

# Über die systematische Stellung von *Allolobophora opisthocystis* ROSA, 1895

(Oligochaeta: Lumbricidae)

A. Zicsi\*

## Abstract

Revision of the type material of *Allolobophora opisthocystis* ROSA, 1895, and *Italobalkaniona opisthocystis krainensis* ŠAPKAREV, 1987, in MRŠIĆ, 1991, was carried out. On the basis of the position of male pores, both species were placed to the genus *Cernosvitovia* OMODEO, 1956, emend. ZICSI, 1981, and MRŠIĆ & ŠAPKAREV, 1987. Exclusion of the species *Allolobophora getica* POP, 1947, and *Allolobophora bulgarica* ČERNOSVITOV, 1934, from the genus *Cernosvitovia* was confirmed. A lectotype of *Allolobophora opisthocystis* is designated.

**Key words:** *Cernosvitovia opisthocystis*, *Zicsiona*, revision, new combination, redescription, lectotype designation, taxonomy.

## Zusammenfassung

Die bisher fraglichen Arten *Allolobophora opisthocystis* ROSA, 1895, und *Italobalkaniona opisthocystis krainensis* ŠAPKAREV, 1987, in MRŠIĆ, 1991, werden nach einer Revision des Typenmaterials der Gattung *Cernosvitovia* OMODEO, 1956, emend. ZICSI, 1981, und MRŠIĆ & ŠAPKAREV, 1987, zugeordnet. Die Arten *Allolobophora getica* POP, 1947, und *Allolobophora bulgarica* ČERNOSVITOV, 1934, gehören nicht der Gattung *Cernosvitovia* an. Ein Lectotypus von *Allolobophora opisthocystis* wird festgelegt.

## Einleitung

Vor vielen Jahren wurde die Lumbriciden-Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien revidiert (ZICSI 1965). Damals sind mir nicht alle Arten zur Untersuchung übersandt worden, so auch nicht die jetzt zur Überprüfung gelangte Art *Allolobophora opisthocystis* ROSA, 1895. Nachdem die Untergattung *Cernosvitovia* OMODEO, 1956, durch die nach hinten verlagerten männlichen Poren einwandfrei von *Allolobophora* s.str. (EISEN, 1874) ROSA, 1893, abgegrenzt und die Untergattung *Cernosvitovia* zur Gattung erhoben wurde (ZICSI 1981), ist die Einreihung einiger Spezies zu dieser Gattung in Ermangelung von Untersuchungsmaterial fraglich geblieben. So konnte auch *Allolobophora opisthocystis* ROSA, 1895, deren Typusexemplare nun im Naturhistorischen Museum in Wien ausfindig gemacht wurden, in der Revision von ZICSI (1981) nicht berücksichtigt werden. Auch später, bei der Beschreibung der neuen Art *Cernosvitovia munteniana* ZICSI & POP, 1991, wurde bezüglich *A. opisthocystis* und

\* Prof. Dr. A. Zicsi, Bodenzoologische Forschungsgruppe der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Lehrstuhl für Tiersystematik und Ökologie der Eötvös-Lóránd-Universität, Puskin utca 3, H-1088 Budapest, Ungarn.

anderer Arten sowie deren Einreihung zu verschiedenen Gattungen nicht Stellung genommen. An dieser Stelle soll eine Überprüfung der bisherigen Arten auf Grund der Typen, eine Neubeschreibung der unzulänglich beschriebenen Arten und eine Stellungnahme hinsichtlich der Gattungszuordnung erfolgen.

### Danksagung

Für die Zusendung des Untersuchungsmaterials von *Allolobophora opisthocystis* ROSA, 1895, wird Herrn Dr. H. Sattmann, Naturhistorisches Museum in Wien, bestens gedankt.

