

Epigäische Springschwänze (Collembola) von Trockenrasenstandorten in Wien, Niederösterreich und Burgenland

Pascal Querner*

Abstract

Epigeic springtails (Collembola) of dry grassland habitats in Vienna, Lower Austria and Burgenland
In a landscape study 50 dry grassland islands in Vienna, Lower Austria and Burgenland were sampled for their epigeic Collembola communities. Springtails were sampled using pitfall traps. Out of the 86 species nine are characteristic of the Pannonian plains of eastern Austria and seven are new records for Austria.

Keywords: Collembola, dry grassland species, new records, Austria

Zusammenfassung

Im Rahmen der Kulturlandschaftsforschung wurden epigäische Collembolen-Gesellschaften auf 50 Trockenraseninseln in Wien, Niederösterreich und Burgenland untersucht. Die Besammlung erfolgte mittels Barberfallen, wobei 86 Arten nachgewiesen werden konnten. Neun Arten davon sind charakteristisch für die pannonischen Steppen im Osten Österreichs, sieben sind Neunachweise für Österreich.

Einleitung

Zentraleuropäische Landschaften sind durch intensive Landnutzung geprägt. Siedlungen, Acker- und Weinbau, Wirtschaftswälder und Intensivwiesen dominieren das Landschaftsbild. Natürliche oder extensiv bewirtschaftete Lebensräume kommen nur kleinflächig und verstreut in der Landschaft vor. Zu letzteren gehören auch die Trockenrasen im Osten Österreichs, die meist als kleine und stark fragmentierte Inseln in einer intensiv genutzten Kulturlandschaft erhalten geblieben sind. Von den zahlreich darauf vorkommenden Tier- und Pflanzenarten, die an die extremen Bedingungen (Trockenheit, Hitze) der pannonischen Steppe angepasst sind, haben viele in Österreich ihre westliche Verbreitungsgrenze (GEP 1986).

Die artenreiche Collembolen-Gesellschaft der Trockenrasen wurde auf faunistischer und ökologischer Basis von KAMPICHLER (1990, 1991, 1992) und CHRISTIAN & KAMPICHLER (1984) untersucht. Sie beschrieben zahlreiche Arten, die an die extremen Bedingungen (hohe Temperaturen, Trockenheit) angepasst sind.

Im Rahmen des Forschungsprogrammes „Kulturlandschaftsforschung“ des BM:BWK wurden u. a. die Einflüsse der Landschaft auf die Biodiversität von Biotopinseln untersucht. Das Projekt „Der Wert von Biotopinseln in der Kulturlandschaft in ökologischer, agrarökonomischer und erlebnisorientierter Sicht“ untersuchte 50 Trockenraseninseln im Osten Österreichs. Ziel des Projektes war es, das Vorkommen trockenrasenspezifischer Arten mit Habitat- und Landschaftsparametern zu verknüpfen. WILLNER et al. (2003) beschrieben die 50 Trockenraseninseln pflanzensoziologisch.

* Mag. Pascal Querner, Universität Wien, Abteilung für Evolutionsbiologie, Althanstr. 14, A-1090 Wien; Email: pascal.querner@boku.ac.at

Die vorliegende Arbeit dokumentiert die Untersuchungsergebnisse über die epigäischen Collembolen der 50 Trockenraseninseln, wobei auch Angaben über die Verbreitung der Arten sowie Neunachweise für Österreich angeführt werden. Korrelationen mit Habitat- und Landschaftsparametern werden gesondert publiziert (QUERNER, in Vorb.).

Material und Methodik

Die 50 Trockenrasen befinden sich in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland und fallen pflanzensoziologisch in die Klasse der Festuco-Brometea. Die Flächen wurden anhand des Österreichischen Trockenrasenkataloges (HOLZNER et al. 1986) und mit Hilfe von gebietskundigen Botanikern ausgewählt. In Tabelle 1 sind die lokalen Ortsnamen und Gemeinden, die geographischen Koordinaten, die Seehöhe und die Flächengröße der 50 Standorte angegeben.

