© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

Ein Beitrag zur Kenntnis der Milben der Südseite der Zillertaler Alpen

Von Franz Mihelčič

Der vorliegende Beitrag ist nur ein Kurzbericht über die Milben (Acarina) der Südseite der Zillertaler Alpen. Mit der Bezeichnung „Kurzbericht" will hier nur ausgedrückt werden, daß die an der Südseite der erwähnten Alpen festgestellten Milben keineswegs alle oder wenigstens den größten Teil der dort lebenden Milben darstellen. Der Verfasser dieses Berichtes ist überzeugt, daß eine eingehendere Methode des Sammelns bessere Resultate bringen würde. Daß es aber so ist, wie es ist, steht mit der Absicht und den damit zusammenhängenden Sammelmethoden in Verbindung.

Das Material hat Frl. Hildegard Peskoller (Zoologisches Institut der Universität Innsbruck) in den Jahren zwischen 1962 und 1966 gesammelt. Mir wurden die Milben zur Bestimmung überlassen, wofür ich der Sammlerin herzlich danken möchte. Das untersuchte Material befindet sich in der Sammlung des genannten Instituts.

1. UMGRENZUNG DES UNTERSUCHTEN GEBIETES

Das untersuchte Gebiet liegt an der Südflanke der genannten Alpen, und zwar zwischen Kleinem Mösele (3405 m) und Hornspitze (3195 m) als Nordgrenze; im Osten reicht es bis zum Hantigen Klamm (2640 m) über Schafbretter (2517 m) bis zum Speikboden (2520 m); im Westen bis zum Ursprungsbach und Lappacherbach; im Süden bis Gornerjoch (2280 m), Mühlwalderjoch (2350 m) und Speikboden (2520 m) (Abb. 1).

Die Proben wurden auf folgenden Stellen entnommen (die Reihenfolge ist hier wie auch unter Punkt 5 und auf der topographischen Skizze des untersuchten Gebietes nach dem Alphabet zusammengestellt). Diese sind: Chemnitzer oder Neveser Hütte (2300 bis 2400 m), Gamslahnernock (2400 bis 2800 m), Gelenknock (2450 bis 2880 m), Gogenalm (2100 bis 2140 m), Görnerjoch (2000 bis 2400 m), Henne (2500 m), Mitterbacheralm (1820 bis 2500 m), Kleiner Mösele (2660 m), Mühlwalderjoch (2250 bis 2380 m), Neves (Neveser) Alm (1830 bis 2500 m), Pfaffennock (2670 bis 2950 m), Ringelstein (2280 bis 2550 m), Schaflahnernock (2200 bis 2600 m), Speikboden (2400 bis 2520 m), Stifteralm (2000 m), Tristental (2200 bis 2720 m), Turnerkamp (3200 m).

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 1 Topographie des Untersuchungsgebietes: Südliche Zillertaler Alpen. Untersuchungsstellen (nach dem Alphabet gereiht)

1 = Chemnitzer Hütte oder Nevesjochhütte, 2 = Gamslahnernock, 3 = Gelenknock, 4 = Gögenalm, 5 = Görnerjoch, 6 = Henne, 7 = Mitterbacheralm (obere und untere Mitterbacheralm), 8 = Mösele (Kleiner Mösele), 9 = Mühlwalderjoch, 10 = Nevesalm (Neveseralm), 11 = Pfaffennock, 12 = Ringelstein, 13 = Schaflahnernock, 14 = Speikboden, 15 = Stifteralm, 16 = Tristental, 17 = Turnerkamm.

2. DIE ENTNOMMENEN PROBEN UND DIE SAMMELMETHODEN

Als Proben wurden Grasrasen, Polsterpflanzen, Steine, Sträucher, Erde, Bestandsabfall von Laub- und Nadelbäumen bzw. Sträuchern, Flechten von Bäumen, Steinen und Felsen entnommen.

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

Die Sammelmethoden waren verschieden; teils wurden Acarina unter Steinen und Bodenoberfläche gesammelt (Such- oder einfache Sammelmethode), teils wurden sie in Fallen (Becher mit 4 Prozent Formol-Lösung) aufgefangen oder durch Ketscher (Ketscherfang) erbeutet, oder es wurden Proben von Erde, Laub- und Nadelstreu entnommen und mit Hilfe des Berlese-Tullgren-Apparates ausgesucht (Auslesemethode).
In unserem Fall stammt der größte Teil des Milbenmaterials von Sammelmethoden (einfaches Sammeln); weniger wurde durch Fangmethoden erworben und noch weniger durch die Auslesemethoden.

