©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

Lauterbornia: H. 21: 79-84, Dinkelscherben, Oktober 1995

Beschreibung von *Dina punctata mauchi* n. ssp. (Hirudinea, Erpobdellidae) aus Südbayern

[Description of *Dina punctata mauchi* n. ssp. (Hirudinea, Erpobdellidae) from Southern Bavaria]

Hasko Nesemann

Mit 8 Abbildungen und 1 Tabelle

Schlagwörter: Dina, Hirudinea, Lech, Donau, Schwaben, Bayern, Deutschland, Morphologie, Taxonomie, Nomenklatur, Erstbeschreibung, Habitat

Ein neuer Egel, *Dina punctata mauchi* n. ssp. aus der Singold, Bayern, wird beschrieben. Es handelt sich um den größten bisher bekannten Vertreter der Gattung mit *Trocheta*-artiger heteronomer Annulation der Postclitellarsomite. Die neue Unterart ähnelt in den anderen Merkmalen *Dina punctata* und ist nicht mit den habituell ähnlichen Egeln *Dina apathyi* GEDROYC 1916 und *Trocheta riparia* NESEMANN (1993a) aus dem österreichischen Ostalpenraum verwandt.

A new leech *Dina punctata mauchi* n. ssp. from the river Singold, Bavaria, is described. It is the hitherto largest member of this genus with a *Trocheta*-like heteronomious annulation of b6 in the postclitellar region. The new subspecies resembles in all other taxonomical important features the *Dina punctata*.

Dina punctata mauchi n. ssp. (Abb. 1-8)

Material: 1 Expl. (Länge/Breite in mm 72/9, 4% Formaldehyd als Fixierungsmittel) Sept. 1994, leg. M. Forster, Holotypus und fünf Paratypen (Länge/Breite in mm, 70% Alkohol als Fixierungsmittel: 83/9 (Holotypus); 76/9; 70/8; 64/7,5; 64/7; 56/6), leg. E. Mauch & H. Nesemann, 25. März 1995, 16 Kokons mit Embryonen (Länge/Breite in mm bis 11,5/6,5), 2 leere Kokonhüllen (12/7).

Der Holotypus (SMF-Nr. 5146) und zwei Paratypen (SMF-Nr. 5147) befinden sich in der Sammlung des Naturmuseums Senckenberg in Frankfurt, Sektion Marine Evertebrata II bei Herrn Dr. Dieter Fiege. Zwei weitere Paratypen befinden sich in der Sammlung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums Budapest, Zoologische Abteilung, bei Herrn Dr. László Forró, das übrige Material ist in den Sammlungen von Herrn E. Mauch und dem Verfasser hinterlegt.

Locus typicus: Deutschland, Bayern, Regierungsbezirk Schwaben, Singold (Vorflutfolge: Wertach/Lech/Donau) flußabwärts am nördlichen Ortsende von Bobingen, Landkreis Augsburg, unterhalb der Mühle.

Derivatio nominis: Die Benennung erfolgt nach Herrn Dr. E. Mauch, dem die Entdeckung des Egels und das Erkennen als bisher noch nicht bekanntes Taxon zu verdanken ist.

Diagnose: Große Egel von *Trocheta*-artigem Habitus, lebende Tiere ausgestreckt 8-12 cm lang, Vorderkörper zylindrisch, Hinterkörper dorsoventral abge-

