

LUMBRICIDAE (REGENWÜRMER)

Bearbeiter: A. Zicsi & E. Meyer

Die Geschichte der Regenwurmforschung, die Bedeutung der Regenwürmer als Repräsentanten der Bodenfauna, ihre Rolle für die Bodenfruchtbarkeit, als Akteure in der Kompostwirtschaft sowie ihre Lebensformen und Nahrungspräferenzen sind vorzüglich

zusammengefasst im Buch von EDWARDS (2004). Im Zusammenhang mit der Dokumentation der Biogeographie österreichischer Endemiten verdient eine Publikation von HENDRIX (2006) Beachtung. Die Arbeiten in diesem Buch beleuchten das Phänomen von Regenwürmern als invasive Arten und untersuchen die biologischen und ökologischen Mechanismen von derartigen Einwanderungen, deren geographisches Ausmaß und deren mögliche Auswirkungen auf terrestrische Ökosysteme.

Die Erforschung und Dokumentation der Regenwurmfafa Österreichs verdanken wir zu einem Großteil der Arbeit des Erstautors dieses Beitrages. Basierend auf der Revision der Sammlung Wessely (Landesmuseum Linz) wurde eine erste zusammenfassende Übersicht der Lumbriciden Österreichs, mit einem Bestimmungsschlüssel der Gattungen und einer ausführlichen Beschreibung der bisher in Österreich nach-

gewiesenen Arten Mitte der 1960er-Jahre publiziert (ZICSI 1965). In diesen Arbeiten sind für Österreich 52 Taxa (Arten bzw. Unterarten) gemeldet. In der Folge konnte A. Zicsi, unterstützt durch verschiedene österreichische Institutionen seine Aufsammlungen an Regenwürmern in Österreich intensivieren, viele Landesteile besuchen und so den Wissensstand verbessern. Zusammen mit Neubeschreibungen und Revisionen (ZICSI 1969, 1982, 1985) sowie für die Fauna Österreichs neuen Arten sind nach der letzten Zusammenfassung (ZICSI 1994) 60 Lumbricidae-Taxa aus Österreich bekannt. An sonstigen Arbeiten aus den Bundesländern sind eine Dissertation über die Regenwürmer des Landes Salzburg (SEEWALD 1979), Regenwürmer in Waldböden Vorarlbergs (MEYER & PLANKENSTEINER 1995) und ein vorläufiges Verzeichnis der Regenwürmer Kärntens (ZICSI & HOLZINGER 1999) zu nennen.

METHODEN

Die Datenlage basiert auf einer reinen Literaturlauswertung der in der Einleitung genannten Publikationen. Die Reihenfolge und Nomenklatur der Arten folgt der rezenten, auf 120 Jahre faunistischer und taxonomischer Forschungsarbeit beruhenden Zusammenfassung der „Earthworms of Hungary“ (CSUZDI & ZICSI 2003). Deutsche Namen sind nicht in Verwendung und es gibt keine Rote Liste heimischer Regenwurmart. Keine Art wird in entsprechenden Naturschutzrichtlinien oder -gesetzen genannt.



▲ Ein geschlechtsreifes Exemplar des smaragdgrünen Regenwurms *Allolobophora smaragdina* (ROSA, 1892) mit ausgeprägtem Gürtel im Moderholz eines Mischwaldes. Foto: M. Germ

ARTENSTECKBRIEFE

Allolobophora (s.l.) *hrabei* (CERNOSVITOV, 1935)

Synonyme: *Eophila hrabei* CERNOSVITOV, 1935

Kritische Taxa: "This is a highly restricted endemic species, occurring only in the border regions of Hungary, Austria and Slovakia" (CSUZDI & ZICSI 2003). Der österreichische Arealanteil der kleinräumig verbreiteten Art ist unbekannt, sie wird aufgrund der Habitatbindung und möglicher Vorkommen an Trockenstandorten in Ostösterreich hierher gestellt.

Locus typicus: Kopce bei Vranovice, Slowakei

Gesamtareal: Pannonische Flach- und Hügelländer; Slowakei, Ungarn

Vorkommen: In Österreich ist *A. hrabei* nur vom Braunsberg bei Hainburg bekannt (ZICSI 1964, 1994). Weitere Vorkommen sind aus grenznahen Gebieten Ungarns und der Slowakei gemeldet (CSUZDI & ZICSI 2003).