3. ARBEITSMETHODE

Beim Sammeln und den Probeentnahmen wurden auch Höhenunterschiede beachtet, jedoch gelang es nicht, auf Grund des mir zur Verfügung stehenden Materials in der Zusammensetzung der Zönosen Unterschiede festzustellen. Trotzdem wurden Höhenunterschiede von über 200 m beachtet.
Aus dem Grunde des an sich zu kargen Milbenmaterials wurde auf die Feststellung der Unterschiede in Biozönosen aus verschiedenen Substraten, wie Grasrasen, Streu, Flechten, Felsenheiden usw. verzichtet.
Unten wird die Ausbeute auf Grund verschiedener Sammelmethoden und nach Fundorten zusammengestellt.
Auf den ersten Blick sieht es so aus, als ob die Auslesemethode die geringste Zahl an Acarina ergeben hätte. In Wirklichkeit ist es aber so, daß eben diese Methode die größte Ausbeute ergeben hat. In den 72 mit Milben besetzten Proben wurden durch Suchmethode 37 Milbenarten gewonnen; aus den 69 durch Fangmethode erhaltenen Proben wurden 22 Milbenarten beobachtet und in den 5 mit Milben besetzten und durch Gesiebe und Auslese gewonnenen Proben fand ich 13 Arten.

4. DIE STELLUNG DER FESTGESTELLTEN ACARINA IM SYSTEM

TROMBIDIFORMES Reuter, 1909,
Rhagidiidae Oudemans 1922,
Rhagidia Thorell 1871.
Rhagidia spec. 1. konnte wegen fehlender Beine des 1. Beinpaares und beschädigter Mundwerkzeuge nicht identifiziert werden.
Eupodidae C. L. Koch,
Linopodes C. L. Koch 1835
Linopodes spec. 1. Die Beine des 1. Beinpaares fehlten. Ebenso waren Mundwerkzeuge beschädigt. Auch war nur 1 Exemplar vorhanden. Ich konnte die Art nicht bestimmen
Linopodes motatorius Linnèe.
Linopenthaleus Willmann 1954

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

Linopenthalus irki Willmann. Bei meinem Material sind die Rückenborsten nicht als lang zu bezeichnen.
Eupodes C. L. Koch 1835
Eupodes spec. 1. Das Material stark beschädigt.
Anystidae Oudemans 1902,
Anystis v. Heyden 1826
Anystis baccarum Linnèe.
Teneriffiidae Sig Thor 1911,
Mesoteneriffia Irk 1939
Mesoteneriffia steinböcki Irk *1939.*
Tarsotomus Berlese 1882
Tarsotomus spec. Das Material beschädigt.
Bdellidae Duges 1834,
Cyta v. Heydn 1826
Cyta laterostris Hermann.
Bdella Latreille 1795
Bdella iconica Berlese, Bdella lignicola Canestrini
Biscirus Sig Thor 1913
Biscirus spec. 1. Alle vorliegenden Exemplare mehr oder weniger beschädigt. Meistens fehlten Palpen. Größe etwa 935 μ mal 510 μ. Beide Mandibularhaare stark genähert, lang, aber nicht auffallend lang. Thorax mit 2 Borsten. Ventralfläche des Mandibularbodens mit 7 Haarpaaren. Rückenschilder schwach.
Biscirus silvaticus Kramer.
Neomolgus Oudemans 1937
Neomolgus lacustris Hull.
Hoplomolgus Berlese 1923
Hoplomolgus spec. 1. Beschädigt. Dorsalschild deutlich.
Trombidiidae Leach 1814,
Johnstonianinae Sig Thor,
Charadracarus Andrè
Charadracarus grandjeani Andrè.
Podothrombium Berlese 1910
Podothrombium montanum Berlese, *Podothrombium filipes* C. L. Koch. Am Rücken keine von der übrigen Färbung desselben unterschiedliche Färbung festgestellt.
Podothrombium strandi Berlese. Eine im Gebiet sehr verbreitete Art.
Microtrombium Haller 1882
Microtrombidium parvum Oudemans, *Microtrombium sucidum* C. L. Koch.
Campylothrombium Krausse 1916
Campylothrombium langhoferi Krausse 1916.
Calyptostomidae Oudemans 1923,
Calyptostoma Cambridge, *Calyptostoma lyncaeum* Berlese, *Calyptostoma lyncaeum* Berlese, *Calyptostoma expalpe* Hermann.

