

Linzer biol. Beitr.	44/2	1669-1676	28.12.2012
---------------------	------	-----------	------------

Interessante Collembolennachweise aus Ostkreta (Hexapoda, Collembola)

H.-J. SCHULZ & U. BURKHARDT

A b s t r a c t : 20 springtail species were found on 7 sites in East Crete. 6 species are new records for Crete, so altogether 145 species are now known for this Mediterranean island. Remarkable first records are *Cryptopygus posteroculatus* and *Folsomides petiti*.

Key words : Ostkreta, Collembola, *Cryptopygus*, *Folsomides*.

Einleitung

Die ersten umfangreichen Studien zur Collembolenfauna Kretas führte ELLIS (1976) durch. Er nahm hauptsächlich Boden- und Moosproben, die in tragbaren Berlese-Tullgren-Trichtern zur Auslese kamen. Insgesamt untersuchte er 50 Standorte in Zentralkreta. Die Erfassung der Collembolenfauna Kretas wurde fortgeführt durch 3 Untersuchungen in Westkreta (SCHULZ & LYMBERAKIS 2006, SCHULZ 2007, 2010). In der ersten Arbeit wurden Bodenfallenfänge ausgewertet, in den anderen beiden Substrat- und Bodenproben, die mittels modifizierten Berlese-Tullgren-Apparaten ausgelesen worden waren. Die Checkliste Collembola für Kreta wies damit, basierend auf den 4 genannten Untersuchungen, 139 Arten auf (SCHULZ 2010). Der vorliegende Beitrag stellt nun erstmals Ergebnisse von Aufsammlungen für Ostkreta dar.

Material und Methoden

Die Entnahme der Boden- oder Substratproben erfolgte mittels einer Handschaufel. Die Proben (Volumen ca. 50-200 cm³) wurden in Plastebeuteln aufbewahrt, während der Nacht kühl gelagert und leicht befeuchtet. Am nächsten Morgen wurden sie auf modifizierte Berlese-Tullgren-Gestelle aufgelegt. Der "Ausleseraum" befand sich auf der Dachterrasse der Unterkunft in Anatoli. Im Tagesverlauf trockneten die Proben auf Grund der herrschenden Temperaturen aus, die ausgetriebenen Collembolen wurden in 70 %igem Äthanol fixiert.

Tab. 1: Standorte der Probennahmen in Ostkreta.

Standort	Koordinaten	Höhe	Datum	Probenart	Anzahl
Anatoli	35°2.689'N 25°38.623'O	594m	1.06.2011	Streuauflage unter <i>Quercus</i> sp.	7
Kritsa Katharo Plateau/1	35°9.368'N 25°35.787'O	994m	29.05.2011	Kalksteinrotlehm (Terra Rossa) unterhalb von Steineichen	12
Kritsa Katharo Plateau/2	35°9.617'N 25°38.414'O	463m	29.05.2011	<i>Quercus</i> -Streuauflage mit oberer Bodenschicht (Terra Rossa)	12
Kritsa Katharo Plateau/3	35°9.456'N 25°37.318'O	761m	29.05.2011	Terra Rossa und Moosauflagen an Felsenbasis (Abbruchkante)	16
Molchos	35°9.710'N 25°54.132'O	207m	30.05.2011	Streuauflage von <i>Ceratonia siliqua</i> und Terra Rossa	20
Selakano Plateau	35°5.481'N 25°34.300'O	873m	28.05.2011	Pinienstreu und Moosauflagen von Felsen	8
Vai Palm Beach	35°15.263'N 26°15.646'O	11m	31.05.2011	Streuauflagen unterhalb von Palmen	16

Ergebnisse

Kommentierte Artenliste

Entomobryidae

Entomobrya lanuginosa (NICOLET 1842)

M a t e r i a l : 2 Expl. Vai Palm Beach, 6 Expl. Kritsa Katharo Plateau/2.

Eine Art Zentral- und Nordeuropas, die vor allen Dingen Streuschichten und Grasflächen offener Habitats bewohnt (JORDANA 2012). Erstnachweis für Kreta.

Entomobrya multifasciata (TULLBERG 1871) sensu JORDANA 2012

M a t e r i a l : 2 Expl. Kritsa Katharo Plateau/2.

Eurytope, holarktisch verbreitete Art; auch in Gebäuden gefunden (Jordana 2012). Forma principalis.

Th II und III mit schmaler Bebänderung, Abd I-III mit Lateral- und Posteriorbänderung. Makrochaeten auf Abd II A1-A2: 2-2, Abd III A3-A5: 1-2-1.

Entomobrya muscorum (NICOLET 1842)

M a t e r i a l : 1 Expl. Molchos.

Die Art weist eine weite Verbreitung in Europa auf und bevorzugt feuchtere, vegetationsreiche Lebensräume, aber auch Streuauflagen von Wäldern (JORDANA 2012).