Tabelle 1: Gemeinde- und Ortsname, Koordinaten (in sec), Seehöhe und Größe der 50 untersuchten Trockenrasen in Wien (2), Niederösterreich (24) und Burgenland (24).

Standort	Gemeinde/ Ortsbezeichnung	östliche Länge	nörtl. Breite	Seehöhe in m	Größe in m ²
1	Enzersdorf/Hundsrückn	59955	173028	200	2158
2	Enzersdorf/Königsberg	59833	173133	260	3503
3	Enzersdorf/Rainberg	59838	173032	210	2579
4	Enzersdorf/Teichfeld	59847	173056	200	9202
5	Hof/Sachberg	59712	172586	250	97271
6	Höflein/Rotenbergen	60310	173105	250	13338
7	Scharndorf/Wartberg	60401	173110	230	7130
8	Trautmannsdorf/Hernberg	59914	173025	200	13902
9	Wolfsthal/Wangheimer Wald	61191	173272	180	1638
10	Bad Vöslau/Gainfarn/Böschung	58255	172664	300	2905
11	Ebreichsdorf/Schranawand	59138	172791	190	870
12	Ebreichsdorf/Welschen Halten	59002	172758	190	5588
13	Lindabrunn/Enzesfeld	58332	172476	290	3117
14	Leobersdorf/Naturdenkmal	58321	172572	300	1713
15	Reisenberg/Goldberg	59466	172813	190	4699
16	Reisenberg/Hochrainer	59490	172836	200	6737
17	Traiskirchen/Osterglockenhügel	58591	172923	250	878
18	Donnerskirchen/Kirchberg	59918	172447	260	63538
19	Hornstein/Bubanj	59131	172411	220	7816
20	Müllendorf/Nikkelseewiese	59231	172180	220	7214
21	Oggau/Hölzlstein	59960	172251	150	28342
22	Oggau/Rosaliakapelle	59995	172250	130	7934
23	Oslip/Golibrig	59892	172196	200	1556
24	Purbach/Heide	60064	172520	200	60701
25	Siegersdorf/Kellergwölb	59581	171964	200	3808

QUERNER, P.: Epigäische Springschwänze (Collembola) auf Trockenstandorten

Standort	Gemeinde/Ortsbezeichnung	östliche Länge	nördl. Breite	Seehöhe in m	Größe in m ²
26	Siegenderf/Kehrweide	59640	171986	190	1257
27	Siegenderf/S. Puszta	59703	172003	180	5224
28	Steinbrunn/Sandrücken	59128	172252	230	391
29	Stotzing/Alte Sandgrube	59583	172447	300	2016
30	Stotzing/Weingarten	59577	172427	320	1155
31	Wimpassing/Geißbühel	59202	172494	250	13215
32	Wimpassing/Umspannwerk	59230	172457	250	23492
33	Achau/Naturdenkmal	59019	173045	170	89674
34	Guntramsdorf/Eichkogel	58653	173022	320	4297
35	Edelstal/Großer Raubwald	61210	173125	180	11777
36	Gols/Ungerberg	60792	172505	160	1842
37	Illmitz/Albersee	60366	171984	120	6073
38	Illmitz/Oberer Stinkersee	60440	172125	120	450
39	Illmitz/Seedamm	60380	172025	120	5368
40	Jois/Jungenberg	60410	172654	210	7078
41	Neusiedl/Lehmgstetten	60758	172649	160	1027
42	Neusiedl/See/Zitzm. Wiesen	60772	172439	120	21454
43	Parndorf/Alte Schanze	60726	172893	180	3154
44	Parndorf/P. Heide	60745	172793	180	53203
45	Döbling/Wildgrube	58836	173757	300	1043
46	Favoriten/Rotes Kreuz	59097	173302	180	487
47	Matzendorf/Talleiten	58291	172451	300	1076
48	Sollenau/Eisenbahnzwickel	58485	172456	270	22972
49	Theresienfeld/Kreisverkehr	58406	172343	290	7189
50	Ebergassing/Höchstenbühel	59523	173031	220	381