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

Erythraeidae Robineau — Desvoidy 1828,
Erythraeus Latreille 1806
Erythraeus regalis C. L. Koch. Die Größe der Adulti sehr verschieden. Auch was die Dichte der Behaarung und die Länge der Borsten anbetrifft, wurden Differenzen beobachtet. *Erythraeus phalangoides* De Geer, *Erythraeus spec.* 1. Stark beschädigtes Exemplar.
Abrolophus Berlese 1819
Abrolophus rhopalicus C. L. Koch, *Abrolophus raripapillus* Schweizer, *Abrolophus sabulosus* Halbert, *Abrolophus longus* Schweizer, *Abrolophus juv.*, *Abrolophus spec.* 1. Es fehlten die Beine des 1. Beinpaares und die beiden Palptarsi.
PARASITIFORMES Reuter 1909,
Veigaiaidae Oudemans 1939
Veigaia spec. 1. Es fehlten fast alle Beine der vier Beinpaare. Zerconidae Berlese 1892
Zercon montanus Willmann. Diese Arten kommen an sehr trockenen Stellen vor.
Zercon peskollerae n. sp. (Beschreibung hinten).
SARCOPTIFORMES Reuter 1909,
Nothroidea Grandjean 1954,
Camisiidae Oudemans 1900,
Camisia v. Heuyden 1826
Camisia horrida C. L. Koch. In den wenigen Proben selten.
Damaeoidea Balogh 1961,
Damaeidae Berlese 1896,
Damaeus C. L. Koch 1836
Damaeus auritus C. L. Koch. In wenigen Proben, vereinzelt.
Eremaeoidea Wooley 1956,
Eremaeidae Sellnick 1928,
Eueremaeus Mihelčič; 1963
Eueremaeus valkanovi Kunst; im Gebiet selten; scheint eurytop zu sein.
Liacaroidea Balogh 1961,
Metrioppiidae Balogh 1943,
Ceratoppia Berlese 1908
Ceratoppia bipilis Hermann.
Carabodoidea Dubinin 1954,
Niphocepheidae Travè 1959,
Niphocepheus Balogh 1943
Niphocepheus nivalis Schweizer 1922. Kommt im Gebiet öfters vor.
Carabodidae C. L. Koch 1837,
Carabodes C. L. Koch 1836
Carabodes labyrinthicus Michael.
Oppioidea Balogh 1961,
Thyrisomidae Grandjean 1953,

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

Oribella Berlese 1908
Oribella alpestris Willmann.
Ceratozetoidea Balogh 1961
Ceratozetidae Jacot 1925,
Ceratozetes Berlese 1908
Ceratozetes gracilis Michael.
Edwardzetes Berlese 1914
Edwardzetes edwardsi Nicolet.
Melanozetes Hull 1916
Melanozetes mollisimilis Schweizer.
Diapterobates Grandjean 1936
Diapterobates humeralis Hermann.
Sphaerozetes Berlese 1885
Sphaerozetes piriformis Nicolet.
Trichoribates Berlese 1910
Trichoribates trimaculatus C. L. Koch. Sonst eine recht verbreitete Art; im Gebiet selten.
Mycobatidae Grandjean 1954,
Mycobates Hull 1916
Mycobates carli Schweizer.
Oribatelloidea Wooley 1956,
Oribatellidae Jacot 1925,
Oribatella Banks 1895
Oribatella berlesei Michael.
Pelopoidea Balogh 1963,
Pelopidae Ewing 1917,
Eupelops Ewing 1917
Eupelops subuliger Berlese

Es wurden im ganzen 52 Milbenarten festgestellt, die sich auf einzelne Gruppen folgendermaßen verteilen:

Zu den *Trombidiformes* gehören 29 Arten, die sich auf 7 Familien verteilen. Der größte Teil gehört der Familie *Trombidiidae* Leach an.

Von *Parasitiformes* lagen mir nur Vertreter zweier Familien vor; eine unbestimmbare Art der Familie *Veigaidae Grandjean,* und zwar *Veigaia* spec. inq. und der Familie *Zerconidae* Berlese aus der Gattung *Zercon.* Zu dieser Familie gehören zwei Arten. (*Zercon montanus Wilhm.* und *Z. perkollerae sp. n.)*

Der Rest des untersuchten Materials gehört den *Sarcoptiformes* an, und zwar den Oribatiden oder Moosmilben. Es wurden im ganzen 16 Arten festgestellt. Diese verteilen sich auf 10 Familien; der größte Teil gehört der Familie *Ceratozetidae* Jacot an.

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

5. VERTEILUNG DER FESTGESTELLTEN ARTEN NACH FUNDORTEN, SAMMELMETHODEN UND DER MEERESHÖHE

Wie bereits erwähnt, folgen die Fundorte nach dem Alphabet.

1. *Chemnitzer Hütte* (Neveser-Joch-Hütte, 2300 m, 2380 m, 2420 m): Podothrombium strandi, Clyptostoma lyncaeum, Erythraeus regalis, Abrolophus raripapillus, A. longus, Damaeus auritus.

