

## **Epigäische Springschwänze (Collembola) des Naturschutzgebietes Staninger Leiten, Oberösterreich**

Pascal Querner\*

### **Abstract**

Epigeic Collembola of the nature reserve Staninger Leiten, Upper Austria

Epigeic Collembola were sampled in the nature reserve Staninger Leiten, Upper Austria. Out of the 45 species six are new to Upper Austria and two new to Austria. The distribution and ecology of ten selected species are described.

**Keywords:** Collembola, dry grassland, new records, Staninger Leiten, Austria

### **Zusammenfassung**

Das Naturschutzgebiet Staninger Leiten in Oberösterreich wurde auf seine epigäische Collembolenfauna untersucht. Von 45 Arten sind sechs neu für Oberösterreich und zwei neu für Österreich. Die Verbreitung und Ökologie von zehn ausgewählten Arten wird beschrieben.

### **Einleitung**

Auf mitteleuropäischen Trockenrasen leben zahlreiche Tier- und Pflanzenarten, die an trockenes und heißes Sommerklima angepasst sind (GEPP 1986). Bis Mitte des vorigen Jahrhunderts wurden die großteils sekundären Trockenrasen Ostösterreichs als Weideland oder zur Heugewinnung genutzt (POKORNY & STRUDL 1986). Als dies nicht mehr rentabel war, wurden viele Flächen in Äcker umgewandelt, aufgeforstet oder brachgelegt; dadurch verloren sie ihren Steppencharakter. Die noch existierenden Trockenrasen stellen wichtige Refugien für wärmeliebende Arten dar.

Der Halbtrockenrasen „Staninger Leiten“ liegt im unteren Ennstal (Oberösterreich). Nach einer Brachezeit von 30 Jahren wurde er im Winter 1994/95 entbuscht und seither nach einem Managementplan (HAUSER et al. 2000) gepflegt. Die Auswirkung der Mahd auf die Pflanzen- und Tiervielfalt wird durch ein Monitoring dokumentiert (HAUSER et al. 2000). Ameisen (AMBACH 2000), Käfer (MITTER 2001), Schnecken (SEIDL 2000), Heuschrecken (WEISSMAIR 2000), Spinnen und Weberknechte (FREUDENTHALER 2000, 2002), Pseudoskorpione (RESSL 2000) und Schmetterlinge (HAUSER et al. 2000) wurden bereits untersucht.

Daten zur Collembolenfauna ostösterreichischer Trockenrasen, darunter die Nachweise von mehreren xerothermophilen Arten, finden sich in CHRISTIAN & KAMPICHLER (1984), KAMPICHLER (1990, 1991, 1992) und QUERNER (2004). Die vorliegende Liste der epigäischen Collembolen der Staninger Leiten wird durch Angaben zur Verbreitung und Ökologie von zehn ausgewählten Arten ergänzt.

---

\* Mag. Pascal Querner, Universität Wien, Abteilung für Evolutionsbiologie, Althanstr. 14, A-1090 Wien  
Email: [pascal.querner@boku.ac.at](mailto:pascal.querner@boku.ac.at)

### Material und Methodik

Das Untersuchungsgebiet ist ein 3000 m<sup>2</sup> großer Halbtrockenrasen (Hangneigung ca. 30°, Exposition OSO, Seehöhe 295-315 m) im Naturschutzgebiet Staninger Leiten am linken Ufer der Enns unmittelbar an der Gemeindegrenze von Dietach (siehe HAUSER et al. 1998 für Abbildungen und eine genaue Standortsbeschreibung). HASL (1950) hat die Pflanzengesellschaften der Staninger Leiten beschrieben, neuere botanische Aufnahmen stammen von HAUSER et al. (1996, 2000).

Die Besammlung der epigäischen Collembolen erfolgte mittels zehn Barberfallen, die zwischen 6.5. und 19.10.1998 alle 2-3 Wochen entleert wurden. Als Fixierflüssigkeit diente 5%iges Formalin; die Tiere wurden in 70%igem Ethanol konserviert.

Die Ergebnisse der acht Sammeltermine werden gemeinsam angegeben. Alle Individuen wurden (zum Teil als Präparate im Dauermedium Marc André II) nach BABENKO et al. (1994), BRETTFELD (1999), CHRISTIANSEN et al. (1983), GISIN (1960), MASSOUD (1967), PALISSA (1964) und STACH (1960, 1963) bestimmt. Belegmaterial befindet sich in der Arbeitssammlung des Verfassers. Verbreitungsangaben stammen aus der Datenbank von BELLINGER et al. (1996-2003) und dem Catalogus Faunae Austriae (CHRISTIAN 1987).