Im Zentrum jeder Untersuchungsfläche wurde ein gleichschenkeliges Dreieck mit fünf Metern Seitenlänge angelegt, an dessen Eckpunkten sich je eine mit Ethylenglycol als Fixierflüssigkeit befüllte Barberfalle (Durchmesser 4,5 cm) befand. Die Beprobung dauerte vom 13.4.2001 bis 4.5.2001. Das gesammelte Material, das sich nun in der Arbeitssammlung des Verfassers befindet, wurde anschließend in 70% Ethanol überführt und zum Teil im Dauermedium (Marc André II) eingebettet. Die Bestimmung erfolgt nach BABENKO et al. (1994), BRETFFELD (1999), GISIN (1960, 1964a, 1964b, 1965), MASSOUD (1967), PALISSA (1964), POMORSKI (1990), RUSEK (1979), STACH (1960, 1963) und ZIMDARS & DUNGER (1994). Weltweite Verbreitungsangaben und Neunachweise für Österreich wurden der Datenbank von BELLINGER et al. (1996 - 2003) und dem Katalog von CHRISTIAN (1987) entnommen.

Die Arten wurden nach BRETFFELD (1999), CHRISTIAN (1987), CHRISTIAN & KAMPICHLER (1984), GISIN (1960), PALISSA (1964) und STACH (1960, 1963) ökologisch charakterisiert und in folgende Lebensraumkategorien eingeteilt. Diese wurden im Rahmen des Projekt vorgegeben, um alle Arten der 13 untersuchten Tier- und Pflanzentaxa einheitlich zusammenzufassen und vergleichen zu können:

Beiträge zur Entomofaunistik 5: 17-26

Kategorie 1

Stenöke Trockenrasenarten. In Österreich nur von Trockenrasen bekannt.

Kategorie 2

Arten der trockenen Kulturlandschaft. Sie kommen auf Trockenrasen vor, wurden aber auch auf Brachen und in thermophilen Wäldern nachgewiesen.

Kategorie 3

Ubiquisten. Sie stellen keine besonderen Ansprüche an ihren Lebensraum und kommen z.B. auch auf Äckern vor.

Kategorie 4

Xenozöne Arten. Typisch für andere Habitate wie z.B. Wälder. Sie kommen auf den Trockenrasen zufällig vor oder sind aus angrenzenden Biotopen eingewandert.

Kategorie 0

Diese Arten konnten keiner der oben genannten Kategorien zugeordnet werden.

Ergebnisse

Im Rahmen der Untersuchungen wurden 56.000 Individuen gesammelt und bestimmt. Insgesamt konnten 86 Arten festgestellt werden, darunter sieben Neunachweise für Österreich (in der Liste mit * gekennzeichnet).

Neun Arten wurden als typische Trockenrasenarten eingestuft. Sie sind xerothermophil (BRETFFELD 1999, CHRISTIAN 1987) und bevorzugen die heißen und trockenen Bedingungen der pannonischen Steppe. Die Klassifikation bezieht sich vorwiegend auf Trockenrasen im Osten Österreichs.

Lebensraumkategorie (Kat.), Fundstandorte (St.) und Präsenz (Pr.: Anzahl der Flächen auf denen die Art gefunden wurde) werden angegeben und die Verbreitung und Ökologie der Neunachweise für Österreich detailliert beschrieben.

Hypogastruridae

Hypogastrura assimilis KRAUSBAUER, 1898

Kat. 3; St. 3, 9, 11-13, 34, 37-39, 44, 47, 48; Pr. 24%

Ceratophysella bengtssoni (AGREN, 1904)

Kat. 3; St. 4, 13, 14, 20, 28, 35, 45, 48, 49; Pr. 18%

Ceratophysella sigillata (UZEL, 1891)

Kat. 3; St. 38, 39; Pr. 4%

Ceratophysella succinea (GISIN, 1949)

Kat. 3; St. 1, 10, 14, 15, 18, 19, 21, 23, 24, 29, 30, 32, 34, 36, 41, 45, 48, 50; Pr. 36%