2. *Gamslahnernock* (2400 m, 2500 m, 2520 m): Linopodes spec. 1. Linopodes motatorius, Linopenthaleus irki, Eupodes spec. 1, Anystis baccarum, Mesoteneriffia steinböcki, Bdella iconica, Podothrombium strandi, Calyptostoma lyncaeum, C. expalpe, Erythraeus regalis, Damaeus auritus, Niphocepheus nivalis, Oribatella berlesei.

3. *Gelenknock* (2450 m, 2600 m, 2880 m): Rhagidia spec. 1, Anystis baccarum, Neomolgus lacustris, Charadracarus grandjeani, Podothrombium strandi, Erythraeus regalis, Abrolophus rhopalicus, Damaeus auritus, Niphocepheus nivalis.

4. *Gögenalm* (2100 m): Anystis baccarum, Podothrombium strandi, Erythraeus regalis, Damaeus auritus, Camisia horrida.

5. *Görnerjoch* (2050 m, 2400 m): Bdella iconica, Podothrombium strandi, Damaeus auritus.

6. *Henne* (2550 m): Anystis baccarum, Mesoteneriffia steinböcki, Tarsotomus spec. 1, Hoplomolgus spec. 1, Podothrombium strandi, Calyptostoma lyncaeum, Erythraeus regalis, Damaeus auritus, Niphocepheus nivalis, Trichoribates trimaculatus.

7. *Mitterbacheralm* (1820 m, 2000 m, 2500 m): Rhagidia spec. 1, Anystis baccarum, Damaeus auritus, Niphocepheus nivalis.

8. *Kleiner Mösele* (2660 m), Anystis baccarum, Bdella iconica, Bdella lignicola, Podothrombium strandi, Calyptostoma lyncaeum, Erythraeus regalis, Abrolophus sabulosus, Damaeus auritus, Niphocepheus nivalis, Ceratoppia bipilis.

9. *Mühlwalderjoch* (2250 m, 2360 m): Anystis baccarum, Bdella iconica, Podothrombium strandi, Microtrombidium sucidum, Erythraeus regalis, Damaeus auritus, Niphocepheus nivalis.

10. *Neves(er)alm* (1830 m, 2000 m, 2260 m, 2500 m): Rhagidia spec. 1, Anystis baccarum, Bdella iconica, Neomolgus lacustris, Podothrombium montanum, P. filipes, P. strandi, Calyptostoma lyncaeum, Erythraeus regalis, Abrolophus rhopalicus, A. raripapillus, A. spec. juv., Zercon peskollerae, Damaeus auritus, Camisia horrida, Niphocepheus nivalis, Eueremaeus valkanovi, Ceratoppia bipilis, Diapterobates humeralis, Trichoribates trimaculatus.

11. *Pfaffennock* (2670 m, 2970 m): Cyta laterostris, Bdella iconica, Podothrombium strandi, Calyptostoma lyncaeum, Erythraeus regalis, E. spec. 1, Abrolophus spec. 1, Damaeus auritus.

12. *Ringelstein* (2880 m, 2550 m): Anystis baccarum, Calyptostoma lyncaeum, Erythraeus regalis, Abrolophus spec. juv.

13. *Schaflahnernock* (2410 m, 2500 m, 2660 m): Rhagidia spec. 1, Linopodes spec. 1, Linopenthaleus irki, Anystis baccarum, Cyta laterostris, Bdella iconica, Hoplo-

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

molgus spec. 1, Podothrombium strandi, Microthrombium parvum, Calyptostoma lyncaeum, Erythraeus regalis, E. phalagoides, Abrolophus sabulosus, Zercon montanus, Z. peskollerae, Damaeus auritus, Niphocepheus nivalis, Carabodes labyrinthicus, Euremaeus valkanovi, Oribella alpestris, Ceratoppia bipilis, Ceratozetes gra Trichoribates trimaculatus, Sphaerobates piriformis.
14. *Speikboden* (2480 m, 2520 m): Rhagidia spec. 1, Anystis baccarum, Cyta laterostris, Bdella iconica, Podothrombium strandi, Erythraeus regalis, Abrolophus spec. 1, Damaeus auritus, Niphocepheus nivalis, Pelops subuliger.
15. *Stifteralm* (2000 m): Campylothrombium langhoferi, Erythraeus regalis.
16. *Tristenalm* und *Tristenstein* (2200 m, 2450 m, 2500 m, 2727 m): Linopodes spec. 1, Linopenthaleus irki, Anystis baccarum, Cyta laterostris, Bdella iconica, Biscirus spec. 1, Hoplomolgus spec. 1, Podothrombium strandi, Calyptostoma lyncaeum, Erythraeus regalis, Veigaia spec. 1, Damaeus auritus, Niphocepheus nivalis, Ceratoppia bipilis.
17. *Turnerkamp* (3200 m): Biscirus silvaticus, Campylothrombium langhoferi, Erythraeus regalis.