### Ergebnisse und Diskussion

Bei der Beschreibung von *C. munteniana* ZICSI & POP, 1991, wurde die Unterteilung der Gattung *Cernovitovia* in Untergattungen (*Cernovitovia* OMODEO, 1956, und *Zicsiona* MRŠIĆ & ŠAPKAREV, 1987) nicht näher berücksichtigt, da ein zur Trennung der Untergattungen herangezogenes Merkmal, die Lage der Samentaschenporen, bei *C. (C.) munteniana* intermediär ist, nämlich auf den Intersegmentalfurchen 9/10 - 17/18. Als Unterscheidungsmerkmale der beiden Untergattungen nennen MRŠIĆ & ŠAPKAREV (1987) einerseits das Auftreten von 4 Paar Samensäcken bei *Cernovitovia* und von 2 Paar Samensäcken bei *Zicsiona*, andererseits die Lage der Samentaschenporen bei *Cernovitovia* auf den Intersegmentalfurchen der Segmente 9/10 - 12/13, bei *Zicsiona* auf den Intersegmentalfurchen 12/13 - 19/20. Bei der Untergattung *Cernovitovia* hören demnach die Samentaschenporen dort auf, wo sie bei *Zicsiona* beginnen. Meinerseits werden weiterhin als ausschlaggebende Merkmale der Differentialdiagnose zur Abgrenzung der Gattung *Cernovitovia* die weit nach hinten verlagerten männlichen Poren und die enge Gepaartheit der Borsten aufrechterhalten. Für das Auseinanderhalten der beiden Untergattungen bleibt jedoch nur die verschiedene Zahl der Samensackpaare.

Demnach gehören der Untergattung *Cernovitovia* OMODEO, 1956, folgende Arten an:

Typusart: *C. rebeli* (ROSA, 1987); weitere Arten: *C. biserialis* (ČERNOSVITOV, 1937), *C. dobrogeana* (POP, 1938), *C. schweigeri* (ZICSI, 1973) und *C. munteniana* ZICSI & POP, 1991.

Der Untergattung *Zicsiona* MRŠIĆ & ŠAPKAREV, 1987, gehören folgende Arten an:

Typusart: *Z. silicata* MRŠIĆ & ŠAPKAREV, 1987; weitere Arten: *Z. opisthocystis* (ROSA, 1895), *Z. dudichi* ZICSI & ŠAPKAREV, 1982, *Z. bertaea* DIAZ-COSIN, MATO & MASCATO, 1985, *Z. crnicae* KARAMAN, 1987, und *Z. krainensis* (ŠAPKAREV, 1987 in MRŠIĆ, 1991).

Fraglich bleibt die Gattungszugehörigkeit von *Italobalkaniona knazevensis* ŠAPKAREV, 1989, zu der keine Angaben über die Lage der männlichen Poren vorliegen. ŠAPKAREV (1989) erwähnt eine große Ähnlichkeit dieser Art mit *C. krainensis*, welche auch offensichtlich besteht, da sich die Pubertätsstreifen bei beiden Arten auf die gleichen Segmente erstrecken, und auch der Gürtel nur um 2 - 3 Segmente länger als bei *C. krainensis* ist. Letzteres kann auf einen verschiedenen Zustand der Geschlechtsreife zurückgeführt werden. Eine verminderte Zahl von Samentaschen (5 Paare) wird auch für *C. (Z.) opisthocystis* von POP (1948) erwähnt (6 anstatt 7 Paare). Ein Nachbestimmen der Lage der männlichen Poren könnte entscheiden, ob diese Art einerseits zur Gattung

*Cernosvitovia* gestellt, und andererseits als jüngeres Synonym von *C. krainensis* betrachtet werden soll.

*Allolobophora bulgarica* ČERNOSVITOV, 1934, die ebenfalls als fragliche Art der Gattung *Cernosvitovia* betrachtet wurde (ZICSI 1981, MRŠIĆ 1991), ist bereits in einer vorausgehenden Arbeit (ZICSI & POP 1991) abgehandelt worden. Die männlichen Poren liegen wie bei den *Allolobophora*-Arten auf dem 15. Segment. Es sind äußerst schwer erkennbare, winzige Öffnungen. Diese Erkenntnis beruht auf wiederholter Überprüfung des Holotypus.