Höhenvorkommen: collin

Biotopbindung: *Allolobophora hrabei* wurde in flachgründigen, trockenen, alluvialen Tschernosem- und Paratschernosem-Böden gefunden.

Biologie: Die hell- bis dunkelgrau gefärbte Art erreicht die außergewöhnliche Körperlänge von 400–500 mm bei einem Durchmesser von nur 4–6 mm und einer Segmentzahl von 500–600. Trotz ihrer Größe dringt *A. hrabei* nicht tief in das Bodeninnere ein.

Gefährdungsgrad: unbekannt

Anmerkungen: Trotz der guten Kenntnis der Regenwürmer Ungarns ist die Verbreitung von *A. hrabei* auf den Grenzbereich zu Österreich beschränkt. Eine Kartierung der Vorkommen des größten Regenwurms Österreichs wäre lohnenswert.

Literatur: CSUZDI & ZICSI (2003), ZICSI (1964, 1994).

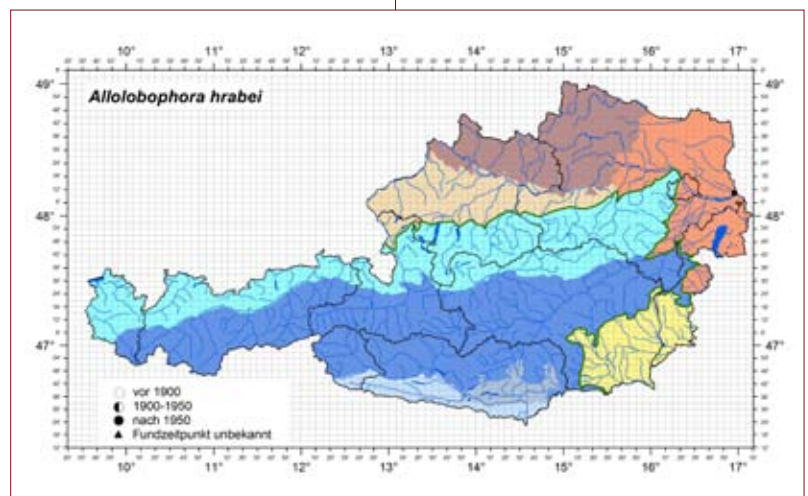
Familie: Annelida, Oligochaeta, Lumbricidae

Endemietyp: Subendemit

Datenqualität: gut

Bundesländer: N

Gefährdungsursachen: –



Aporrectodea thaleri (ZICSI, 1982)

Synonyme: *Allolobophora handlirschi* ROSA (POP 1947: 88–89 partim; ZICSI 1965a: 261 partim; 1965b: 194–195 partim)

Locus typicus: Vöcklabruck, Oberösterreich

Gesamtareal: Nördliches Alpenvorland, Nordalpen

Vorkommen: *Aporrectodea thaleri* wurde vom Salzkammergut (Dexelbach, Bad Ischl, Traunkirchen) und dem Alpenvorland (Vöcklabruck) bis in die Eisenwurzenregion (Feichsen) festgestellt.

Höhenvorkommen: submontan; 320–480 m Seehöhe

Biotopbindung: unbekannt

Biologie: *Aporrectodea thaleri* ist dorsal rötlich gefärbt, erreicht eine Länge von 35–40 mm (Segmentzahl 60–103) und einen Durchmesser von 3–5 mm.

Gefährdungsgrad: unbekannt

Anmerkungen: Die Art steht *A. handlirschi* ROSA, 1897 und *A. sineporis* (OMODEO, 1952) am nächsten (ZICSI 1982), unterscheidet sich jedoch von diesen durch die andersartige Lage des Gürtels und der Pubertätsstreifen.

Literatur: ZICSI (1982).