NACH SAMMELMETHODEN

Eine gute Bestandsaufnahme ist möglich nur durch eine gute Sammelmethode. Wie ich schon erwähnt habe, wurden im großen und ganzen drei Sammelmethoden angewendet:

a) Such- oder eigentliche Sammelmethode

Dabei wurden folgende Arten erfaßt: Rhagidia spec. 1, Linopodes spec. 1, Linopodes motatorius, Linopenthaleus irki, Mesoteneriffia steinböcki, Anystis baccurum, Tarsotomus spec. 1, Bdella iconica, Cyta laterostris, Biscirus spec. 1, Biscirus silvaticus, Hoplomolgus spec. 1, Neomolgus lacustris, Podothrombium montanum, P. filipes, P. strandi, Microthrombium parvum, Campylothrombium langhoferi, Calyptostoma lyncaeum, C. expalpe, Erythraeus regalis, E. phalangoides, E. spec. 1, Abrolophus rhopalicus, A. raropapillus, A. sabulosus, A. longus, Veigaia spec. 1, Damaeus auritus, Camisia horrida, Niphocepheus nivalis, Oribella alpestris, Ceratoppia bipilis, Mycobates carli, Diapterobates numerosus, Trichoribates trimaculatus, Oribatella berlesei, Pelops subuliger. Zusammen 38 Arten.

b) Fangmethode (mit Falle oder Ketscher)

Es wurden folgende Arten erfaßt: Rhagidia spec. 1, Linopenthalus irki, Anystis baccarum, Bdella iconica, Biscirus spec. 1, Hoplomolgus spec. 1, Charadracarus grandjeani, Microthrombium sucidum, Podothrombium strandi, Calyptostoma lyncaeum, Erythraeus regalis, E. phalangoides, Abrolophus sabulosus, A. spec. juv., Damaeus auritus, Niphocepheus nivalis, Oribella alpestris, Ceratoppia bipilis, Edwardzetes edwardsi, Trichoribates trimaculatus, Zercon montanus, Z. perskollerae. Insgesamt 22 Arten.

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

c) Gesiebe bzw. Auslesemethode

Diese Proben wurden mit Insektensieb und Gesiebeautomaten (Berlese-Tullgren-Apparat) ausgesucht. Auf diese Weise wurden folgende Arten gefunden:
Bdella iconica, Podothrombium strandi, Damaeus auritus, Niphocepheus nivalis, Carabodes labyrinthicus, Eueremaeus valkonovi, Ceratozetes gracilis, Mycobates carli, Melanozetes mollisimilis, Sphaerozetes piriformis, Trichoribates trimaculatus, Zercon montanus, Zercon peskollerae. Insgesamt 13 Arten.

ACARINA NACH DER MEERESHÖHE

Wie schon erwähnt, konnte ich auf Grund des mir zur Verfügung stehenden Materials in der Zusammensetzung der Biozönosen der Acarina im Gebiet keinen Einfluß verschiedener Höhenunterschiede beobachten. Eine vorläufige Übersicht des Vorkommens verschiedener Arten in verschiedenen Höhen dürfte die folgende Tabelle vermitteln. Dabei soll folgendes festgehalten werden: In der Tabelle wurden die Höhenunterschiede von 150 bis 300 m zusammengefaßt:

1. Meereshöhe von 1850 m bis 2000 m: Stifteralm, Mitterbacheralm, Neves(er)alm.
2. Meereshöhe von 2000 m bis 2300 m: Chemnitzer Hütte, Görnerjoch, Mühlwalderjoch, Neves(er)alm, Ringelstein, Tristenalm, Gögenalm.
3. Meereshöhe von 2300 m bis 2500 m: Neves(er)alm, Mühlwalderjoch, Schaflahnernock, Gamslahnernock, Gelenknock.
4. Meereshöhe von 2500 m bis 2800 m: Gamslahnernock, Gelenknock, Henne, Mösele, Pfaffennock, Ringelstein, Schaflahnernock, Speikboden, Tristenalm.
5. Meereshöhe von 2800 m bis 3200 m: Gamslahnernock, Gelenknock, Pfaffennock, Turnerkamp.