Schoettella ununguiculata (TULLBERG, 1869)

Kat. 4; St. 10, 21, 22, 26, 37, 40; Pr. 12%

Choreutinula inermis (TULLBERG, 1871)

Kat. 4; St. 49; Pr. 2%

Xenylla grisea AXELSON, 1900

Kat. 3; St. 35, 39, 40; Pr. 6%

Xenylla maritima TULLBERG, 1869

Kat. 4; St. 23, 44; Pr. 4%

QUERNER, P.: Epigäische Springschwänze (Collembola) auf Trockenstandorten

Neanuridae

Brachystomella parvula (SCHÄFER, 1896)

Kat. 3; St. 33, 42, 44, 45; Pr. 8%

Microgastrura duodecimoculata STACH, 1922

Kat. 3; St. 17; Pr. 2%

Pseudachorutes dubius KRAUSBAUER, 1898

Kat. 4; St. 2, 23, 24; Pr. 6%

Pseudachorutes parvulus BÖRNER, 1901

Kat. 3; St. 2-7, 9-18, 23, 25, 26, 28-31, 34, 35, 37-40, 42, 44, 46-50; Pr. 72%

Pseudachorutes subcrassus TULLBERG, 1871

Kat. 4; St. 2, 23; Pr. 4%

* *Pseudachorutes palmiensis* BÖRNER, 1903

Kat. 4; St. 6, 37, 41, 50; Pr. 8%

Die Art ist in Europa weit verbreitet. Ubiquist.

Deutonura conjuncta (STACH, 1926)

Kat. 4; St. 7, 9, 12, 18, 23, 24, 27, 30, 31, 43; Pr. 20%

Neanura alba TÖRNE 1956

Kat. 4; St. 13, 50; Pr. 4%

Neanura muscorum (TEMPLETON, 1835)

Kat. 4; St. 46; Pr. 2%

Odontellidae

Odontella empodialis STACH, 1934

Kat. 0; St. 9; Pr. 2

Onychiuridae

Protaphorura armata (TULLBERG, 1869)

Kat. 3; St. 5, 9, 13, 23; Pr. 8%

Protaphorura gisini HAYBACH, 1960

Kat. 0; St. 30, 37, 38; Pr. 6%

Protaphorura subfimata (THIBAUD & CHRISTIAN, 1986)

Kat. 1; St. 42; Pr. 2%

Metaphorura affinis (BÖRNER, 1902)

Kat. 0; St. 29; Pr. 2%

* *Metaphorura riozoi* CASTAÑO-MENESES, PALACIOS-VARGAS et TRASER, 2000

Kat. 1; St. 1; Pr. 2%

Die aus Ungarn beschriebene Art bevorzugt trockene Habitate.

Isotomidae

Folsomia quadrioculata (TULLBERG, 1871)

Kat. 3; St. 8, 9, 17, 22, 24, 29, 34, 42, 47; Pr. 18%

Folsomides angularis (AXELSON, 1905)

Kat. 3; St. 1, 3; Pr. 4%

Proisotoma crassicauda (TULLBERG, 1871)

Kat. 4; St. 37; Pr. 2%

Proisotoma minuta (TULLBERG, 1871)

Kat. 3; St. 3, 38, 39; Pr. 6%

Proisotoma sp.

Kat. 0; St. 2, 6, 10-13, 15, 18-21, 25, 26, 28-30, 33, 35, 37, 38, 42-44, 48; Pr. 48%

Isotoma olivacea TULLBERG, 1871

Kat. 3; St. 4, 5, 9-11, 13, 29, 40, 45, 46, 48-50; Pr. 26%

Isotoma viridis BOURLET, 1839

Kat. 3; St. 2-13, 15, 16, 18-31, 33-44, 46-50 ; Pr. 90%

Beiträge zur Entomofaunistik 5: 17-26

Isotoma sp.