Familie: Annelida, Oligochaeta, Lumbricidae

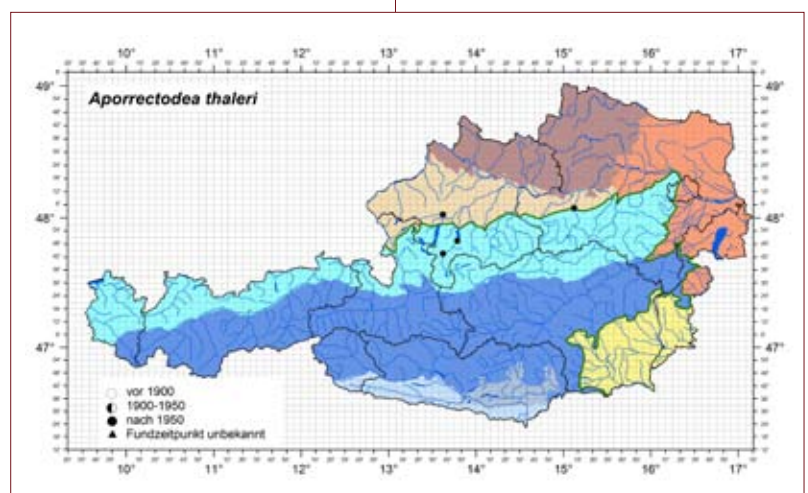
Endemietyp: Endemit

Kritische Taxa: –

Datenqualität: mäßig

Bundesländer: N, O

Gefährdungsursachen: –



Familie: Annelida, Oligochaeta, Lumbricidae

Endemietyp: Endemit

Kritische Taxa: –

Datenqualität: gut

Bundesländer: K

Gefährdungsursachen: –

▼► *Dendrobaena auriculifera* Zicsi, 1969 lebt in der Streu von Laubwäldern und ist bisher nur aus den Karawanken bekannt (Koschuta, Kärnten). Foto: Ch. Komposch

Dendrobaena auriculifera Zicsi, 1969

Locus typicus: Wurzenpass, 790 m Seehöhe, Kärnten

Gesamtareal: Südalpen

Vorkommen: *Dendrobaena auriculifera* ist nur aus den Karawanken bekannt (Wurzenpass, Loiblpass, Koschuta).

Höhenvorkommen: tiefmontan; 790–1.000 m Seehöhe

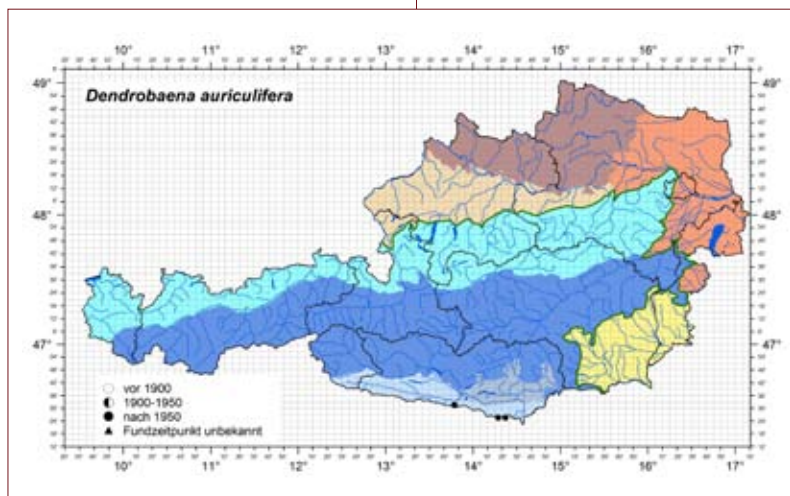
Biotopbindung: in der Laubstreu

Biologie: *Dendrobaena auriculifera* ist braunrot gefärbt (Länge 15–34 mm, Breite 2,7–3,5 mm, Segmentzahl 50–93) und lebt in der Bodenstreu von Laubwäldern.

Gefährdungsgrad: unbekannt

Anmerkungen: Im äußeren Habitus steht *D. auriculifera* der Art *D. auriculata* (Rosa, 1897) am nächsten (Zicsi 1969). Sie unterscheidet sich jedoch von ihr durch die Lage des Gürtels und der Tubercula pubertatis (Pubertätsstreifen).

Literatur: Zicsi (1969).