Übersicht der in den angeführten Höhen festgestellten Arten:

	Meereshöhe				
Name der Art	1	2	3	4	5
Rhagidia spec. 1	+		+	+	
Linopodes spec. 1			+	+	
Linopodes motatorius				+	
Linopenthaleus irki			+	+	+
Eupodes spec.				+	
Anystis baccarum	+	+	+	+	+
Mesoteneriffia steinböcki			+	+	
Tarsotomus spec. 1		+			
Cyta laterostris			+	+	+
Bdella iconica	+		+	+	+
Bdella lignicola				+	
Biscirus spec. 1		+	+		
Biscirus silvaticus					+
Neomolgus lacustris				+	+

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

Name der Art	1	2	3	4	5
Hoplomolgus spec. 1				+	+
Charadracarus grandjeani				+	
Podothrombium montanum		+			
Podothrombium filipes		+			
Podothrombium strandi		+	+	+	+
Microtrombidium parvum				+	+
Microtrombidium sucidum			+		
Campylothrombium langhoferi			+	+	
Calyptostoma lyncaeum		+		+	
Calyptostoma expalpe			+		
Erythraeus regalis		+	+	+	+
Erythraeus phalangoides				+	
Erythraeus spec. 1		+	+	+	+
Abrolophus rhopalicus		+		+	+
Abrolophus raripapillus			+		+
Abrolophus sabulosus				+	
Abrolophus longus			+		
Abrolophus juv.			+	+	
Abrolophus spec. 1				+	
Veigais spec.				+	
Zercon montanus				+	
Zercon peskollerae n. sp.	+			+	
Camisia horridæ	+				
Damaeus auritus	+	+	+	+	+
Eueremaeus valkanovi	+			+	
Ceratoppia bipilis	+		+	+	
Niphocepheus nivalis		+	+	+	+
Carabodes labyrinthicus				+	
Oribella alpestris				+	
Ceratozetes gracilis				+	
Edwardzetes edwardsi				+	
Melanozetes mollisimilis				+	
Diapterobates humeralis	+	+			
Sphaerozetes piriformis				+	
Trichoribates trimaculatus				+	
Mycobates carli		+		+	
Oribatella berlesei					+
Eupelops subuliger			+	+	
Zusammen Arten	9	14	21	39	15

Diese Ergebnisse geben uns aber kein Recht, die Schlüsse auf das bevorzugte Vorkommen einzelner Arten in einzelnen Höhen zu ziehen. Die hier angeführten Arten sind uns von verschiedensten Fundorten, die in verschiedensten Höhen liegen, bekannt. Deshalb müssen wir bei weiteren und intensiveren Untersuchungen mit dem Auffinden von den hier angeführten Arten in verschiedensten Höhen des untersuchten Gebietes rechnen. Die hier angeführten Ergebnisse sind eine Folge von den angewandten Sammelmethoden.

Um nur einige Arten zu nennen: so ist z. B. Camisia horrida in Tälern wie auf dem Gebirge bekannt; ebenso Carabodes labyrinthicus oder Oribatella berlesei.

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

Tabellarische Übersicht der festgestellten Arten nach Fundorten

Name der Art / Fundort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Rhagidia spec. 1			+				+			+			+	+			
Linopodes spec. 1		+											+			+	
Linopodes motatorius		+															
Linopenthaleus irki		+											+			+	
Eupodes spec. 1		+															
Anystis baccarum		+	+	+		+	+	+	+	+		+	+	+		+	
Mesoteneriffia steinböcki		+				+											
Tarsotomus spec. 1						+											
Cyta laterostris											+		+	+		+	
Bdella iconica		+			+			+	+	+	+		+	+		+	
Bdella lignicola								+									
Biscirus spec. 1																+	
Biscirus silvaticus																	+
Neomolgus lacustris			+							+							
Hoplomolgus spec. 1						+							+				
Charadracarus grandjeani			+														
Podothrombium montanum										+							
Podothrombium filipes										+							
Podothrombium strandi	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+			+	
Microtrombidium parvum													+				
Microtrombidium sucidum									+								
Campylothrombium langhoferi														+		+	+
Calyptostoma lyncaeum	+	+				+		+		+	+	+	+		+		
Calyptostoma expalpe		+															
Erythraeus regalis	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Erythraeus phalangoides													+				
Erythraeus spec. 1											+						
Abrolophus rhopalicus			+							+							
Abrolophus raripapillus	+									+							
Abrolophus sabulosus								+					+				
Abrolophus longus	+																
Abrolophus spec. 1											+	+					
Abrolophus juv.										+							
Veigaia spec. 1																+	
Zercon montanus													+				
Zercon peskollerae n. sp.										+			+				
Damaeus auritus	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	
Camisia horrida				+						+							
Niphocepheus nivalis		+	+			+	+	+	+	+			+	+		+	
Carabodes labyrinthicus													+				
Eueremaeus valkanovi										+			+				
Oribella alpestris													+				
Ceratoppia bipilis								+		+			+			+	
Ceratozetes gracilis													+				
Mycobates carli													+				
Melanozetes mollisimilis													+				
Edwardzetes edwardsi													+				
Diapterobates humeralis										+							
Sphaerobates piriformis													+				
Trichoribates trimaculatus					+					+			+				
Oribatella berlesei		+															
Eupelops subuliger														+			
Zusammen Arten	6	14	9	5	3	10	4	10	7	29	8	4	27	10	2	13	3

