

**AUSGELESENE BODENTIER-ARTEN AUS BÖDEN DER
BRANDFLÄCHE AN DEN SÜDHÄNGEN DER NOCKSPITZE
(SAILE BEI INNSBRUCK) IN DEN JAHREN 1968/69**

(Nachtrag zur Arbeit E. JAHN, H. M. SCHIECHTL und G. SCHIMITSCHEK: Möglichkeiten der natürlichen und künstlichen Regeneration einer Waldbrandfläche in den Tiroler Kalkalpen. Ber. Nat.-Med. Ver. Innsbruck, 58, 355-388, Dez. 1970) †)

von

Else JAHN*)

(Forstliche Bundesversuchsanstalt, Wien, Institut f. Forstschutz)

**Collected soil-animals of a forest fire area
on the southern slopes of the Nockspitze (Saile near Innsbruck)
in the years 1968/69**

Synopsis:

The study presents a postscript dealing with a list of well determined soil-animals (especially Acarina, Myriapoda, Collembola, Thysanoptera, Coleoptera, Diptera, and Hymenoptera) belonging to the work of JAHN, E., H. M. SCHIECHTL and G. SCHIMITSCHEK (1970) „Possibilities of natural and artificial regeneration on a forest fire area in the Tyrolian Calcareous Alps“ Ber. natur.-med. Ver. Innsbruck 58: 355-388.

Die südlich exponierte, auf steilen Hängen unterhalb der Nockspitze in 1600-2137 m Seehöhe gelegene Brandfläche entstand aus Waldbränden des Herbstes 1947 und es wurde ihre vegetationskundliche, bodenkundliche und bodenzoologische Entwicklung seither verfolgt. Bodenzoologische Untersuchungen wurden in den Jahren 1948, 1958/59 und 1968/69 durchgeführt.

Es sei im nachstehenden die Liste der aus je 1 Liter Boden und der darauffliegenden Streu erhaltenen Bodentierarten der Entnahmen vom 8. August 1968, 27. September 1968, 3. Juni 1969 und 1. Juli 1969 gebracht. Es obliegt mir nochmals, vor Ausführung dieser Liste den Herren, die sich der großen Mühe der Determination unterzogen, herzlich zu danken: Dr. Max SELLNICK, Großhansdorf, BRD, Milben; Dr. K. THALER,

*) Anschrift des Verfassers:

Univ.-Prof. Dr. Else Jahn, Forstliche Bundesversuchsanstalt Wien, Institut für Forstschutz
A-1131 Wien

†) Es wurde im Zuge des seinerzeitigen Druckverfahrens übersehen, die Liste der Arbeit beizufügen. Die Ausführungen zu dieser Liste finden sich S. 383-384 der zitierten Arbeit. Sie seien anschließend an diese Liste nochmals gebracht.

Zool. Institut der Universität Innsbruck, Pseudoskorpione und Tausendfüßler;
 Dr. W. HÜTHER, Zoologisches Institut der Universität des Saarlandes, Springschwänze;
 Prof. Dr. E. TITSCHAK, Hamburg, Blasenfüße; Prof. Dr. B. SCHAERFFENBERG, Zoo-
 logisches Institut der Universität Graz, Käfer- und Fliegenlarven; Förster C. HOLZSCHUH
 der Forstlichen Bundesversuchsanstalt Wien, Käfer; Dr. O. EICHHORN, Commeon-
 wealth Institut of Biological Control, Delemont, Schweiz, Ameisen.

Liste der determinierten Tiere *)

Standorte:	Ia	Ib	Ic	IIa	IIb	IIc
Tierarten						
A c a r i n a						
Oribatei						
Nothrus borussicus SELL.				++		
Oppia nova (OUDS.)						+
Oppia falcata (PAOLI)			+			+
Quadroppia 4-carinata (MICH.)			+			
Suctobelba sarekensis FORSSL.			+			
Passalozetes bidactylus COGGI				+		
Tectocephus velatus (MICH.)	+					
Liacarus coracinus (C. L. KOCH)			+			+
Oribella paolii (OUDS.)						+
Liebstadia similis (MICH.)						+
Hemileius initialis B.			+			++
Protoribates novus WILLM.	+					
Scheloribates laevigatus (C. L. K.)				+	+	+
Oribatula tibialis (NIC.)			+	+	+	++
Zygoribatula interrupta WILLM.				++	+	
Tegoribates latirostris (C. L. KOCH)			+			+
Melanozetes mollicomus (C. L. KOCH)			+	+		+
Fuscozetes setosus (C. L. KOCH)	++		+	+		
Chamobates voigsi (OUDS.)						+
Trichoribates trimaculatus (K.)				+		+
Trichoribates sp.	++	++	++			
Minunthozetes semirufus (K.)			+			
Ceratozetes mediocris BERL.				+		
Achipteria bella (SELL.)	+		+			
Achipteria coleoptrata (S.)			+			+
Peloptulus phaenotus (K.)				+		
Phthiracarus ferrugineus (C. L. KOCH)						+
Steganacarus spinosus (SELL.)						+
Oribatiden Gen? sp?			+	++		