Familie: Annelida, Oligochaeta, Lumbricidae

Endemietyp: Endemit

Kritische Taxa: –

Datenqualität: mäßig

Bundesländer: W, O

Gefährdungsursachen: –

Dendrobaena steineri Zicsi, 1994

Locus typicus: Lobau, Donauufer, Pappelau, Wien

Gesamtareal: Pannonische Flach- und Hügelländer, Nördliches Alpenvorland

Vorkommen: *Dendrobaena steineri* ist bisher nur vom locus typicus und von einem Donau-Auwald bei Enns bekannt.

Höhenvorkommen: collin; 158–281 m Seehöhe

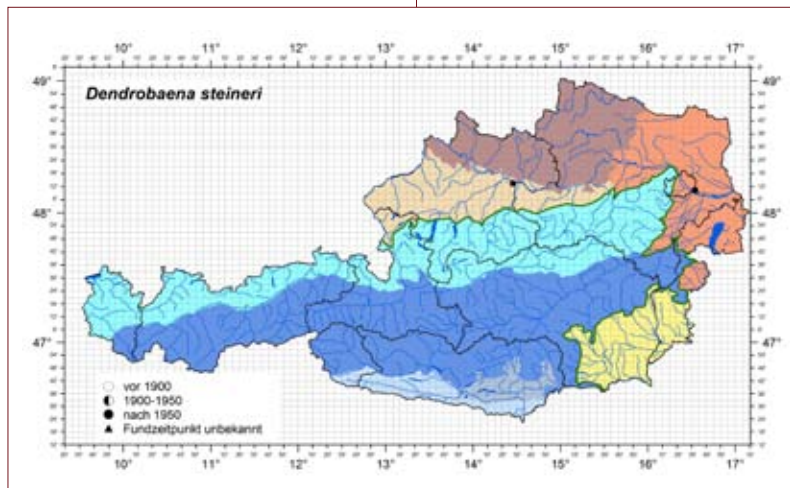
Biotopbindung: in Auwäldern der Donau

Biologie: *Dendrobaena steineri* ist eine pigmentlose, endogäische Art.

Gefährdungsgrad: unbekannt

Anmerkungen: *Dendrobaena steineri* steht *D. auriculata* (Rosa, 1897) am nächsten, unterscheidet sich von dieser aber eindeutig durch die Lage der Pubertätsstreifen (Zicsi 1994).

Literatur: Zicsi (1994).



Dendrobaena vej dovskyi (CERNOSVITOV, 1935)

Synonyme: *Dendrobaena octaedra* v. *filiformis* (POP, 1947)

Locus typicus: Koglerau bei Linz, Oberösterreich

Gesamtareal: Nördliches Granit- und Gneishochland, Nördliches Alpenvorland; Deutschland (Bayern), Slowakei, Ungarn

Vorkommen: *Dendrobaena vej dovskyi* ist eine ostalpine Art mit begrenztem Areal (CSUZDI & ZICSÍ 2003), die in Österreich bisher im Inn- und Mühlviertel festgestellt wurde (ZICSÍ 1965, 1994).

Höhenvorkommen: collin bis tiefmontan; 260–750 m Seehöhe

Biotopbindung: Die Art lebt nahe der Bodenoberfläche in der Laubstreu an nassen Standorten.

Biologie: *Dendrobaena vej dovskyi* ist eine der kleinsten Regenwurmart (rund 30 mm lang und mit einem Körperdurchmesser von rund 2 mm sehr dünn); sie ist braunrot bis violett gefärbt und besitzt 54–110 Segmente.

Gefährungsgrad: unbekannt

Anmerkungen: CSUZDI & ZICSÍ (2003) bezeichnen den Verbreitungstyp von *D. vej dovskyi* als ostalpin, mit dem Verbreitungsschwerpunkt im nördlichen Alpenvorland bis zum Granit- und Gneishochland. Die Fundpunkte in Ungarn liegen nahe der Grenze zu Österreich. Eine Aufnahme als Subendemit ist dadurch vertretbar.

Literatur: CSUZDI & ZICSÍ (2003), ZICSÍ (1965, 1994).

