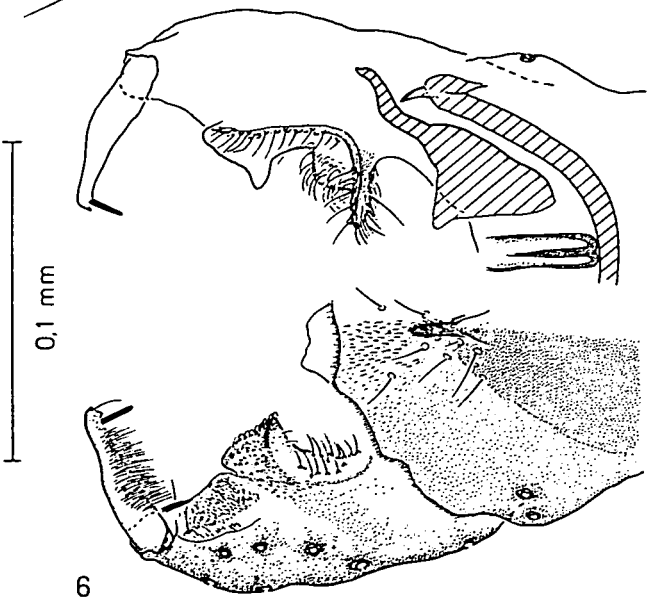
© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at



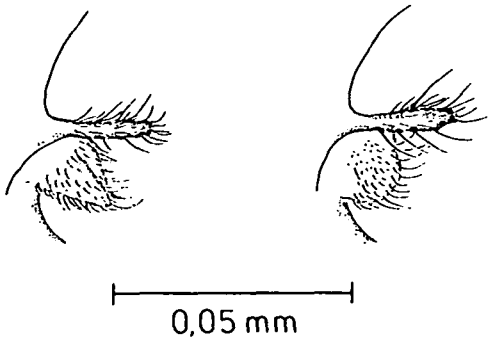


© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at





© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Literatur

BRUNDIN, L. - 1956. Zur Systematik der Orthocladiinae (Dipt. Chironomidae). - Rep.Inst.Freshwat.Res.Drottninghølm, 37:5-185.

CASPERS,N. & REISS,F. - 1989. Die Chironomidae der Türkei, Teil I: Podonominae, Diamesinae, Prodiamesinae, Orthocladiinae (Diptera, Nematocera, Chironomidae). - Entomofauna, 10:105-160.

SAETHER, O.A. - 1980. Glossary of chironomid morphology terminology (Diptera: Chironomidae). - Ent. scand. Suppl., 14:1-51.

SCHLEE, D. - 1966. Präparation und Ermittlung von Meßwerten an Chironomidae (Diptera). - Gewässer und Abwässer, 41/42:169-193.

STRENZKE, K. - 1960. Terrestrische Chironomiden. XIX - XXIII (Diptera: Chironomidae). - Dtsch.Ent.Z., N.F., 7:414-441.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Norbert CASPERS
St. Maternus-Eck 14A
D-5067 Kürten-Bechen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomofauna

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: 0011

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

Artikel/Article: Pseudosmittia duplicata sp. nov. und Pseudosmittia forcipata (GOETGHEBUER, 1921) aus China (Diptera, Chironomidae). 217-225