***Cernosvitovia (Zicsiona) opisthocystis* (ROSA, 1895) comb.n.**

*Cernosvitovia (Zicsiona) getica*: MRŠIĆ & ŠAPKAREV (1987) (non *Allolobophora getica* POP, 1947), **syn.n.**

Von der im Naturhistorischen Museum in Wien unter Inv. Nr. NHMW 5022 aufbewahrten, als *Helodrilus (Helodrilus) opisthocystis* (ROSA) don. Ganglbauer beschrifteten, aus Mehadia, Rumänien, stammenden Art liegen 2 Exemplare vor. Das aufgeschnittene Tier ist adult, das andere, ungeöffnete Exemplar ist praeadult, der Gürtel ist durch Verfärbung angedeutet, die Pubertätsstreifen sind deutlich zu erkennen. Es ist mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß beide Exemplare dem Typen-Material von Rosa angehören, da in der Originalbeschreibung als Fundort ebenfalls Mehadia und leg. Ganglbauer angegeben ist. Aus der Beschreibung von Rosa geht zwar nicht hervor, wieviele Tiere ihm vorgelegen sind, aber auf jeden Fall mehr als eines. Auf Grund einer Nachzählung der Segmentzahlen (284 und 361, in der Originalbeschreibung 290 - 360) handelt es sich mit einiger Sicherheit um das Typenmaterial. Die übrigen Bestimmungsmerkmale stimmen bis auf die Lage der Kalkdrüsen, deren Ausbuchtungen im 10. Segment liegen (laut Originalbeschreibung im 9. Segment), mit der Beschreibung von ROSA (1895) überein.

Die Lage der männlichen Poren konnte einwandfrei weit hinten, im 33. bzw. 32. Segment, nachgewiesen werden, sodaß ein Einreihen dieser Art in die Gattung *Cernosvitovia* nun mit Sicherheit erfolgen kann.

Außer der Beschreibung von ROSA (1895) liegt noch von POP (1948) eine Meldung dieser Art aus "Oltenien, Rumänien Jud. Gorj Muntele Gruiul Negre" vor, deren Beschreibung von der ROSA's abweicht, da hier die Ausbuchtungen der Kalkdrüsen ebenfalls für das 10. Segment angegeben sind, die Gürtelorgane vom 24., 25. - 34., 35., 36., 37. Segment und die Pubertätsstreifen entlang des Gürtels. Ferner führt POP (1948) an, daß die Borsten der Segmente 12, 14 - 17, 22 - 24 und 35 - 37 von Drüsenpapillen umgeben sind. Bei dem von mir untersuchten Tier konnten Drüsenpapillen am 15. - 16., 24., 31. - 33. und 35. Segment festgestellt werden. Die Zahl der Samentaschen wird von POP (1948) mit 6 bzw. 7 Paaren, im 14. - 19. und 20. Segment liegend, angegeben. Bei ROSA und bei POP werden die männlichen Poren als "appena visibili" (ROSA 1895: 5), bzw. als "neevidenti, fara arii glandulare" (POP 1949: 61) bezeichnet. Dies ist im allgemeinen der Ausdruck für die männlichen Poren, wenn sie nicht erkannt werden, und man mit Sicherheit annimmt, daß sie sich auf dem 15. Segment befinden. Übrigens ist der Lage der männlichen Poren, die als Familienkennzeichen auf dem 15. Segment liegen, bei der Bestimmung der Arten nicht die entsprechende Aufmerksamkeit entgegengebracht worden (ZICSI 1979, 1981, 1986).

Von MRŠIĆ & ŠAPKAREV (1987, 1988) wurde auch *Allolobophora getica* POP, 1947, zu der Gattung *Allolobophora* gestellt. Dieser Zuordnung kann ich nicht beipflichten, da die männlichen Poren in der Originalbeschreibung von *A. getica* (POP 1947: 8: "Les pores males sont situes sur les Papilles glandulaires") und später im Bestimmungsbuch "Lubricidele din Romania" (POP 1948: 60: "Porii masculi incunjurati de arii glandulare") einwandfrei als von mächtigen Drüsenfeldern umgeben bezeichnet sind. MRŠIĆ & ŠAPKAREV (1987: 72) hingegen interpretieren die Originalbeschreibung von POP (1947) als "stated that the male aperture was not visible".