Kat. 0; St. 3, 11, 12, 14, 26, 28, 30, 33; Pr. 16%

Parisotoma notabilis SCHÄFER, 1896

Kat. 3; St. 1, 4, 8, 9, 11-13, 15, 16, 18, 19, 24-26, 28, 29, 32, 33, 35, 37, 38, 43, 45-49; Pr. 54%

Entomobryidae

Entomobrya atrocincta SCHÖTT, 1896

Kat. 2; St. 1, 46; Pr. 4%

Entomobrya multifasciata (TULLBERG, 1871)

Kat. 1; St. 1-8, 10, 14-24, 26, 27, 29-31, 33-41, 43, 45-48, 50; Pr. 80%

Entomobrya handschini STACH, 1922

Kat. 1; St. 1-7, 10, 13-22, 24, 26-32, 34-37, 40-42, 44-50; Pr. 80%

Entomobrya marginata (TULLBERG, 1871)

Kat. 2; St. 4, 13, 30, 32; Pr. 8%

Entomobrya quinquelineata BÖRNER, 1901

Kat. 2; St. 2; Pr. 2%

Entomobrya sp.1

Kat. 0; St. 6, 8, 9, 11, 12, 16, 22-28, 30, 33, 35, 38, 39, 41, 43, 44; Pr. 42%

Entomobrya sp.2

Kat. 0; St. 3, 22, 32, 37-39, 50; Pr. 14%

Orchesella cincta (LINNÉ, 1758)

Kat. 3; St. 1-23, 25-50; Pr. 98%

Orchesella flavescens (BOURLET, 1839)

Kat. 4; St. 6; Pr. 2%

Orchesella multifasciata STSCHERBAKOW, 1898

Kat. 4; St. 6, 7, 9, 26, 31, 32, 50; Pr. 14%

Orchesella spectabilis TULLBERG, 1871

Kat. 1; St. 9; Pr. 2%

Orchesella pannonica STACH, 1960

Kat. 1; St. 2; Pr. 2%

Orchesella villosa (GEOFFROY, 1762)

Kat. 3; St. 45; Pr. 2%

* *Orchesella taurica* STACH, 1963

Kat. 0; St. 3, 5, 21, 23, 26, 27, 40, 41, 47; Pr. 18%

Die auch aus Ungarn bekannte Art (TRASER, schriftl. Mitt.) wurde in der Ukraine in Wäldern gefunden (STACH 1963). Weitere ökologische Angaben fehlen.

Orchesella xerothermica STACH, 1960

Kat. 2; St. 6; Pr. 2%

* *Seira dollfusi* (CARL, 1899)

Kat. 2; St. 2, 18, 21, 27, 32, 36, 40; Pr. 14%

Die Art ist aus Mitteleuropa (Ungarn, Budapest: TRASER, schriftl. Mitt.; Tschechische Republik, Hruby-Jesenik-Berge: RUSEK, schriftl. Mitt.) und dem mediterranen Raum nachgewiesen. Sie kommt auf trockenen Wiesen vor.

Heteromurus major (MONIEZ, 1889)

Kat. 2; St. 1-5, 7, 10, 11, 14, 18, 21-23, 28, 30-32, 34-38, 40-46, 50; Pr. 60%

Lepidocyrtus cyaneus TULLBERG, 1871

Kat. 3; St. 1-17, 19-39, 41-50; Pr. 98%

Lepidocyrtus lanuginosus (GMELIN, 1788)

Kat. 3; St. 2-5, 9, 10, 12-24, 26-33, 36, 41, 42, 46, 48-50; Pr. 68%

Lepidocyrtus lignorum (FABRICIUS, 1775)

Kat. 3; St. 1-13, 15-20, 23-27, 29-35, 38-43, 45, 50; Pr. 78%

Lepidocyrtus paradoxus UZEL, 1891

Kat. 3; St. 1, 2, 4-7, 9-16, 18-20, 22-26, 28-35, 37-39, 41-47, 50; Pr. 82%

QUERNER, P.: Epigäische Springschwänze (Collembola) auf Trockenstandorten

* *Lepidocyrtus nigrescens* SZEPTYCKI, 1967

Kat. 1; St. 9, 13-15, 17, 18, 21, 23, 24, 27, 32-35, 40, 48, 50; Pr. 37%

Die aus Polen beschriebene Art ist in Europa verbreitet (Tschechische Republik, Mährischer Karst: RUSEK, schriftl. Mitt.; Ungarn, Börzsöny-Gebirge: TRASER, schriftl. Mitt.).