***Heteromurus major* (MONIEZ 1889)**

M a t e r i a l : 1 Expl. Kritsa Katharo Plateau/1.

Eine thermophile, überwiegend südeuropäische Art mit Einzelnachweisen aus Mitteleuropa.

***Heteromurus nitidus* (TEMPLETON 1835)**

M a t e r i a l : 1 Expl. Anatoli, 4 Expl. Selakano Plateau.

Eurytope Collembolenart (Kosmopolit).

***Lepidocyrtus lanuginosus* (GMELIN 1788)**

M a t e r i a l : 5 Expl. Kritsa Katharo Plateau/1.

L. lanuginosus ist insbesondere eine Charakterart trockener Habitats in offenen Lebensräumen. Erstnachweis für Kreta.

***Orchesella montana* STACH 1960**

M a t e r i a l : 31 Expl. Kritsa Katharo Plateau/1/2, 1 Expl. Vai Palm Beach.

Der Verbreitungsschwerpunkt von *O. montana* liegt in Bergregionen Europas, wobei viele Nachweise aus Südeuropa vorliegen.

***Pseudosinella alba* (PACKARD 1873)**

M a t e r i a l : 3 Expl. Molchos.

Aus einem breiten Spektrum von Habitats bekannt (u.a. Moos- und Streuauflagen, Wiesen). Kosmopolit (FJELLBERG 2007). Erstnachweis für Kreta.

***Pseudosinella duodecimpunctata* (DENIS 1931)**

M a t e r i a l : 2 Expl. Kritsa Katharo Plateau/2.

Für *P. duodecimpunctata* liegen Nachweise aus Mittel- und Südeuropa vor, auch aus Höhlen ist sie belegt (CHRISTIAN 1987). Erstnachweis für Kreta.

***Pseudosinella fallax* (BÖRNER 1903)**

M a t e r i a l : 1 Expl. Vai Palm Beach.

Größtenteils aus Südeuropa bekannt.

***Pseudosinella immaculata* (LIE-PETTERSEN 1896)**

M a t e r i a l : 2 Expl. Anatoli.

In Skandinavien in reichen Laubwaldböden nachgewiesen (FJELLBERG 2007). Paläarktisch verbreitet. Erstnachweis für Kreta.

***Pseudosinella octopunctata* BÖRNER 1901**

M a t e r i a l : 6 Expl. Molchos, 14 Expl. Vai Palm Beach, 1 Expl. Kritsa Katharo Plateau/1.
Eine typische Art in trockenen, warmen Habitaten (FJELLBERG 2007). Kosmopolit.

H y p o g a s t r u r i d a e

***Xenylla maritima* TULLBERG 1869**

M a t e r i a l : 36 Expl. Molchos, 14 Expl. Vai Palm Beach, 2 Expl. Anatoli, 1 Expl. Selakano Plateau, 26 Expl. Kritsa Katharo Plateau 1/3.

X. maritima ist sehr häufig anzutreffen in trockenen Habitaten, aber auch in Moosen und Flechten von Felsen (THIBAUD et al. 2004).

I s o t o m i d a e

***Cryptopygus ponticus* (STACH 1947)**

M a t e r i a l : 15 Expl. Kritsa Katharo Plateau/1, 1 Expl. Vai Palm Beach.
Eine xerotherme und ruderale Art (POTAPOV 2001) mit Hauptverbreitung in Europa.

***Cryptopygus posteroculatus* (STACH 1947)**

M a t e r i a l : 1§. Kritsa Katharo Plateau/1.

Zweiter Nachweis von *C. posteroculatus* (bisher nur von der Typuslokalität, Polen, Krakau, unter einem Blumentopf, bekannt)! Entsprechend POTAPOV (2001) ist diese Art durch die Zahl der Ommatidien (1+1) und deren Position zum Postantennalorgan (PAO) sehr gut charakterisiert. Typisch ist weiterhin das breit elliptische PAO mit starken Einschnürungen beidseits (Abb. 1). Weitere Merkmale: Klauen ohne Innenzahn, Tibiotarsen mit spitzen Spürhaaren, Manubrium mit 1 + 1 Borsten (anterior), Mucro mit 2 Zähnen (Abb. 2), Abdomen 6 posterior mit in der Mitte bewimperten Makrochaeten (Abb. 3). Erstnachweis für Kreta.

***Folsomides nanus* ELLIS 1974**

M a t e r i a l : 13 Expl. Kritsa Katharo Plateau/3, 1 Expl. Vai Palm Beach.
Bisher nur von Rhodos und Kreta bekannt. ELLIS (1976) fand *F. nanus* in lockerem Terra Rossa-Boden (10 km SSW von Iráklion). Zweiter Nachweis für Kreta.