Bei dieser Art kann es sich nicht um ein Übersehen der männlichen Poren handeln, wie es bei *C. (Z.) opisthocystis* und anderen Arten dieser Gattung jahrelange der Fall gewesen ist. Vielmehr ist anzunehmen, daß MRŠIĆ (1991) außer der Originalbeschreibung von POP (1947) auch Exemplare aus Serbien untersucht hat, bei denen die männlichen Poren auf dem 27. Segment liegen, und die 5 - 7 Samentaschen haben. Vielleicht sind diese Tiere mit 6 - 7 Samentaschen mit *C. (Z.) opisthocystis* ROSA, oder mit *C. (Z.) crnicae* KARAMAN, 1987, ident. Es besteht kein Zweifel, daß auch *C. (Z.) crnicae* KARAMAN, 1987, der Art *C. (Z.) opisthocystis* sehr nahe steht, allein die männlichen Poren liegen weiter vorne. Ein Variieren der Lage der Poren kann jedoch vorkommen, es müßte daher eine größere Zahl von Exemplaren untersucht werden.

Welche Mißverständnisse durch ein Übersehen von Merkmalen hervorgerufen werden können, zeigt auch der Fall von *C. (Z.) opisthocystis*, die nach MICHAELSEN (1900) zur Gattung *Helodrilus* HOFFMEISTER, 1845, nach OMODEO (1956, 1988) zur Gattung *Eophila* OMODEO, 1956, oder *Scherotheca (Opothedrilus)* BOUCHÉ, 1972, und nach MRŠIĆ & ŠAPKAREV (1988, 1991) zur Gattung *Italobalkaniona* MRŠIĆ & ŠAPKAREV, 1988, gehört. Außerdem weist dieser Umstand auch noch darauf hin, daß die Abgrenzungen der neuerdings aufgestellten Gattungen auf so unsicheren Kennzeichen beruhen, daß eine Art gleichzeitig in 2 oder 3 Gattungen gestellt werden könnte.

Auf Grund der Vermutung, daß keine weiteren von Rosa bestimmten Exemplare dieser Art vorliegen, designiere ich das in der Sammlung von Wien unter Inv.Nr. 5022 aufbewahrte, geschlechtsreife Exemplar als Lectotypus, und das praeadulte Tier als Paralectotypus (Inv.Nr. 5022/a).

### ***Cernovitovia (Zicsiona) krainensis* (ŠAPKAREV in MRŠIĆ, 1991) comb.n., stat.n.**

Von Herrn Dr. J. Šapkarev erhielt ich 1976 ein Exemplar dieser Art mit Anführung einiger tabellarisch zusammengestellter Kennzeichen. Demnach liegen die Gürtelorgane im 25. - 39., 40., die Pubertätsstreifen im 25., 26. - 38., 39. Segment. Ferner werden der erste Rückenporus im 11/12 Segment und die männlichen Poren im 15. Segment festgestellt. Die Länge der Art wird mit 140 - 210 mm, die Dicke mit 8 mm und die Segmentzahl mit 298 - 332 angegeben. Drüsenpapillen tragen die Segmente 11, 12, 14 - 16 und 19. Von den inneren Organen werden Samensäcke im 11. und 12. Segment und 7 Paar Samentaschen im 13./14. - 19./20. sowie Herzen im 6. - 11. Segment angegeben.