### Ergebnisse

Über den gesamten Sammelzeitraum wurden 13.535 Individuen gefangen. 45 unterschiedliche Arten wurden gefunden, elf davon konnten von den anderen abgegrenzt, nicht aber auf die Species bestimmt werden.

*Ceratophysella denticulata* (BAGNALL, 1941)

*Choreutinula inermis* (TULLBERG, 1871)

*Xenylla schillei* BÖRNER, 1903

*Frisea mirabilis* (TULLBERG, 1871)

*Pseudachorutes dubius* KRAUSBAUER, 1898

*Pseudachorutes parvulus* BÖRNER, 1901

*Pseudachorutes* sp.1

*Pseudachorutes* sp.2

*Pseudachorutes* sp.3

*Pseudachorudina meridionalis* (BONET, 1929)

*Superodontella empodialis* (STACH, 1934)

*Onychiurus* sp.

*Onychiuroides pseudogranulosus* (GISIN, 1951)

*Folsomides parvulus* STACH, 1922

*Desoria olivacea* (TULLBERG, 1871)

*Parisotoma notabilis* (SCHÄFFER, 1896)

*Isotoma viridis* BOURLET, 1839

*Isotoma* sp.

*Entomobrya muscorum* (NICOLET, 1841)  
*Entomobrya* sp.1  
*Entomobrya* sp.2  
*Orchesella cincta* (LINNÉ, 1758)  
*Orchesella flavescens* (BOURLET, 1839)  
*Orchesella* sp.  
*Heteromurus major* (MONIEZ, 1889)  
*Heteromurus nitidus* (TEMPLETON, 1835)  
*Lepidocyrtus cyaneus* TULLBERG, 1871  
*Lepidocyrtus lanuginosus* (GMELIN, 1788)  
*Lepidocyrtus lignorum* (FABRICIUS, 1775)  
*Lepidocyrtus paradoxus* UZEL, 1891  
*Lepidocyrtus violaceus* (FOURCROY, 1785)  
*Pseudosinella alba* (PACKARD, 1873)  
*Pseudosinella binoculata* KSENEMAN, 1935  
*Pogonognathellus flavescens* (TULLBERG, 1871)  
*Cyphoderus albinus* NICOLET, 1842  
*Sminthurides* sp.  
*Sminthurinus aureus* (LUBBOCK, 1862)  
*Sminthurinus* sp.1  
*Sminthurinus* sp.2  
*Dicyrtoma fusca* (LUBBOCK, 1873)  
*Lipothrix italica* (CASSAGNAU, 1968)  
*Caprainea marginata* (SCHÖTT, 1893)  
*Sminthurus multipunctatus* SCHÄFFER, 1896  
*Spaltulosminthurus flaviceps* (TULLBERG, 1871)  
*Heterosminthurus clavigerus* (GISIN, 1958)

## **Verbreitung und Ökologie zehn ausgewählter Collembolenarten der Staninger Leiten**

### **Hypogastruridae**

*Xenylla schillei* ist über Europa, den mediterranen Raum, West- und Zentralasien verbreitet, hauptsächlich im Gebirge. In Österreich wurde sie in Tirol, Niederösterreich und der Steiermark gefunden. Neu für Oberösterreich.

### **Neanuridae**

*Frisea mirabilis* ist holarktisch verbreitet. In Österreich wurde sie bis auf das Burgenland in allen Bundesländern nachgewiesen. Die Tiere ernähren sich vermutlich räuberisch von anderen Springschwänzen (CHRISTIAN 1987).

*Pseudachorudina meridionalis* ist aus dem mediterranen Raum, West- und Zentralasien bekannt. Sie bevorzugt trockene Wiesen (GISIN 1960). Neu für Österreich.

Beiträge zur Entomofaunistik 5: 27-32

### **Odontellidae**

*Superodontella empodialis* ist über Europa, den mediterranen Raum (inkl. Nordafrika) und Südafrika verbreitet. In Österreich ist sie aus Tirol, Salzburg, der Steiermark und Niederösterreich bekannt. Neu für Oberösterreich.

### **Isotomidae**

*Folsomides parvulus* ist vermutlich ein Kosmopolit. Österreichische Nachweise stammen aus Tirol, Niederösterreich und dem Burgenland. Neu für Oberösterreich.

### **Entomobryidae**

*Heteromurus major* kommt in Europa, Zentralasien sowie im westlichen Nord- und Südamerika vor. Meldungen aus Afrika sind unsicher. In Österreich wurde die Art im Burgenland und in Niederösterreich gefunden. Sie ist thermophil und besiedelt zahlreiche kleine Trockenrasen (QUERNER 2004). Neu für Oberösterreich.