*) Ia, Ib, Hochlagen, Freiflächen, Ic, Hochlagen, Laubholz
 IIa, IIb, 1700 m S. H., Freiflächen, IIc, 1700 m S. H., aufgeforstetes Nadelholz

Acaridiae

Tyrophagus dimidiatus (HERM.)		+	++	++		++
-------------------------------	--	---	----	----	--	----

Mesostigmata

Pergamasus runcatellus B.		+				
Pergamasus cornutus SCHWEIZER				+		
Pergamasus noster B.		+				
Holoparasitus pollicipitatus B.						+
Geholaspis longispinosus (N.)				+		+
Longicheles mandibularis (B.)					+	+
Haemalaelaps sp.			++			++
Lasioseius ometus (OUDS.)						+
Ameroseius sp.				+		
Sejus borealis (B.)						+
Zercon austriacus SELL.			+			
Zercon schweizeri SELL.					+	+
Prozercon fimbriatus (C. L. KOCH)						+
Asca aphidoides (L.)					+	+
Leiodinychus orbicularis (C. L. KOCH)					+	

Trombidiformes

Rhagidia unidentata WILLM.						+
Rhagidia mordax OUDEM.		+				+
Nanorchestes sp.						+
Penthalodes ovalis (DUG.)		+				
Scutarus gracilis KARAFIAT				+		

A r a n e a e**P s e u d o s c o r p i o n e s**

Neobisium sp.						+
Myriopoda		+	++			++
Lithobius inad.			+			
Symphyla		++	++			++
Allopauropus sp.			+			+
C o l l e m b o l l a						
Hypogastrura sp.				+	+	
Ceratophysella armate (NICOLET)				+		
Willemia anophthalma BÖRNER				+		
Friesea mirabilis f. reducta (STACH)				+		
Lathriopyga conjuncta (STACH)				+		+
Onychiurus sp. (juv.) (armatus Gruppe)				+		+
Onychiurus of. gisini HAYBACH		+			+	+
Onychiurus uliginatus GISIN				+		
Onychiurus sibiricus (TULLBERG)						+
Onychiurus pannonicus HAYBACH						+
Tullbergia quadrispina BÖRNER				+	+	+
Tullbergia krausbaueri BÖRNER		+			+	
Folsomia multiseti multiseti (STACH)				+		

Folsomides parvulus (STACH)						+
Ballistura crassicauda (TULLBERG)						+
Isotoma notabilis var. menotabilis BÖRNER	+	+				
Entomobryidae sp. sehr juv.						+
Entomobryoides purpurascens (PACKARD)						+
Lepidocyrtus lignorum (FABRICIUS)			+			
Lepidocyrtus cyaneus TULLBERG						+
Pseudosinella ksenemani GISIN						+
Pseudosinella cf. wahlgreni (BÖRNER)						+
Pseudisotoma sensibilis (TULLBERG)			+			+
Orchesella hungaricus (STACH)	+	+				+
Orchesella sp. juv.						+
Bourletiella s. l. juv.	+		+			+
T h y s a n o p t e r e n						
Sericothrips gracilicornis WILLIAMS	+					+
Sericothrips abnormis KARNY			+			+
Aptinothrips styliifer TRGB.	+	+	+			+
Prosotrips vej dovsky UZ.	+		+			+
Taeniothrips atratus HAL.	+					
C o l e o p t e r a						
Imagines Gen? sp?	+	+	+			+
Elateridae						
Corymbites aeneus L.						+
Chrysomelidae						
Galeruca tanacetii L.						+
Curculionidae						
Otiorrhynchus niger F.						+
Miarus campanulae L.						+
Larven	+	+	+			+
Carabidae						
Pseudophorus pubescens MÜLLER						+
Bembidion sp.						+
Staphylinidae	+					+
Elateridae						
Athous haemorrhoidalis L.						+
Corymbites aeneus L.						+
D i p t e r a						
Larven	+					+
Tipulidae						
Tipula sp.						+
Rhagionidae						
H y m e n o p t e r a						
Formicidae						
Myrmica sulcinodis NYL.		+	++	++	++	+
Lasius niger L.						+

Formica Lemani BOND.	+	++	++
Tetramorium caespitum L.	.	.	+

Die aufgetretenen Arten.

Zu den bestimmten Arten der häufiger vertretenen Tiergruppen seien kurz einige Ausführungen gegeben.