Familie: Annelida, Oligochaeta, Lumbricidae

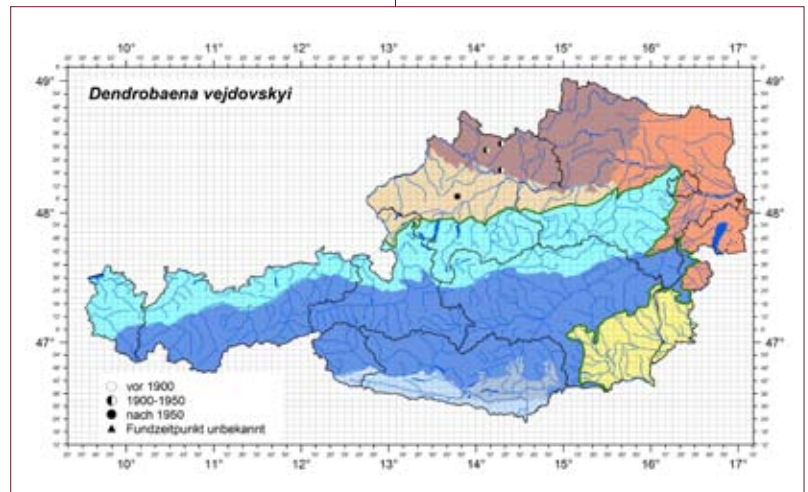
Endemietyp: Subendemit

Kritische Taxa: –

Datenqualität: mäßig

Bundesländer: O

Gefährungsursachen: –



Helodrilus deficiens ZICSÍ, 1985

Locus typicus: Rajka, Ungarn

Gesamtareal: Pannonische Flach- und Hügelländer; Ungarn

Vorkommen: sehr kleinräumiges Areal, an der Grenze zwischen Österreich und Ungarn (CSUZDI & ZICSÍ 2003)

Höhenvorkommen: collin; 132 m Seehöhe

Biotopbindung: Alle Nachweise von *H. deficiens* stammen vom Donauufer, wo er bevorzugt in nassen Lehm Böden vorkommt.

Biologie: *Helodrilus deficiens* gehört zum endogäischen Lebensformtyp. Die Körperlänge erreicht 35–70 mm, der Durchmesser 3–5,5 mm und die Zahl der Körpersegmente beträgt 78–125.

Gefährungsgrad: unbekannt

Literatur: CSUZDI & ZICSÍ (2003), ZICSÍ (1985).

Familie: Annelida, Oligochaeta, Lumbricidae

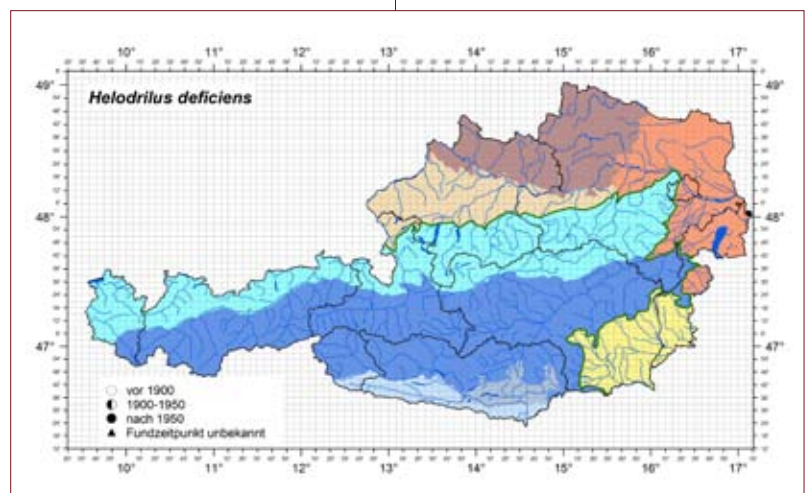
Endemietyp: Subendemit

Kritische Taxa: –

Datenqualität: mäßig

Bundesländer: B

Gefährungsursachen: –



Familie: Annelida, Oligochaeta,
Lumbricidae

Endemietyp: Subendemit

Kritische Taxa: –

Datenqualität: gut

Bundesländer: W, N, O

Gefährdungsursachen: –

Octodrilus pseudolissaensioides ZICSI, 1994

Synonyme: *Octolasium hemiandrum* ZICSI, 1961: 225–27; ZICSI 1965a: 259; ZICSI 1965b: 171; ZICSI 1965c: 192, *Octodrilus pseudotranspadanus* ZICSI, 1991:191 partim

Locus typicus: Rajka, Ungarn

Gesamtareal: Pannonische Flach- und Hügelländer, Nördliches Alpenvorland; Ungarn

Vorkommen: Die Nachweise von *O. pseudolissaensioides* reichen vom Alpenvorland in die Donauauen (Lobau, Orth an der Donau).