Pseudosinella alba (PACKARD, 1873)

Kat. 4; St. 7, 8, 12, 15, 22, 28, 43; Pr. 14%

Pseudosinella decipiens DENIS, 1924

Kat. 3; St. 15, 21, 30, 31, 35, 36, 38, 40, 41, 46, 47, 49; Pr. 24%

Pseudosinella octopunctata BÖRNER, 1901

Kat. 4; St. 1, 2, 39; Pr. 6%

Pseudosinella sexoculata SCHÖTT, 1902

Kat. 3; St. 21, 23; Pr. 4%

* *Pseudosinella imparipunctata* GISIN, 1953

Kat. 3; St. 1; Pr. 2%

Westpaläarktische, ubiquistische Art. In Ungarn wurde sie in einem Flaumeichen-Buschwald und am Neusiedler-See nachgewiesen (TRASER, schriftl. Mitt.). Weitere Vorkommen in der Tschechischen und Slowakischen Republik (RUSEK, schriftl. Mitt.). In der Diplomarbeit des Autors (QUERNER 2002) gelang der Erstnachweis für Österreich, UTESENY (2003) fand die Art auf Äckern in Niederösterreich.

* *Pseudosinella petterseni* BÖRNER, 1901

Kat. 3; St. 19, 22, 24, je ein Individuum; Pr. 6%

Eine weit verbreitete Art, die in Europa, Japan und Indonesien nachgewiesen wurde (in Ungarn in Eichenwäldern des Börzsöny-, Villány- und Mecsek-Gebirges: TRASER, schriftl. Mitt.).

Willowsia buski (LUBBOCK, 1870)

Kat. 3; St. 42; Pr. 2%

Willowsia nigromaculata (LUBBOCK, 1873)

Kat. 3; St. 17; Pr. 2%

Tomoceridae

Tomocerus flavescens (TULLBERG, 1871)

Kat. 4; St. 2, 6, 8, 12, 15, 19, 20, 23, 25, 31, 32, 35, 37, 41, 43, 46, 50; Pr. 34%

Tomocerus vulgaris (TULLBERG, 1871)

Kat. 3; St. 35; Pr. 2%

Cyphoderidae

Cyphoderus albinus NICOLET, 1842

Kat. 4; St. 1, 2, 30, 37, 38, 40, 41; Pr. 14%

Cyphoderus bidenticulatus (PARONA, 1888)

Kat. 2; St. 46; Pr. 2%

Sminthurididae

Sphaeridia pumilis (KRAUSBAUER, 1988)

Kat. 3; St. 1-5, 43, 49; Pr. 14%

Katiannidae

Sminthurinus elegans (FITCH, 1863)

Kat. 2; St. 5, 6, 8, 10-18, 20-24, 26, 27, 30, 32, 34-36, 41, 44, 46-48; Pr. 58%

Sminthurinus niger (LUBBOCK, 1867)

Kat. 3; St. 6, 8, 9, 11, 20, 22, 25, 28, 29, 33, 35, 37, 40-46; Pr. 38%

Sminthurinus aureus (LUBBOCK, 1862)

Kat. 3; St. 1, 4, 6-10, 14, 16, 17, 20, 21, 25, 26, 35, 40, 41, 43, 47; Pr. 38%

Sminthurinus bimaculatus AXELSON, 1902

Kat. 2; St. 12; Pr. 2%

Beiträge zur Entomofaunistik 5: 17-26

Sminthurinus sp.