Diese Daten stimmen im wesentlichen mit denen von MRŠIĆ (1991: 172-173) überein. Die Angabe von MRŠIĆ (1991), daß die männlichen Poren auf dem 15. Segment von Drüsenhöfen umgeben wären, kann nicht bestätigt werden. Vielmehr konnte erkannt

werden, daß die männlichen Poren auf dem 25. Segment liegen, womit die Zugehörigkeit dieser Art zu *Cernosvitovia* (*Zicsiona*) erwiesen ist. Außerdem wurden bei der Nachbestimmung des zur Typenserie gehörenden Exemplars nur 6 Paar Samentaschen festgestellt.

Die Originalbeschreibung dieser Art konnte nicht ausfindig gemacht werden. Auch in der Arbeit von MRŠIĆ (1991) wird die Beschreibung als von ŠAPKAREV übernommen angegeben. Das Manuskript soll im Druck sein. Als Erscheinungsort wird von MRŠIĆ (1991) "Belgrad Proc. Fauna Serb, 1987 SANU" angegeben, im Schrifttum wird jedoch dieses Zitat nicht erwähnt. Sollte keine Originalbeschreibung vorliegen, muß die Beschreibung von MRŠIĆ (1991) als gültig anerkannt werden.

### Literatur

- ČERNOSVITOV, L. 1934: Die Lumbriciden Bulgariens. – Mitt. naturw. Inst. Sofia 7: 71-78.
- KARAMAN, S. 1987: The fourth contribution to the knowledge of the earthworms of Serbia. – Biosistematika, Belgrad, 13(1): 69-72.
- MRŠIĆ, N. 1991: Monograph on Earthworms (Lumbricidae) of the Balkans I. II. – Ac. Sci. Atr. Slov. IV. 31: 1-757.
- MRŠIĆ, N. & J. ŠAPKAREV 1987: Survey of the earthworms (Lumbricidae) of Serbia in a restricted sense and description of new taxa. – Biol. Vestn. 35(2): 67-86.
- MRSIC, N. & J. ŠAPKAREV 1988: Revision of the genus *Allolobophora* EISEN 1874 (sensu POP 1941) (Lumbricidae, Oligochaeta). – Acta Mus. maced. sci. nat. 19(1/154): 1-38.
- OMODEO, P. 1956: Contributo alla revisione dei Lumbricidae. – Arch. Zool. Ital. 41: 129-212.
- OMODEO, P. 1988: The genus *Eophila* (Lumbricidae, Oligochaeta). – Boll. Zool. 55: 73-84.
- POP, V. 1947: *Allolobophora dugesi* (ROSA) var. *getica*, une nouvelle variete de Lumbricide de la Roumanie. – C.R.C. Zool. Cluj: 8-9.
- POP, V. 1948: Lubricidele din Romania. – An. Acad. R.P.R. Sect. Sti. Ser. A. 1: 1-123.
- ROSA, D. 1895: Nuovi lombrichi dell'Europa orientale. – Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino 10(215): 1-8.
- ŠAPKAREV, J. 1989: Description of new species of earthworms (Oligochaeta: Lumbricidae) from Jugoslavia. – Mac. Acad. Sci. Art. 7(1-2): 33-46.
- ZICSI, A. 1965: Bearbeitung der Lumbriciden-Sammlung des Naturhistorischen Museums von Wien. – Opusc. Zool. Budapest 5: 267-272.
- ZICSI, A. 1978: Revision der Art *Dendrobaena platyura* (FITZINGER, 1833) (Oligochaeta: Lumbricidae). – Acta Zool. Hung. 24: 439-449.
- ZICSI, A. 1981: Probleme der Lumbriciden-Systematik sowie die Revision zweier Gattungen (Oligochaeta). – Acta Zool. Hung. 27: 431-442.
- ZICSI, A. 1986: Über die taxonomischen Probleme der Gattung *Octodrilus* OMODEO, 1956 und *Octodriloides* gen. n. (Oligochaeta: Lumbricidae). – Opusc. Zool. Budapest 22: 103-112.
- ZICSI, A. & V.V. POP 1991: *Cernosvitovia munteniana* sp.n. ein neuer Regenwurm aus Rumänien (Oligochaeta: Lumbricidae). – Mitt. Hamb. zool. Mus. Inst. 68: 125-127.