Höhenvorkommen: collin bis submontan; 150–430 m Seehöhe

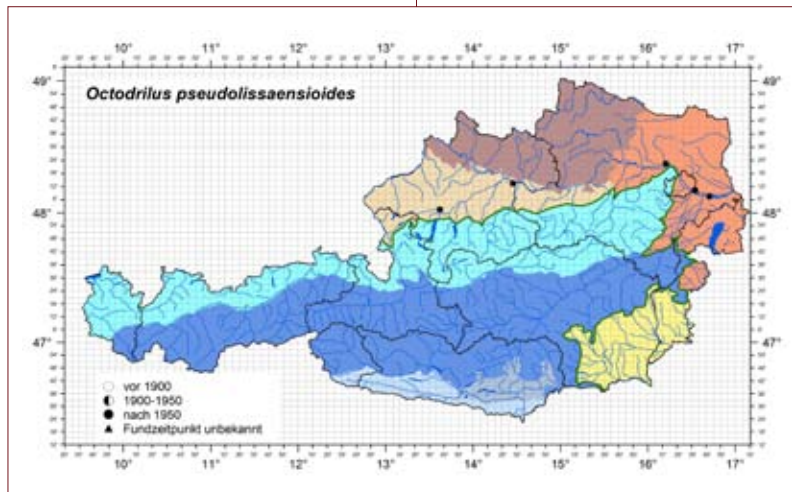
Biotopbindung: Auwald

Biologie: Die grau gefärbte Art wird 60–110 mm lang und 4–6 mm im Durchmesser. Die Segmentzahl beträgt 125–142. Das sattelförmige Clitellum reicht vom 29. bis zum 36. Segment.

Gefährungsgrad: unbekannt

Anmerkungen: Die Art steht *O. pseudotranspadanus* (ZICSI, 1971) am nächsten, unterscheidet sich jedoch von dieser in der Lage des Gürtels und der Pubertätsstreifen.

Literatur: ZICSI (1994).



Familie: Annelida, Oligochaeta,
Lumbricidae

Endemietyp: Subendemit

Kritische Taxa: –

Datenqualität: gut

Bundesländer: W, N, O

Gefährdungsursachen: –

Octolasion montanum (WESSELY, 1905)

Synonyme: *Allolobophora montana* WESSELY, 1905

Locus typicus: Pöstlingberg bei Linz, Oberösterreich

Gesamtareal: Nördliches Granit- und Gneishochland, Pannonische Flach- und Hügelländer, (Nordalpen); Ungarn

Vorkommen: *Octolasion montanum* ist eine ostalpine Art mit kleinem Areal in Österreich (z. B. Lobau, Hainburg, Egelsee bei Krems, Grünbach bei Freistadt, Pöstlingberg bei Linz; WESSELY 1905, ZICSI 1965a), der Slowakei und Ungarn.

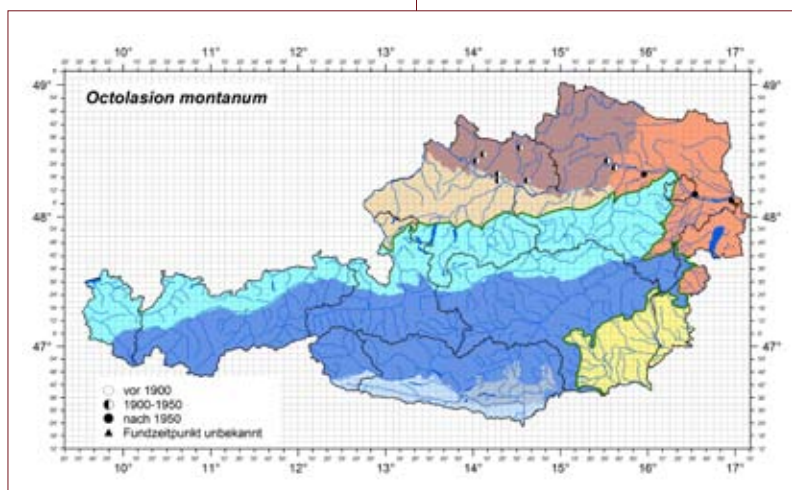
Höhenvorkommen: collin bis tiefmontan; 140–720 m Seehöhe

Biotopbindung: *Octolasion montanum* lebt endogäisch im Mineralerde-Horizont im Wald, Grünland und in Äckern.