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

Aus der Tabelle ersehen wir, daß die meisten Acarina in den Proben vom Fundort 2, 10, 13 und 16 stammen. Es sind Proben, die mehr als 10 Arten enthielten. Es sind die Proben, die von Gamslahnernock, Neveseralm, Schaflahnernock und Tristenalm bzw. Tristenstein stammen. Es sind Proben, die durch das Sieben und mit Hilfe des Berlese-Tullgren-Ausleseapparates vom Bestandesabfall und Rasen gewonnen wurden.

BESCHREIBUNG EINER NEUEN ART

Zercon peskollerae n. sp. *Abb. 2*

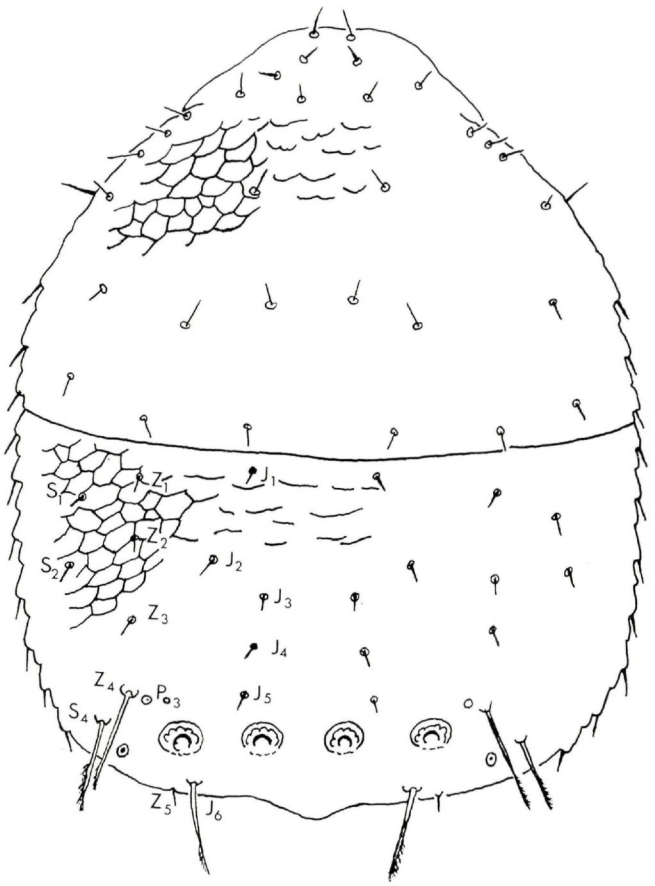

Abb. 2: *Zercon peskollerae* n. sp. Habitusbild von oben

Diese Art gehört zu Zerconarten mit unvollkommener Rückenbeborstung. Es fehlt bei ihr die Borste S_3, wie z. B. Z. zangherii Sell. Zwischen beiden Arten gibt es aber Unterschiede, die mir als genügend erscheinen, um die neue Art als eine gute, selbständige zu betrachten.