©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

flacht mit deutlichen aber nicht scharf gekielten Lateralsäumen im letzten Drittel der Postclitellarregion. Annulation bis zum Clitellum (Somit XIII) *Dina*-artig b1, b2, a2, b5 von gleicher Breite, b6 verbreitert und durch eine seichtere Einschnürung homonom in c11 und c12 geteilt. Ab Somit XIV ist die Annulation heteronom und *Trocheta* ähnlich: c1, c2, b2 (c3, c4), a2 (b3, b4), c9, c10, c, 11, d23 und d24. Annulus b6 weniger stark verbreitert als bei *Trocheta* und d23 tendenziell etwas schmäler als c11 und d24. Geschlechtsöffnungen durch 1,5-1,75 Annuli getrennt. Männliche Gonopore auf der kranialen Hälfte von XIIa2, weibliche in der Furche XIIb5/b6 bzw. XIIb5/c11. Atrium relativ klein, die Enden der Cornua reichen bis auf Höhe von Annulus XII b1, Atriumkörper gerundet, Cornua dick rundlich und etwas nach ventral gebogen, sie stehen im Winkel von etwa 40° zueinander. Auffällig ist die wulstartige Verdickungen an der Basis der Cornua, die sowohl gegen die Cornua, als auch gegen den Atriumkörper durch eine deutliche Einschnürung "abgetrennt" ist. Pharynx. mit kräftigen festen Pseudognathen. Mundöffnung mit sehr zahlreichen tiefen Einfaltungen versehen.

Färbung: Dorsalseite schwarzbraun mit gelblichen, am Vorderkörper gelbgrünen transversalen Flecken, Postclitellarregion dunkel schwärzlich mit zart violetter Tönung. Annulus a2 eines jeden Somites mit einer Reihe linearer gelber, großer Flecken, die Annuli b2 und c9 fast ohne Flecken, dafür mit stärkerer dunkler Pigmentierung. Die Postclitellarregion erscheint deshalb im Habitus abwechselnd mit helleren und dunkleren Querbinden bedeckt. Schwarzbraune Pigmentierung am Kopf reduziert bis fast fehlend, Kopf daher auffällig hell gelbgrünlich. Clitellum weniger dunkel pigmentiert und bei lebenden Tieren deutlich erkennbar als hellerer (gesprenkelt erscheinender) Bereich. Dorsomedian ist ein breites helleres Mittelfeld vorhanden, das aber nicht von scharf abgegrenzten Paramedianstreifen umgeben wird. Venralseite dunkel rötlich braun und etwas heller als Dorsalseite.

Differentialdiagnose: *D. punctata mauchi* n. ssp. unterscheidet sich von *D. punctata punctata* und *D. apathyi* durch die heteronome Annulation von b6 ab Somit XIV, durch die auffällige Färbung, durch die Körperlänge der Adulti und durch die Größe und Form der Kokons. *D. punctata mauchi* n. ssp. unterscheidet sich von *Trocheta*-Arten durch die homonome Annulation von b6 der Vorderkörpersomite bis XIII. Die heteronome Aufspaltung des Annulus b6 in c11, d23 und d24 ist formal der Gattung *Trocheta* ähnlich. Die Einschnürungen zwischen den tertiären und quartären Annuli sind deutlich seichter, als jene zwischen den primären und sekundären Ringen. Der Annulus d23 ist geringfügig schmäler als c11 und d24. Der Pharynx und die Mundöffnung sind sehr kräftig muskulös entwickelt und gleichen mehr denen von *Trocheta cylindrica*. Das Atrium ist klein und erinnert wegen der basalen Einschnürungen der Cornua dem von *Dina punctata maroccana*.

Systematische Stellung: *D. punctata mauchi* n. ssp. ähnelt in vielen Merkmalen *D. punctata punctata*. Es handelt sich um einen besonders großen Vertreter des Formenkreises von *D. punctata* mit der Tendenz zur heteronomen Aufspaltung von Annulus b6. *D. punctata mauchi* n. ssp. ist der bisher größte Vertreter der Gattung *Dina*. Die Körperlänge ist deutlich größer, als die der bisher gefun-

©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

denen größten Vertreter von *Dina punctata punctata*, *D. punctata maroccana* und *Dina apathyi*.