Biologie: Die bleichgrau bis grau gefärbte Art wird 120–180 mm lang und 7–9 mm im Durchmesser. Die Segmentzahl beträgt 141–196.

Gefährungsgrad: unbekannt

Literatur: WESSELY (1905), ZICSI (1961, 1965a).



DISKUSSION

Nach Sichtung und Auswertung der relevanten Literatur kommen von den 60 für Österreich gemeldeten Lumbricidae-Arten drei Arten nur innerhalb der politischen Grenzen Österreichs vor, sind also in diesem Sinne endemisch in Österreich: *Aporrectodea thaleri* (ZICSÍ, 1982) ist auf submontane Standorte in Oberösterreich beschränkt, *Dendrobaena steineri* ZICSÍ, 1994 lebt in Auwäldern der Donau (Wien, Oberösterreich) und *Dendrobaena auriculifera* ZICSÍ, 1969 wurde bisher nur in den Karawanken nachgewiesen. Fünf weitere Arten zeigen ein begrenztes Verbreitungsgebiet in alluvialen Böden entlang der Donau in der Grenzregion Österreich, Slowakei sowie Ungarn und wurden hier als subendemisch für Österreich gewertet, ohne exakt zu quantifizieren, ob die geforderten 75 % des Gesamtareals in Österreich liegen. Eine weitere Art – *Octodriloides karawankensis* (ZICSÍ, 1969) – wurde nach Exemplaren vom Wurzenpass beschrieben, hat jedoch eine weite (südalpine) Verbreitung (Ungarn, Norditalien, Slowenien, Kroatien, Mazedonien, Montenegro, MRSIC 1985, CSUZDI & ZICSÍ 2003) und somit einen südlichen Arealschwerpunkt.

Aufgrund der sedentären Lebensweise und der geringen Ausbreitungsfähigkeit stellen Regenwürmer interessante Studienobjekte für biogeographische Fragestellungen dar, wenngleich die ungeklärte Taxonomie in einigen Gattungen Aussagen erschwert (CSUZDI & ZICSÍ 2003). Kleinräumige Areale sind bei Regenwürmern aber nicht selten. So beträgt der Endemitenanteil z. B. in Serbien 43 % und in der Türkei 36 % (CSUZDI et al. 2006, STOJANOVIĆ et al. 2008). Ein ähnlicher Endemitenanteil wie in Österreich (13 % der Lumbricidenfauna) liegt auch für Ungarn vor (CSUZDI & ZICSÍ 2003).