Den am zahlreichsten vorhandenen Milben gehörten 43 Arten an, davon 22 Oribatiden-Arten. 22 Arten (14 Oribatiden-Arten) waren darunter den auf den Freiflächen aufgefundenen Tieren zuzurechnen, 38 Arten (22 Oribatiden-Arten) den Junggehölzen. Die Artenzahl ist in den tieferen Lagen reichhaltiger als in den höheren, doch ist da – wie schon ausgeführt wurde – der quantitative Anteil an Oribatiden größer. Verglichen an den Ergebnissen der artenmäßigen Untersuchung 1948 und 1958/59 hat sich der Artenreichtum in den ehemaligen durch den Brand devastierten Flächen wesentlich gesteigert: von 10 Arten 1948 auf 43 Arten 1968/69 (auch in den Freiflächen auf 22). Artenmäßig wird nahezu die Zahl aus den Böden der vergleichend untersuchten Waldbestände von 1948 wieder erreicht, die dort mit 57 Arten, darunter 49 Oribatiden-Arten, gegeben war. Es finden sich jedoch nur 4 Arten des Jahres 1948 wieder und zwar die Arten: *Tectocepheus velatus* (MICH.), *Liebstadia similis* (MICH.), *Oribatula tibialis* (NIC.), *Chamobates voigtsi* (OUDS.) und aus der Untersuchungsperiode 1958/59 *Tegoribates latirostris* (C. L. KOCH) und *Zercon austriacus* SELL. 9 weitere Gattungen waren 1948 und 1958/59 in anderen Arten vertreten. *Tectocepheus velatus* (MICH.), *Oribella paoli* (OUDS.), *Schelorbitates laevigatus* (C. L. KOCH), *Ceratozetes mediocris* (BERL.) werden von KÜHNELT (1950) als für Wiesenböden typisch angeführt; als trockenresistent gilt *Passalozetes bidactylus* (COGGI). *Trichorbitates oxypterus* Berl., für die Hochlagen typisch, hat nach Mitteilung von SELLNICK die Gestalt der „*Areae porosae*“ sehr wechselnd. Die beiden 1958/59 in diesem Gebiet neu entdeckten Arten *Zercon austriacus* SELL. und *Oppia Jahnae* SELL. wurden in der letzten Untersuchungsperiode auf der Brandfläche nicht gefunden, jedoch wurde letztere Art in der Zwischenzeit an weiteren Örtlichkeiten Tirols bei Oberperfuß, Neuleutasch und bei Biberwier im Außerfern entdeckt (JAHN 1967 b).

Die artenmäßige Untersuchung der Collembolen bringt gleiche Ergebnisse wie die qualitativen Untersuchungen. Während die zahlenmäßige und artenmäßige Reduktion der Springschwänze bis 1958/59 in der Brandfläche mehr oder weniger sich erhalten hatte, kommt es 1968/69 nicht nur zur Erhöhung der Individuenzahl, sondern auch zum Aufscheinen zahlreicher Arten. Der Artenreichtum ist sogar größer als in den 1948 vergleichend untersuchten Nadelholzbeständen. Wie die Besiedlungsdichte, so ist auch die Artenanzahl unter den Laubhölzern die höchste. Der Aufforstung kommen 7 Arten zu, unter Weiden und Birken werden hingegen 15 Arten gefunden. Die Freiflächen der oberen Lagen 2 a und 2 b weisen nur 3 und 4 Arten auf, ebenso finden sich auf den kleinen Wiesen der unteren Lagen an 2 b nur 4 Arten; am Wiesenstandort 2 a sind sie hingegen in 9 Arten vertreten. Nur auf den Freiflächen wurden *Tullbergia krausbaueri* BÖRNER, *Entomobryoides purpurascens*, *Pseudoisotoma sensibilis* und auf allen Freiflächen *Orchesella hungarica*, eine nach STACH für Ungarn bekannte Art gefunden. Letztere Art dürfte vielleicht in den wasserarmen und den wirkenden Atmosphärien stark ausgesetzten

Böden der Brandfläche ähnliche Verhältnisse wie im Steppengebiet finden. *Onychiurus pannonicus* wurde nach Mitteilung von G. HAYBACH in einem einzigen Exemplar bei Mödling gefunden.

Von den angeführten Thysanopteren sind nach Mitteilung von Prof. TITSCHAK *Prosothrips veydoskyi*, *Aptinothrips stylifer* und *Sericothrips abnormis* Bodentiere. *Taeniothrips atratus* ist ein Blütenbesucher, der Nelkengewächse anfliegt.

Die angeführten Vertreter von Coleopteren-Imagines und Coleopteren-Larven gehören alle weit und weiter verbreiteten häufigen Arten an.

Autorenverzeichnis: Siehe E. JAHN et al. 1970