### **Sminthuridae**

*Sminthurus multipunctatus* ist paläarktisch verbreitet. Der xerothermophile Kugelspringer (BRETFFELD 1999) ist typisch für Trockenrasen im Osten Österreichs (QUERNER 2004).

*Lipothrix italica* ist aus Italien und Ungarn gemeldet und offenbar thermophil (BRETFFELD 1999). Neu für Österreich.

*Capraínea marginata*, eine mittel- und südeuropäische Art, wurde in Tirol, Kärnten, der Steiermark und im Burgenland nachgewiesen, unter anderem auf Trockenrasen. Sie ist xerothermophil (CHRISTIAN 1987). Neu für Oberösterreich.

### **Bourletiellidae**

*Heterosminthurus clavigerus* ist aus Europa und Zentralasien bekannt, auch aus arktischen und subarktischen Gebieten. In Österreich wurde dieser Kugelspringer in Nordtirol, Kärnten und der Steiermark gefunden. Er lebt in offener Vegetation unter feuchten oder trockenen Bedingungen (BRETFFELD 1999). Neu für Oberösterreich.

### **Danksagung**

Ich danke Erwin Hauser (Wolfert bei Steyr) für das Material und die kritische Durchsicht des Manuskripts. Vielen Dank auch an Erhard Christian (BOKU Wien) für die Nachbestimmung einiger Arten und Hannes Paulus (Universität Wien) für den Arbeitsplatz in der Abteilung für Evolutionsbiologie. Der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich danke ich für die finanzielle Förderung des Projektes.

### **Literatur**

- AMBACH, J. 2000: Die Ameisenfauna (Hymenoptera, Formicidae) des Naturschutzgebietes „Staninger Leiten“ (Oberösterreich, Unteres Ennstal). – Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs 8: 599-607.
- BABENKO, A.B., CHERNOVA, N.M., POTAPOV, M.B. & STEBAEVA, S.K. 1994: Collembola of Russia and adjacent countries: Family Hypogastruridae. – Nauka, Moscow. 336 pp.
- BELLINGER, P.F., CHRISTIANSEN, K.A. & JANSSENS, F. 1996-2003: Checklist of the Collembola of the World. – www.collembola.org (Stand Oktober 2003)
- BRETFFELD, G. 1999: Symphypleona. – Synopses on Palaearctic Collembola, vol. 2. Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 71: 318 pp.