Kat. 0; St. 7; Pr. 2%

Stenognathellus denisi CASSAGNAU, 1953

Kat. 2; St. 14; Pr. 2%

Dicyrtomidae

Dicyrtoma fusca (LUBBOCK, 1873)

Kat. 4; St. 15, 31; Pr. 4%

Sminthuridae

Sminthurus maculatus TÖMÖSVARY, 1883

Kat. 1; St. 10, 44; Pr. 4%

Sminthurus multipunctatus SCHÄFER, 1896

Kat. 1; St. 2-4, 10, 13-15, 17-19, 21-23, 25-30, 32-34, 36, 38, 40, 41, 42, 44, 48, 50; Pr. 60%

Sminthurus viridis (LINNÉ, 1758)

Kat. 3; St. 1-17, 19-24, 26-28, 30-38, 40-50 ; Pr. 92%

Caprainea marginata (SCHÖTT, 1893)

Kat. 3; St. 31; Pr. 2%

Bourletiellidae

Bourletiella viridescens STACH, 1920

Kat. 3; St. 16; Pr. 2%

Deuterosminthurus bicinctus (KOCH, 1840)

Kat. 3; St. 25; Pr. 2%

Deuterosminthurus sulphureus sulphureus (KOCH, 1840)

Kat. 2; St. 3, 5, 9; Pr. 6%

Deuterosminthurus pallipes (BOURLET, 1843)

Kat. 1; St. 1, 2, 5-9, 11-20, 22, 23, 25, 26, 28-31, 33-35, 40, 45-50 ; Pr. 70%

Deuterosminthurus sp.

Kat. 0; St. 31; Pr. 2%

Heterosminthurus bilineatus (BOURLET, 1842)

Kat. 3; St. 12; Pr. 2%

Heterosminthurus insignis (REUTER, 1876)

Kat. 3; St. 12; Pr. 2%

Fasciosminthurus sp.

Kat. 0; St. 4; Pr. 2%

Diskussion

Trockenrasen beherbergen zahlreiche thermophile Tier- und Pflanzenarten (GEPPE 1986), von denen einige in Österreich ihre nordwestliche Verbreitungsgrenze erreichen und viele auf der Roten Liste stehen. Durch die Intensivierung der Landwirtschaft im letzten Jahrhundert ist dieser Lebensraum in Österreich bedroht. Werden sekundäre Trockenrasen nicht durch Beweidung oder Mahd gepflegt, so verbuschen sie und verlieren dadurch ihren spezifischen Charakter (WAITZBAUER 1990).

Neun Arten wurden als typische Bewohner der ostösterreichischen Trockenrasen eingestuft. Sie sind xerothermophil (BRETTFELD 1999, CHRISTIAN 1987) und bevorzugen die klimatischen Bedingungen der pannonischen Steppe. Von diesen Charakterarten traten *Deuterosminthurus pallipes*, *Sminthurus multipunctatus*, *Lepidocyrtus nigrescens*,

QUERNER, P.: Epigäische Springschwänze (Collembola) auf Trockenstandorten

Entomobrya multifasciata und *Entomobrya handschini* auf zahlreichen Standorten auf. Hingegen kamen *Sminthurus maculatus*, *Orchesella spectabilis*, *Orchesella pannonica*, *Metaphorura riozoi* und *Protaphorura subfimata* in geringer Präsenz vor. Das Vorkommen von seltenen aber habitatspezifischen Arten, die beschränkte Verbreitung auf den Osten Österreichs und die Erstinnschweife von sieben Arten zeigen den Wert der kleinen Trockenraseninseln in der Kulturlandschaft für die österreichische Gesamtbiodiversität.

Der Sammelaufwand mit drei Barberfallen pro Fläche für drei Wochen ist gering. Arten mit einem späteren Aktivitätsmaximum (Sommer) wurden nicht erfasst oder sind unterrepräsentiert besammelt. Daher wurde auf die Collembolen-Zönosen der einzelnen Flächen nicht eingegangen. Hingegen ist die Zahl der Standorte (50) im Vergleich zu anderen Untersuchungen mit Collembolen sehr hoch. Die Gesamtartenzahl (86) entspricht rund 15% der aus Österreich bekannten Collembolenarten. Bei einer Besammlung über das gesamte Jahr oder mit Bodenproben werden weitere Arten auf allen Flächen vermutet.