***Folsomides petiti* (DELAMARE 1948) sensu FJELLBERG 1993**

M a t e r i a l : 49 Expl. Molchos.
Erstmalig für Kreta nachgewiesen! Ansonsten nur aus Frankreich, Portugal und von den Kanarischen Inseln bekannt (POTAPOV 2001).

***Isotoma viridis* BOURLET 1839 sensu FJELLBERG 2003**

M a t e r i a l : 3 Expl. Anatoli.
Eurytope Art, xerotolerant, weitverbreitet in trockenen bis mäßig feuchten Habitaten.

***Isotomiella minor* (SCHÄFFER 1896)**

M a t e r i a l : 7 Expl. Anatoli.

Eine der größten Generalisten unter den Collembolen Zentral- und Nordeuropas (u. a. sehr hohe Individuenzahlen in Wäldern, POTAPOV 2001).

S m i n t h u r i d i d a e

***Sphaeridia pumilis* (KRAUSBAUER 1898) sensu BRETTFELD 1995**

M a t e r i a l : 4 Expl. Molchos, 1 Expl. Anatoli.

Kosmopolit (FJELLBERG 2007). *S. pumilis* bewohnt vor allem terrestrische Lebensräume.

Diskussion

Die erste Untersuchung zur Collembolenfauna Ostkretas ergab 6 Neunachweise für diese Insel. Die Checkliste umfasst nunmehr 145 Arten für Kreta (siehe Einleitung). Es konnten insbesondere Arten von trockenwarmen Standorten nachgewiesen werden. Das sind u.a. Vertreter aus den Gattungen *Cryptopygus* und *Folsomides*. Als Beispiele seien die Arten *Cryptopygus orientalis* STACH 1947, *C. triglenus* ELLIS 1976, *Folsomides pocosensillatus* FJELLBERG 1993 und *F. petiti* DELAMARE 1948 genannt. So ist *F. pocosensillatus* z. B. ein Bewohner der trockensten Habitate der Kanarischen Inseln (FJELLBERG 1993).

Danksagung

Wir danken Herrn Ingo Turre (Görlitz) für seine Unterstützung bei den Geländearbeiten sowie für die Hilfe bei der Erstellung des Manuskriptes.

Zusammenfassung

Es konnten 20 Collembola-Arten innerhalb von 7 Standorten für Ostkreta nachgewiesen werden. 6 Arten davon sind erstmals in Kreta gefunden worden. Damit sind 145 Arten für diese Mittelmeerinsel belegt. Bemerkenswerte Ersthachweise sind *Cryptopygus posteroculatus* und *Folsomides petiti*.

Literatur

- CHRISTIAN E. (1987): Catalogus Faunae Austriae, U.-Kl: Collembola (Springschwänze). — Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien, 1-80.
- ELLIS W.N. (1976): Autumn fauna of Collembola from Central Crete. — Tijdschrift voor Entomologie **119**: 221-326.
- FJELLBERG A. (1993) Revision of European and North Africa *Folsomides* STACH with special emphasis on the Canarian fauna (Collembola: Isotomidae). — Ent. Scand. **23**: 453-473.
- FJELLBERG A. (2007): The Collembola of Fennoscandia and Denmark, Part II: Entomobryomorpha and Symphypleona. — Fauna Entomologica Scandinavica **42**: 1-264.

- JORDANA R. (2012): Synopses on Palaearctic Collembola 7/1: Capbryinae & Entomobryini. — *Soil Organisms* **84**: 1-390.
- POTAPOV M. (2001): Synopses on Palaearctic Collembola 3: Isotomidae. — *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz* **73**: 1-603.
- SCHULZ H.-J. (2007): Second contribution to the knowledge of the springtail fauna of the White Mountains (Lefká Óri) in West Crete (Insecta: Collembola). — *Mitt. Internat. Entomol. Ver. Frankfurt a.M.* **32**: 175-183.
- SCHULZ H.-J. (2010): A contribution to the Collembola fauna of Crete (Insecta: Collembola). — *Mitt. internat. entomol. Ver. Frankfurt a.M.* **35**: 101-110.
- SCHULZ H.-J. & P. LYMBERAKIS (2006): First contribution to the knowledge of the Collembola fauna of the White Mountains (Lefká Óri) in West Crete (Insecta, Collembola). — *Senckenbergiana biologica* **86**: 229-234.
- THIBAUD J.-M., SCHULZ H.-J. & M.M. DA GAMA (2004): Synopses on Palaearctic Collembola 4: Hypogastruridae. — *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz* **75**: 1-287.