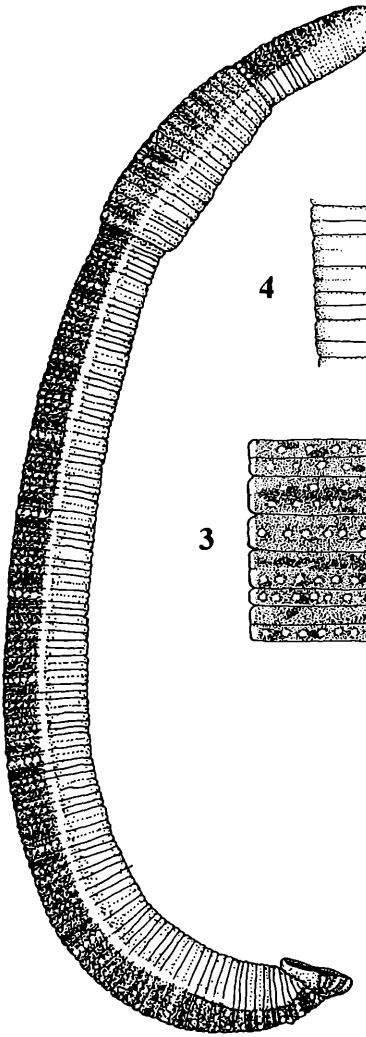
Habitat: Die Singold ist ein rechter Nebenfluß der Wertach im unteren Lechtal. Sie entspricht einem grundwassergespeisten "Gießen" oder "Lahnbach", der die Schotterebene zwischen Wertach und Lech entwässert. Es handelt sich um einen kleinen Fluß, Breite etwa 10 m, mit gestrecktem Verlauf und einer Fließgeschwindigkeit bis 1 m/s in Flußmitte. Der Gewässergrund wird von Grobkies, Steinen und vereinzelt Sand oder Sandschlamm gebildet. Das Gewässer nimmt unterhalb von Bobingen kleinere, zum Teil versumpfte Gräben auf, welche die breite, ebene Aue entwässern. Es sind mehrere Triebwerke vorhanden.

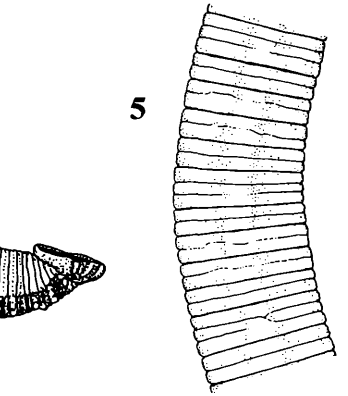
Tab. 1 gibt eine Übersicht der bisher am Locus typicus des Egels aufgefundenen Wirbellosen. Die Grundlage hierzu lieferten Untersuchungen von Frau M. Forster (Wasserwirtschaftsamt Donauwörth) vom 21.09. und 28.11.1994, sowie eigene Aufsammlungen am 25.03.1995. Der Flußcharakter und auch die Zusammensetzung der Fauna lassen eine Einstufung zum Übergangsbereich Meta-/Hyporhithral zu, wobei auch Quell- und Stillwasserarten auftreten. Nach den Befunden vom 28.11.1994 und 25.03.1995 liegt die Gewässergüte am Locus typicus im betamesosaproben Bereich mit leichter Tendenz zur Beta- bis Alpha-Mesosaprobie.

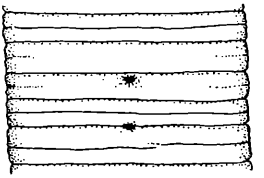
Tab. 1: Makrozoobenthon der Singold unterhalb von Bobingen