LITERATURVERZEICHNIS LUMBRICIDAE

- CSUZDI, C. & ZICSÍ, A. (2003): Earthworms of Hungary (Annelida: Oligochaeta, Lumbricidae). *Pedozoologica Hungarica* 1, Hungarian Nat. Hist. Mus., Budapest, 271 pp.
- CSUZDI, C.; ZICSÍ, A. & MISIRLIOĞLU, M. (2006): An annotated checklist of the earthworm fauna of Turkey (Oligochaeta: Lumbricidae). *Zootaxa* 1175: 1–29.
- EDWARDS, C.A. (Ed.) (2004): *Earthworm Ecology*. 2nd ed. CRC Press, Boca Raton, USA, 441 pp.
- HENDRIX, P. (Ed.) (2006): Biological invasions Belowground: Earthworms as Invasive Species. *Biological Invasions* 8(6): 1201–1329.
- MEYER, E. & PLANKENSTEINER, U. (1995): Regenwürmer (Lumbricidae) in Waldböden Vorarlbergs (Österreich). *Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck* 82: 95–103.
- MRSIC, N. (1985): Nekateri nove vrste v favni in cenotske raziskave deževnikov (Lumbricidae, Oligochaeta) Slovenije (Some new faunal species and associational research of earthworms (Lumbricidae, Oligochaeta) of Slovenia). *Scoplia* 8: 1–29.
- POP, V. (1947): Die Lumbriciden der Ostalpen. *An. Ac. Rom. Bucuresti. Mem. Sec. Sti.* 22: 1–22.
- QIU, J.-P. & BOUCHE, M.B. (1998): Liste classée des taxons valide de Lombriciens (Oligochaeta: Lumbricoidea) après l' étude des rois cinquième d'entre-eux. *Documents pedozoologiques & integrologiques* 4: 181–200.
- SEEWALD, F. (1979): Die Regenwürmer (Lumbricidae) des Landes Salzburg. *Veröff. Univ. Innsbruck* 122, *Alpin-Biol. Stud.* XII, 60 pp.
- STOJANOVIĆ, M.; MILUTINOVIĆ, T. & KARAMAN, S. (2008): Earthworm (Lumbricidae) diversity in the Central Balkans: An evaluation of their conservation status. *Europ. J. Soil Biol.* 44: 57–64.
- WESSELY, K. (1905): Die Lumbriciden Oberösterreichs. *Jahresb. Ver. Nat. Linz.* 34: 1–19.
- ZICSÍ, A. (1961): Die Regenwurmfauna des Ufergebietes und der Inseln der ungarischen Donau. *Ann. Univ. Sci. Budapest* 4: 217–231.
- ZICSÍ, A. (1964): Neubeschreibung des Lumbriciden *Allolobophora hrabei* (Cernosvitov, 1935). *Opusc. Zool. Budapest* 5: 119–123.
- ZICSÍ, A. (1965a): Beiträge zur Kenntnis der Lumbricidenfauna Österreichs. *Opusc. Zool. Budapest* 5: 247–265.
- ZICSÍ, A. (1965b): Die Lumbriciden Oberösterreichs und Österreichs unter Zugrundelegung der Sammlung Karl Wesselys mit besonderer Berücksichtigung des Linzer Raumes. *Naturkd. Jb. Linz* 11: 125–201.
- ZICSÍ, A. (1965c): Bearbeitung der Lumbriciden-Sammlung des Naturhistorischen Museums von Wien. *Opusc. Zool. Budapest* 5: 267–272.
- ZICSÍ, A. (1969): Neue Regenwurm-Arten aus den österreichischen Karawanken. *Opusc. Zool. Budapest* 9: 379–384.

- ZICSÍ, A. (1982): Revision zweier Bretscherischen Regenwurm-Arten (Oligochaeta: Lumbricidae). *Rev. Suisse Zool.* 89: 553–565.
- ZICSÍ, A. (1985): Über die Gattung *Helodrilus* Hoffmeister 1845 und *Proctodrilus* gen.nov. (Oligochaeta: Lumbricidae). *Acta Zool. Hung.* 31: 275–289.
- ZICSÍ, A. (1986): Über die taxonomischen Probleme der Gattung *Octodrilus* Omodeo, 1956 und *Octodriloides* gen. n. (Oligochaeta: Lumbricidae). *Opusc. Zool. Budapest* 22: 103–112.
- ZICSÍ, A. (1991): Über die Regenwürmer Ungarns (Oligochaeta: Lumbricidae) mit Bestimmungstabellen der Arten. *Opus. Zool. Budapest* 24: 167–191.
- ZICSÍ, A. (1994): Die Regenwürmer Österreichs (Oligochaeta: Lumbricidae) mit Bestimmungstabellen der Arten. *Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich* 131: 37–74.
- ZICSÍ, A. & HOLZINGER, W.E. (1999): Vorläufiges Verzeichnis der Regenwürmer Kärntens (Annelida: Oligochaeta: Lumbricidae) In: ROTTENBURG, T.; WIESER, C.; MILDNER, P. & HOLZINGER, W.E. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens. *Naturschutz in Kärnten* 15: 627–629.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II - Sonderhefte](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [Endemiten](#)

Autor(en)/Author(s): Zicsi Andras, Meyer Erwin

Artikel/Article: [Lumbricidae \(Regenwürmer\) 312-317](#)