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

Die Borsten J_1 bis J_5 sind alle kurz (sehr kurz); die Z-Reihe hat von Z_1 bis Z_3 ebenso kurze Borsten. In der S-Reihe sind die Borsten S_1 und S_2 sehr kurz und die S_3 fehlt. Der Unterschied also wäre in der Länge der Z_3. Lang sind die Borsten J_6, Z_4 und S_4. Die langen Borsten sind im letzten Drittel beborstet.
Die Borste J_5 steht bei *Z. zangherii* hinter dem Zwischenraum der beiden Rückengruben einer Seite; bei der neuen Art steht sie vor dem Außenrand der Innengrube. J_6 steht bei der Vergleichsart hinter dem Zwischenraum der beiden Gruben einer Seite, bei der neuen Art steht sie hinter der Außengrube oder hinter ihrem Innenrand. Z_5 steht in einem Abstand von der J_6 wie bei der Vergleichsart. Die Lage der Borsten J_5 und J_6 wären zwei weitere Unterschiede.
Die Borsten Z_3 und S_4 stehen in schräger Reihe nach außen hin, die Borste Z_4 ist aber nach innen gerückt, was bei *Z. zangherii* nicht der Fall ist. Ebenso sind bei der neuen Art die Borsten Z_4 und S_4 einander genähert (ihr Abstand ist kleiner als zwischen Z_3 und Z_4).
Die langen Borsten sind steif und, wie erwähnt, im letzten Drittel beborstet. Die Pore 3 ist sehr klein und steht in gerader Querlinie mit der Borste J_5 und Z_4, ganz nahe an dieser Borste, was bei der Vergleichsart nicht der Fall ist. Hier steht sie oberhalb der Verbindungslinie Z_4 bis J_5.
Die Rückengruben sind gut ausgebildet, bei *Z. zangherii* schwach.
Die Oberfläche des Notocephale und des Notogaster ist bei der neuen Art ähnlich wie bei der Vergleichsart ausgebildet. Die Seiten sind bei beiden mit Netzlinien skulpturiert, die Mittelfelder mit welligen Furchenlinien.
Die Länge der mir vorgelegenen Exemplare betrug rund 480 μ bis 500 μ.
Diese Art wurde im Material, das in den südlichen Zillertaler Alpen gesammelt wurde, festgestellt (leg. Frl. Peskoller). Nach der Sammlerin wurde sie auch benannt.

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Arbeit ist eine Ergänzung der von Dr. Irk (1939) angefangenen Arbeit an hochalpinen Acarina der Hohentauern: „Die Untersuchungen der terricoler Acari der Ötztaler und Stubaier Hochalpen".
Wie seine Arbeiten auf diesem Gebiet, so soll auch die vorliegende Arbeit als Grundlage für weitere Arbeiten dieser Art dienen. Meiner Meinung nach dürften interessante Sachen festgestellt werden.
Im Beitrag werden die durch die durchgeführten Untersuchungen gefundenen Acarina nach Fundorten, nach Sammelmethoden und der Meereshöhe angeführt. Leider gelang es mir aber nicht, das Bild der Acarinazönosen nach den Substraten und den ökologischen Bedingungen festzustellen.
Von den Acarina wurden, außer der Familie *Zerconidae*, die *Parasitiformes* in der Arbeit nicht erfaßt.

© Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck download unter www.biologiezentrum.at

Literaturverzeichnis

Balogh, J. (1963): Identification Keys of Holarctic Oribatid Mites, Acta Zool. Akad. Scient, Hungaricae, Bd. 9, Heft 1–2

Franz, H. (1943): Die Landtierwelt der mittleren Hohentauern, Denkschrift Österreichische Akademie, Wiss. Mathem. Naturw. Kl.

Franz, H. (1950): Bodenzoologie als Grundlage der Bodenpflege, Akademie-Verlag Berlin

Irk, v. (1939): Die terricolen Acari der Ötztaler und Stubaier Hochalpen, Veröff. Museum Ferdinandeum, Innsbruck, Bd. 19

Klima, J. (1959): Die Zönosen der Oribatiden in der Umgebung von Innsbruck, Schlern

Mihelčič F. (1962): Südtirol, Einbruchstelle der meridionalen Oribatiden (Acarina) nach Mitteleuropa, Schlern

Schweizer, J. (1952): Die Landmilben des Schweizerischen Nationalparks, II. Trombidiformes, Bd. III (Neue Folge), Ergeb. wiss. Untersuch. Schweiz. Nationalparks

Schweizer, J. (1956): Die Landmilben des Schweizerischen Nationalparks, III: Sarcoptiformes, Bd. V (Neue Folge), Ibidem

Sellnick, M. (1928): Formenkreis: Hornmilben, Oribatei, Die Tierwelt Mitteleuropas Bd. III, Lief. 4, mit Nachtrag 1960

Sig, Thor (1931): Acarina, Das Tierreich, Lief. 56

Sig, Thor, und Willmann, C. (1941): Acarina, Trombidiidae, Das Tierreich, Lief. 71

Willmann, C. (1931): Moosmilben oder Oribatiden, Tierwelt Deutschlands, Bd. 22

Willmann, C. (1951): Die hochalpine Milbenfauna der mittleren Hohentauern, insbesondere des Glocknergebietes, Bonner Zool. Beitr. 2

Anschrift des Verfassers:

Dr. Franz Mihelčič, 9900 Lienz-Amlach, Osttirol

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum

Jahr/Year: 1971

Band/Volume: 51

Autor(en)/Author(s): Mihelcic Franz

Artikel/Article: Ein Beitrag zur Kenntnis der Milben der Südseite der Zillertaler Alpen. 141-154