

# Erstnachweis von *Dipljapyx humberti* (Diplura: Japygidae) in Baden-Württemberg

ERHARD CHRISTIAN & CLAUDIA GACK

## Summary

### First record of *Dipljapyx humberti* (Diplura: Japygidae) in Baden-Wuerttemberg

Three species of Japygidae are known to occur in Germany. The discovery of *Dipljapyx humberti* in Freiburg/Br. makes Baden-Wuerttemberg the only federal state where all of these species have been recorded.

Von den blinden, bodenbewohnenden Doppelschwänzen (Diplura) sind in Deutschland gegenwärtig 19 Arten nachgewiesen (CHRISTIAN 2003). Drei davon gehören zur Familie der Zangenschwänze (Japygidae), deren Cerci an die Hinterleibsanhänge der Ohrwürmer erinnern (Abbildung 1). Es handelt sich aber um basale Hexapoda, die früher mit den Collembolen und anderen Gruppen flügelloser „Ur-Insekten“ als Apterygota zusammengefasst wurden. Japygiden gelten in Mitteleuropa als faunistische Raritäten und sind daher in der Literatur besser dokumentiert als die Dipluren der durch fadenförmige Cerci ausgezeichneten Familie Campodeidae.

Der erste korrekte Artnachweis in Deutschland gelang BOCKEMÜHL (1956), der *Metajapyx leruthi* SILVESTRI, 1948 vom Spitzberg bei Tübingen meldete. Dieser Zangenschwanz wurde auch aus Rheinland-Pfalz bekannt (Bockenheimer an der Weinstraße, Edesheim in der Pfalz). SPELDA (1990) fand in einem ehemaligen Weinbaugebiet bei Markgröningen und später an drei Stellen im Raum Stuttgart eine weitere baden-württembergische Art, *Catajapyx aquilonaris* (SILVESTRI, 1929). Der bisher einzige deutsche Fundort von *Dipljapyx humberti* (GRASSI, 1885) liegt am Bausenberg bei Niederzissen (Eifel, Rheinland-Pfalz).

Mit den hier mitgeteilten Nachweisen von *D. humberti* in Freiburg im Breisgau ist Baden-Württemberg das einzige Bundesland, in dem alle Japygidenarten Deutschlands verbucht sind. E. J. TRÖGER und C. GACK hatten diese Tiere im Gartenboden und im Kompost wiederholt beobachtet. Zwei Individuen wurden determiniert, ein



Abbildung 1. Körperende und Schwanzzange von *Dipljapyx humberti* (links; Auflicht; Cercuslänge 1,3 mm) und *Catajapyx aquilonaris* (rechts; Durchlicht; Cercuslänge 0,8 mm). – Fotos: E. CHRISTIAN.



*Dipljapyx humberti* aufgenommen in Freiburg im Stadtteil Wiehre, Aufnahme 1985. – Foto: C. GACK.

adultes Männchen (leg. C. GACK, 1. 10. 2008) befindet sich in der Sammlung E. CHRISTIAN.

*D. humberti* ist eine westmitteleuropäische Art, die in Frankreich nördlich der Garonne, in Belgien, Westdeutschland und in der Nordschweiz verbreitet ist. In Basel wurde sie syntop mit *M. leruthi* in einem Garten angetroffen (WYGODZINSKY 1941). Das Auftreten mitteleuropäischer Japygiden an wärmebegünstigten naturnahen Standorten und in Stadtbiotopen spiegelt die thermischen Ansprüche einer Tiergruppe, die bei uns die Nordgrenze ihres Areals erreicht. Andererseits suggeriert es ein kulturindifferentes Verhalten der extramediterranen Zangenschwänze Europas. Wie der Nachweis von *C. aquilonaris* in einer Aufschüttung von ortsfremdem Rindenmulch im Wiener Stadtgebiet zeigt, muss Verschleppung als Ausbreitungsmodus in Betracht gezogen werden (CHRISTIAN 1992). Sicherlich ist nicht jede Japygidenpopulation nördlich der Alpen ein Warmzeitrelikt.

Die in Deutschland etablierten Zangenschwänze sind leicht zu unterscheiden. *D. humberti*, mit einer Körperlänge bis zu 14 mm die größte dieser Arten, hat Antennen mit 30 Gliedern (das Männchen aus Freiburg ausnahmsweise rechts 31), während die beiden anderen 28 Antennenglieder besitzen. Die Bezeichnung der Zangen ist bei *D. humberti* extrem asymmetrisch: der Hauptzahn des rechten Cercus ist auffallend groß und liegt deutlich in der proximalen Hälfte (Abbildung 1

links). An den schwach asymmetrischen Zangen von *M. leruthi* ist der rechte Hauptzahn weniger prominent als bei *D. humberti*; er liegt nur knapp proximal der Mitte des Innenrandes. Die Zangen von *C. aquilonaris* wirken symmetrisch, die gleich großen Hauptzähne der beiden Cerci stehen einander etwa in der Mitte der Innenränder gegenüber (Abbildung 1 rechts).

#### Literatur

- BOCKEMÜHL, J. (1956): Die Apterygoten des Spitzberges, eine faunistisch-ökologische Untersuchung. – Zool. Jb., Abt. Syst., **84**: 113-194.
- CHRISTIAN, E. (1992): Verbreitung und Habitatpräferenz von Doppel- und Zangenschwänzen in der Großstadt Wien. – Entomol. Gener., **17**: 195-205.
- CHRISTIAN, E. (2003): Verzeichnis der Doppelschwänze (Diplura) Deutschlands. – In: KLAUSNITZER, B. (Hrsg.): Entomofauna Germanica, Bd. 6. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 8: 26-32.
- SPELDA, J. (1990): *Catajapyx aquilonaris* (SILVESTRI 1929), ein für Deutschland neuer Doppelschwanz (Diplura: Japygidae). – Entomol. Z., **100**: 350-351.
- WYGODZINSKY, P.W. (1941): Beiträge zur Kenntnis der Dipluren und Thysanuren der Schweiz. – Denkschr. Schweiz. Naturf. Ges., **74**: 113-227.

ERHARD CHRISTIAN, Institut für Zoologie, Universität für Bodenkultur, Gregor-Mendel-Straße 33, A – 1180 Wien. E-Mail: erhard.christian@boku.ac.at  
CLAUDIA GACK, Institut für Biologie I (Zoologie), Hauptstraße 1, D- 79104 Freiburg