Turbellaria	**Insecta**
Polycelis sp.	**Hymenoptera**
Dendrocoelum lacteum	*Agriotypus armatus*
Dugesia polychroa	**Trichoptera**
Oligochaeta	Limnephilidae
Tubificidae	*Allogamus*-Gruppe
Hirudinea	*Allogamus auricollis*
Glossiphonia complanata	*Potamophylax* sp.
Glossiphonia nebulosa	*Hydropsyche fulvipes*
Helobdella stagnalis	*Hydropsyche saxonica*
Erpobdella octoculata	*Hydropsyche siltalai*
Dina punctata mauchi n. ssp	*Rhyacophila dorsalis*
Gastropoda	*Rhycophila* sp.
Bithynia tentaculata	Goeridae
Ancyllus fluviatilis	*Silo piceus*
Radix ovata	*Silo* sp.
Bivalvia	Polycentropodidae
Sphaeriidae	**Ephemeroptera**
Crustacea	Baetis scambus
Gammarus fossarum	*Baetis rhodani*
Gammarus roeselii	*Baetis vernus*
Asellus aquaticus	**Coleoptera**
	Elmis aenea
	Elmis maugetii
	Elmis spp.
	Limnius sp.
	Orechtochilus villosus

©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland; Download unter www.biologiezentrum.at







©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 1-5: *Dina punctata mauchi* n. ssp. Holotypus (Körperlänge 83 mm): 1 dorsal, 2 lateral, 3 Dorsalfärbung eines Somits der Postclitellarregion, 4 Somit XII ventral mit Lage der männlichen und weiblichen Genitalpore, 5 Annulation der Postclitellarregion von lateral

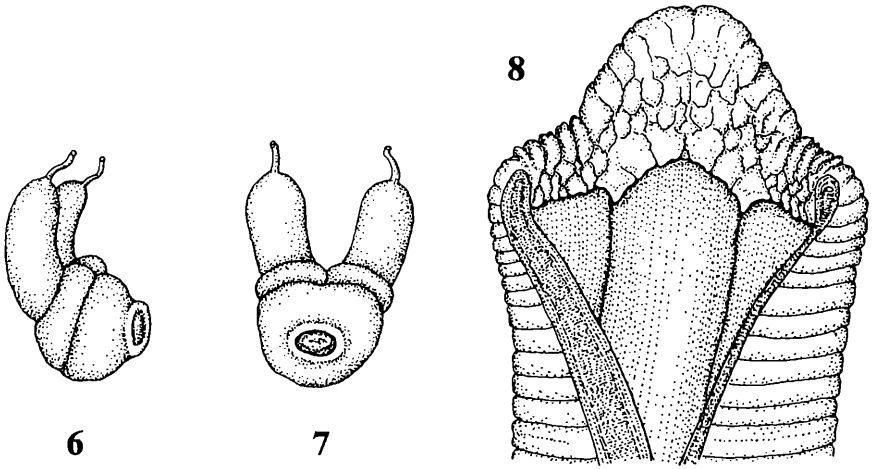


Abb. 6-8: Paratypus: 6 Atrium Lateralansicht, 7 Ventralansicht, 8 Pharynx (geöffnet) mit Pseudognathen

Diskussion

Der Formenkreis von *Dina punctata* ist im Südwesten der Westpaläarktis weit verbreitet. Es handelt sich um einen regional sehr häufigen, gebietsweise aber wieder sehr disjunkt verbreiteten Egel, der eine enorme Variationsbreite entwikkelt. Ganz besonders hervorzuheben sind die farblich sehr gut unterscheidbaren "Lokalformen" des oberen Donaugebietes mit schwarzen, rotbraunen, gelbgrünen, teilweise gefleckten Tieren, als Extremfall ist die vollständig weiße Population der Gailach bei Altdorf (Frankenalb, Altmühlgebiet) anzusehen (NESEMANN 1990, 1993b). Die Tiere dieses Baches erinnern habituell sehr an *Trocheta bykowskii*, sie sind erst durch die genaue Überprüfung der Artmerkmale als fast unpigmentierte Angehöhrige von *Dina punctata* zu erkennen.