QUERNER, P.: Die Collembolen-Fauna der Staninger Leiten/OÖ

- CHRISTIAN, E. 1987: Collembola (Springschwänze). – Catalogus Faunae Austriae XIIa, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien. 80 pp.
- CHRISTIAN, E. & KAMPICHLER, C. 1984: Zur Zoogeographie einiger epedaphischer Collembolen aus dem östlichen Niederösterreich. – Annalen des Naturhistorischen Museums Wien 86B: 133-139.
- CHRISTIANSEN, K., DA GAMA, M. & BELLINGER, P. 1983: A catalogue of the species of the genus *Pseudosinella*. – Ciência Biológica. Ecology and Systematics (Portugal) 5(1): 13-31.
- FREUDENTHALER, P. 2000: Ergebnisse Spinnen und Weberknechte. pp. 15-19 und 40-50. In: HAUSER, E., ESSL, F., FREUDENTHALER, P., MITTER, H. & RESSL, F. (Hrsg): Ökologische Begleituntersuchung zu den Pflegemaßnahmen der Hangwiese im Naturschutzgebiet Staninger Leiten (Unteres Ennstal). – Arbeitsbericht für 2000. Im Auftrag der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich. Unveröffentlicht.
- FREUDENTHALER, P. 2002: Revidierte Liste der Spinnen und Weberknechte. pp. 9-11. In: HAUSER, E., QUERNER, P. & FREUDENTHALER, P. (Hrsg): Ökologische Begleituntersuchung zu den Pflegemaßnahmen der Hangwiese im Naturschutzgebiet Staninger Leiten (Unteres Ennstal). – Arbeitsbericht für 2001 und 2002. Im Auftrag der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich. Unveröffentlicht.
- GEPP, J. 1986: Trockenrasen in Österreich als schützenswürdige Refugien wärmeliebender Tierarten. 15-28. In: HOLZNER, W., HORVATIC, E., KÖLLNER, E., KÖPPL, W., POKORNY, M., SCHARFETTER, E., SCHRAMAYR, G. & STRUDL, M. (Hrsg): Österreichischer Trockenrasenkatalog. "Steppen", "Heiden", Trockenwiesen, Magerwiesen: Bestand, Gefährdung, Möglichkeiten ihrer Erhaltung. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz, Band 6. Styria, Graz. 380 pp.
- GISIN, H. 1960: Collembolenfauna Europas. – Museum d'Histoire Naturelle, Genève. 312 pp.
- HASL, F. 1950: Die Pflanzengesellschaften der Staninger Leiten. – Jahresbericht des Bundes-Realgymnasiums Steyer 1949. 50 pp.
- HAUSER, E., ESSL, F. & LICHTENBERGER, F. 1996: Botanisch-entomologische Begleituntersuchung zu den Pflegemaßnahmen der Hangwiese im Naturschutzgebiet „Staninger Leiten“ (Oberösterreich, Unteres Ennstal). – Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs 4: 67-126.
- HAUSER, E., ESSL, F., WEISSMAIR, W. & LICHTENBERGER, F. 1998: Staninger Leiten 1997. – Bericht für die Naturschutzabteilung des Amtes der öö. Landesregierung, 33 pp.
- HAUSER, E., ESSL, F. & LICHTENBERGER, F. 2000: Fünf Jahre Begleituntersuchungen zur Wiesenpflege im Naturschutzgebiet "Staninger Leiten" (Oberösterreich, Unteres Ennstal): Projektübersicht und Ergebnisse aus Botanik und Lepidopterologie. – Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs 9: 507-598.
- KAMPICHLER, C. 1990: Community structure and composition of Collembola and Cryptostigmata in a dry-turf cushion plant. – Biology and Fertility of Soils 9: 130-134.
- KAMPICHLER, C. 1991: Zur Collembolenfauna der Trockenrasen im Naturschutzgebiet des Hundsheimer Berges (Niederösterreich). – Verhandlungen der Zoologisch - Botanischen Gesellschaft in Österreich 128: 145-155.
- KAMPICHLER, C. 1992: Community structure and phenology patterns of epedaphic Collembola in a dry-turf grassland. – Zoologische Jahrbücher, Systematik 119: 369-381.
- MASSOUD, Z. 1967: Monographie des Neanuridae, Collemboles Poduromorphes a pièces buccales modifiées. – Éditions du CNRS, Paris. 399 pp.
- MITTER, H. 2001: Die Käferfauna des Naturschutzgebietes „Staninger Leiten“ (Oberösterreich, Unteres Ennstal). – Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs 10: 415-437.
- PALISSA, A. 1964: Apterygota – Urinsekten. – Die Tierwelt Mitteleuropas IV Liefg. 1a, Quelle & Meyer Leipzig. 407 pp.
- POKORNY, M & STRUDL, M., 1986: Trockenrasen – gefährdete Landschaftselemente. 28-29. In: HOLZNER, W., HORVATIC, E., KÖLLNER, E., KÖPPL, W., POKORNY, M., SCHARFETTER, E., SCHRAMAYR, G. & STRUDL, M. (Hrsg): Österreichischer Trockenrasenkatalog. "Steppen", "Heiden", Trockenwiesen, Magerwiesen: Bestand, Gefährdung, Möglichkeiten ihrer Erhaltung. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz, Band 6. Styria, Graz. 380 pp.
- QUERNER, P. 2004: Epigäische Springschwänze (Collembola) von Trockenrasenstandorten in Wien, Niederösterreich und Burgenland. – Beiträge zur Entomofaunistik Österreichs 5: 17 - 26.

Beiträge zur Entomofaunistik 5: 27-32

- RESSL, F. 2000: Ergebnisse Pseudoskorpione. pp. 13-14 und 51-52. In: HAUSER E., ESSL. F., FREUDENTHALER P., MITTER H. & RESSL F. (Hrsg): Ökologische Begleituntersuchung zu den Pflegemaßnahmen der Hangwiese im Naturschutzgebiet Staninger Leiten (Unteres Ennstal). Arbeitsbericht für 2000. Im Auftrag der Naturschutzabteilung des Landes O.Ö. Unveröffentlicht.
- SEIDL, F. 2000: Die Gastropodenfauna der Staninger Leiten. – Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs 8: 729-737.
- STACH, J. 1960: The Apterygotan Fauna of Poland in Relation to the World-Fauna of this group of Insects. Tribe: Orchesellini. – Polska Akademia Nauk, Kraków. 151 pp.
- STACH, J. 1963: The Apterygotan Fauna of Poland in Relation to the World-Fauna of this group of Insects. Tribe: Entomobryini. – Polska Akademia Nauk, Kraków. 126 pp.
- WEISSMAIR, W. 2000: Einfluss der Wiesenbewirtschaftung auf die Heuschreckenfauna am Beispiel „Staninger Leiten“ (Unteres Ennstal, Oberösterreich). – *Articulata* 15: 193-205.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Entomofaunistik](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Querner Pascal

Artikel/Article: [Epigäische Springschwänze \(Collembola\) des Naturschutzgebietes Staninger Leiten, Oberösterreich. 27-32](#)