Anschriften der Verfasser: Dr. Hans-Jürgen SCHULZ
Dr. Ulrich BURKHARDT
Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz
Postfach 300 154
D-02806 Görlitz, Deutschland
E-Mail: juergen.schulz@senckenberg.de;
ulrich.burkhardt@senckenberg.de

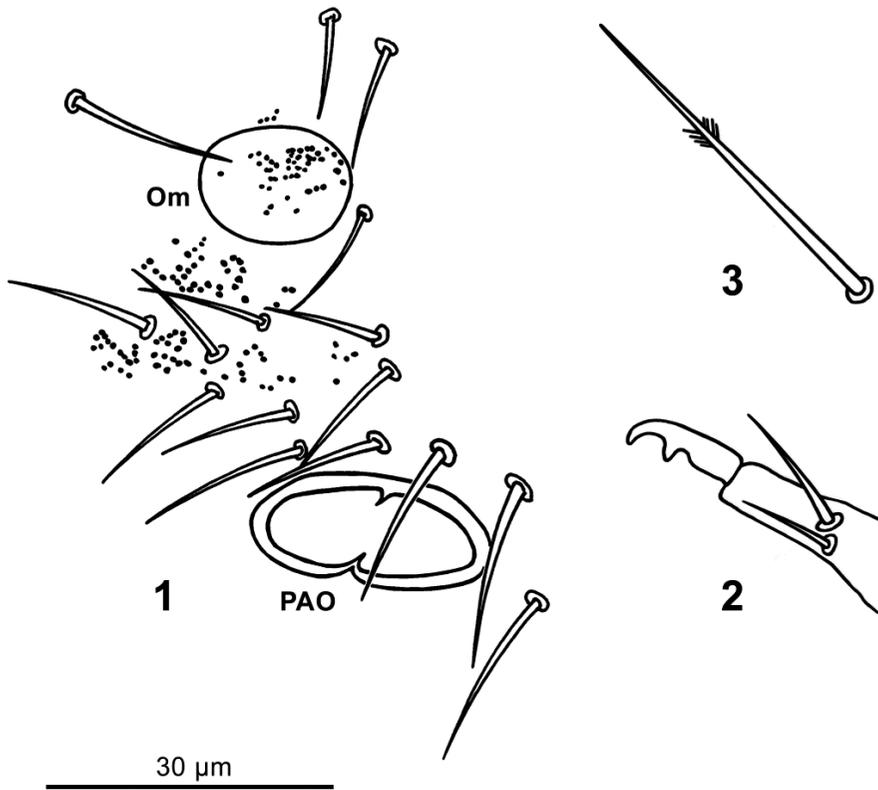


Abb. 1-3: *Cryptopygus posteroculatus* – Ommatidium (Om) und Postantennalorgan (PAO) (1), Mucro (2), Makrochaete Abdomensegment 6 (3).

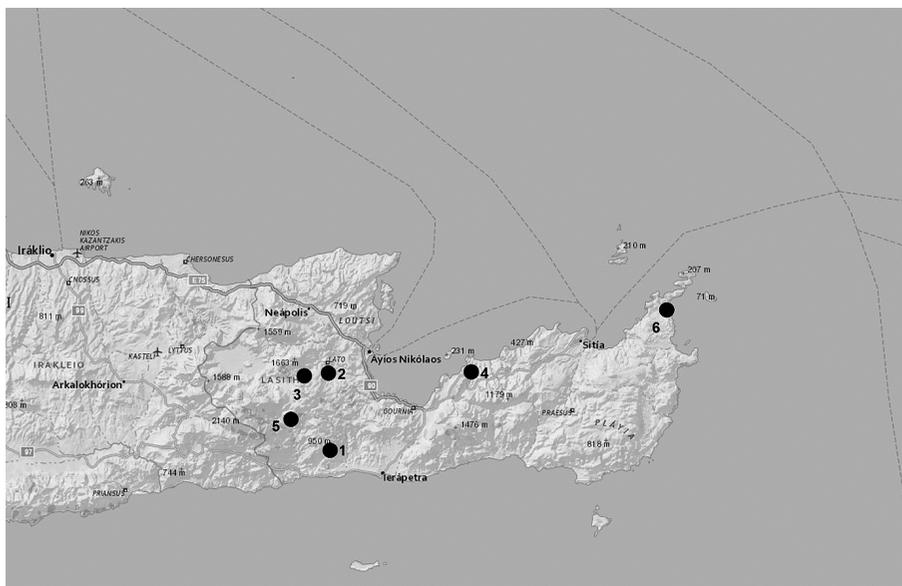


Abb. 4: Standorte der Probenahmen in Ostkreta: Anatoli (1), Kritsa Katharo Plateau (2; 3), Molchos (4), Selakano Plateau (5), Vai Palm Beach (6).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Linzer biologische Beiträge](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [0044_2](#)

Autor(en)/Author(s): Schulz Hans-Jürgen, Burkhardt Ulrich

Artikel/Article: [Interessante Collebolennachweise aus Ostkreta \(Hexapoda, Collembola\) 1669-1676](#)