Von der iberischen Halbinsel liegen Funde aus dem Ebro- und Turiagebiet (Spanien, Andorra) vor. Sie lassen erkennen, daß *Dina punctata* hier in einer recht einheitlichen Form auftritt, die Variabilität ist geringer als im Donaugebiet.

Aus dem marokkanischen Atlasgebirge ist eine große, in der Körperform stark abweichende *Dina* bekannt, die nach ihren übrigen Merkmalen den iberischen *D. punctata* Formen ähnelt. Sie wurde wegen dem geographisch getrennten Vorkommen als Subspecies unter dem Namen *Dina punctata maroccana* beschrieben. Der Status als Unterart wird der problematischen Situation gerecht,

©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

wonach sympatrische Vorkommen von *punctata* sensu stricto und *maroccana* nicht bekannt sind.

Eine ungefähr vergleichbare Situation liegt bei der *Dina*-Population der bayerischen Singold vor. Die Tiere unterscheiden sich, außer durch die extreme Körpergröße im wesentlichen durch zwei Merkmale (heteronome Annulation von b6, Entwicklung des Atriums) von *Dina puntata* im oberen Donaugebiet. Da noch keine sympatrischen Vorkommen mit anderen Formen bekannt sind, erscheint hier vorerst der Rang als Subspecies gerechtfertigt. *D. punctata mauchi* n. ssp. ist außerdem auf ein bestimmtes Gewässersystem geographisch begrenzt. In allen übrigen Merkmalen ähneln die Vertreter dieses Taxons mehr *D. punctata*, als *D. stschegolewi* oder *D. apathyi*.

Der Formenkreis der *Dina punctata* ist in Aufspaltung begriffen. Einzelne besonders abweichende und geographisch isolierte Populationen sind offenbar im Prozess der Artbildung. Eine gezielte Untersuchung dieser erst ansatzweise erkennbaren Entwicklung im beachtlich großen Verbreitungsgebiet erscheint notwendig, um die Verwandtschaft der "Lokalformen" und besonders abweichender, bisher als Subspecies zu *punctata* gerechneter Taxa zu klären.

Dank

Der Verfasser dankt Herrn Dr. Erik Mauch (Dinkelscherben) und seiner Familie für die Unterstützung und Gastfreundschaft, sowie die ortskundige Führung an die Singold. Dem Wasserwirtschaftsamt Donauwörth und Frau M. Forster wird für die Bereitstellung ihres Materials und ausführlicher Daten zum Gewässer gedankt.

Literatur

NESEMANN, H. (1990): Die semiaquatischen Egel mitteleuropäischer Fließgewässer (Hirudinea: Erpobdellidae, Hirudinidae).- Z. angew. Zool. **77**: 219-252, Berlin.

NESEMANN, H. (1993a): Identification key to the Hungarian leeches of the subfamily Trochetinae Pawlowski, 1956, with notes on ssteatics of the subfamily Erpobdellinae Blanchard, 1894 (Hirudinea).- Ann. hist.-nat. Mus. nation. hung. **85**: 19-35, Budapest.

NESEMANN, H. (1993b): Bestimmungsschlüssel für mitteleuropäische Egel der Familie Erpobdellidae Blanchard, 1894 (Hirudinea).- Lauterbornia **13**: 37-60, Dinkelscherben.

NESEMANN, H. & E. NEUBERT (1994): New data of the subfamily Trochetinae (Hirudinea, Erpobdellidae).- Miscell. zool. hung. **9**: 19-28, Budapest.

Anschrift des Verfassers Hasko Nesemann, Abteilung für Hydrobiologie, Fischereiwirtschaft und Aquakultur der Universität für Bodenkultur Wien, Max-Emanuel-Straße 17, A-1180 Wien

Manuskripteingang 07.07.1995

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Lauterbornia

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: 1995_21

Autor(en)/Author(s): Nesemann Hasko

Artikel/Article: Beschreibung von Dina punctata mauchi n. ssp. (Hirudinea, Erpobdellidae) aus Südbayern. 79-84