Danksagung

Ich danke den Projektleitern Max Abensperg-Traun, Norbert Milasowszky und Peter Zulka für ihre Hilfe, sowie Erhard Christian (Wien) für die Einführung in die Collembolentaxonomie, Josef Rusek (Ceské Budejovice) und György Traser (Sopron) für faunistische Angaben aus der Tschechischen Republik und Ungarn. Erhard Christian und Hannes Paulus danke ich für die Betreuung der Diplomarbeit. Barbara Gereben-Krenn und den zwei Gutachtern danke ich für die Kommentare zu dem Manuskript. Die Arbeit fand im Rahmen des Projektes „Biotopinseln“ an der Universität Wien statt und war Teil des Forschungsprogramms „Kulturlandschaftsforschung“ des BM:BWK.

Literatur

- 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)
- BRETFELD, G. 1999: Symphypleona. – Synopses on Palaearctic Collembola, vol. 2. Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 71: 318 pp.
- 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.
- GEPP, J. 1986: Trockenrasen in Österreich als schützenswürdige Refugien wärmeliebender Tierarten. 15-28 pp. – 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.
- GISIN, H. 1964a: Collemboles d'Europe. VI. – Revue Suisse de Zoologie 71: 383-400.
- GISIN, H. 1964b: Collemboles d'Europe. VII. – Revue Suisse de Zoologie 71: 649-678.

Beiträge zur Entomofaunistik 5: 17-26

- GISIN, H. 1965: Nouvelles notes taxonomiques sur les *Lepidocyrtus*. – Revue d'Ecologie et de Biologie du Sol 4: 519-534.
- HOLZNER, W., HORVATIC, E., KÖLLNER, E., KÖPPL, W., POKORNY, M., SCHARFETTER, E., SCHRAMAYR, G. & STRUDL, M. 1986: 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.
- 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.
- PALISSA, A. 1964: Apterygota – Urinsekten. – Die Tierwelt Mitteleuropas IV Liefg. 1a, Quelle & Meyer Leipzig. 407 pp.
- POMORSKI, R.J. 1990: Morphological-systematic studies on the variability of pseudocelli and some morphological characters in *Onychiurus* of the “*armatus*-group” (Collembola, Onychiuridae). Part II. On synonyms within the “*armatus*-group”, with special reference to diagnostic characters. – Annales Zoologici 26: 536-575.
- QUERNER, P. 2002: Biodiversität von Collembolen auf fragmentierten Trockenrasen. – Diplomarbeit, Universität Wien. 35 pp.
- QUERNER, P. (in Vorbereitung): Local versus landscape factors in predicting species richness of epigeal Collembola on fragmented dry grasslands.
- RUSEK, J. 1979: Three new *Pseudosinella* species from Czechoslovakia (Collembola, Entomobryidae). – Acta Entomologica Bohemoslovaca 76: 255-265.
- 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.
- UTESENY, K. 2003: Synökologische Studie über Collembolengemeinschaften unterschiedlicher Ackerböden des pannonischen Hügellandes. – Diplomarbeit, Universität Wien. 80 pp.
- WAITZBAUER, W. 1990: DIE NATURSCHUTZGEBIETE DER HUNDSHEIMER BERGE IN NIEDERÖSTERREICH. ENTWICKLUNG, GEFÄHRDUNG, SCHUTZ. – ABHANDLUNGEN DER ZOOLOGISCH - BOTANISCHEN GESELLSCHAFT IN ÖSTERREICH 24: 88 pp.
- WILLNER, W., JAKOMINI, C., SAUBERER, N. & ZECHMEISTER, H.G. In Druck: Zur Kenntnis kleiner Trockenraseninseln in Ost-Österreich. – Tuexenia.
- ZIMDARS, B. & DUNGER, W. 1994: Tullberginae. – Synopses on Palaearctic Collembola, Vol. 1. Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 68: 70 pp.

ZOBODAT - 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 \(Collembola\) von Trockenstandorten in Wien, Niederösterreich und Burgenland. 17-26](#)