PSEUDOSCORPIONES (PSEUDOSKORPIONE)

Eine kurze Zusammenfassung der Kenntnisse der Pseudoskorpione Österreichs und der Geschichte der Erforschung dieser Tiergruppe wurde von Mahnert (2004) gegeben. Pseudoskorpione sind in Österreich mit 10 Familien, 24 Gattungen und 69 Arten vertreten, das sind rund zwei Drittel der für Mitteleuropa insgesamt gemeldeten Arten (Blick et al. 2004). Die Artenzahl stieg also um ca. 50 % seit der Veröffentlichung des Catalogus Faunae Austriae (Beier 1952a: 45 Arten; 1956: 50 Arten); Ressl (1983) erwähnt "etwas mehr als 50 Spezies". Unsere Kenntnisse über die Verbreitung der Pseudoskorpion-Arten in Österreich beruhen überwiegend auf Einzelaufsammlungen, nur die Fauna des Bezirkes Scheibbs darf als sehr gut erforscht betrachtet werden (Ressl 1983).

Arten dieser Arachnidenordnung besiedeln von den Tallagen bis in die Alpinzone (3,500 m Seehöhe) alle terrestrischen Habitate; zahlreiche Arten der Chthoniidae und Neobisiidae sind feuchtigkeitsliebende Humus- und Streubewohner, unter Borke toter und lebender Bäume sind häufig Chernetidae und Cheliferidae anzutreffen, andere Arten sind regelmäßige Bewohner von Vogel- und Kleinsäugernestern, zwei Arten der Chernetidengattung Lamprochernes werden regelmäßig phoretisch an Dipteren beobachtet; synanthrop treten ebenfalls einige Arten auf (z. B. der Bücherskorpion Chelifer cancroides L.); hoch angepasste Höhlenarten sind in Österreich nur vereinzelt gemeldet. Alle Pseudoskorpionarten leben räuberisch und ernähren sich von Kleinarthropoden (Milben, Psocoptera, Käferlarven etc.), einige Arten greifen sogar Ameisen oder Käfer an. Die Verbreitungsgebiete zahlreicher (feuchtigkeitsliebender) Arten sind klein; holomediterrane oder auch vereinzelte eurosibirische Faunenelemente der europäischen Pseudoskorpionfauna weisen größere Verbreitungsareale auf. Nur einige wenige Arten sind synanthrop weltweit verschleppt. Sehr hoch ist die Zahl klein- und kleinsträumig verbreiteter Höhlenarten, die überwiegend in den verschiedenen Gebirgszügen der Iberischen Halbinsel, der Südalpen und der Balkanhalbinsel nachgewiesen wurden (z. B. Beier 1963).

Die Biologie nur weniger Arten ist eingehender studiert; es treten drei meist frei lebende Nymphenstadien auf (Proto-, Deuto-, Tritonymphe), die Zeit der Entwicklung bis zum Adulttier ist artlich verschieden, hängt auch von klimatischen Bedingungen ab und kann von drei oder vier bis zu 24 Monaten dauern. Die Lebensdauer eines adulten Pseudoskorpions kann zwei bis vier Jahre betragen (Weygoldt 1969).

METHODEN

Zusätzlich zur Auswertung der Literatur der Pseudoskorpione Mitteleuropas wurden auch unpublizierte Daten aus der Sammlung des Naturhistorischen Museums Genf und Aufzeichnungen des Verfassers berücksichtigt. Mehrere Arten, deren Typuslokalitäten entweder in Österreich oder aber wenig außerhalb der Landesgrenzen liegen, wurden nicht in die Liste aufgenommen, da das österreichische Verbreitungsgebiet der Arten (soweit abgrenzbar) deutlich unter 75 % der Gesamtverbreitung zu liegen scheint. So gilt z. B. Chthonius alpicola Beier, 1951 als Endemit der Ostalpen, der vom Berchtesgadener Gebiet bis nach Norditalien und Slowenien vorkommt (Beier 1951, Muster & Lippold 2003, unveröffentlichte Daten)

Einige Arten erreichen in Österreich ihre Nordgrenze und sind hier von Einzelfunden bekannt, ihr Hauptverbreitungsgebiet liegt jedoch in Norditalien (*Chthonius jugorum* Beier, 1952; *Ch. carinthiacus* Beier, 1951; *Neobisium caporiaccoi* Heurtault-Rossi, 1968; *N. dolicodactylum* (Canestrini, 1876); *N. galeatum* Beier, 1953; *Roncus julianus* Caporiacco, 1949) oder Norditalien und Slowenien (*Chthonius ellingseni* Beier, 1939).

Die Familienanordnung folgt Beier (1963), die Gattungen und Arten werden in alphabetischer Reihenfolge geordnet. Deutsche Namen und Rote Listen fehlen für die hier behandelten Arten.

Bearbeiter: V. Mahnert

ARTENSTECKBRIEFE

Chthonius (C.) pusillus Beier, 1947

Locus typicus: Mitterdorf, Niederösterreich

Gesamtareal: Zentralalpen, Nordalpen, (Nördliches Alpenvorland)

Vorkommen: Chthonius pusillus wurde bislang aus Kärnten, der nördlichen und mittleren Steiermark und dem südwestlichen Niederösterreich bekannt und steigt dort bis in die subalpine Nadelwaldstufe hinauf (Beier & Franz 1954, Palmgren, 1973).

Höhenvorkommen: submontan bis subalpin

Biotopbindung: Chthonius pusillus besiedelt tiefe Falllaublagen und Moospolster in Buchenwäldern und wurde im Gesiebe im Vaccinietum gefunden (BEIER 1947). Sie Art lebt

> (BEIER & FRANZ 1954, BEIER 1963, RESSL 1983). Biologie: Nach RESSL (1983) sind die Tiere vorwiegend in der kühlen Jahreszeit zu finden und z. T. auch win-

> vorwiegend unter dünnen Laublagen auf festem Boden an Wald- und Strauchrändern, in lichten Wäldern und an Hecken und kommt auf Kalkböden, Lehmbo-

> den mit Flysch und auf diluvialem Konglomerat vor

teraktiv. Chthonius pusillus war jedoch eine der dominierenden Arten in drei xerothermen Reliktwäldern der weiteren Umgebung von Graz (570 m bis 675 m Seehöhe) (MAHNERT & HORAK 1994). Diese kleine, unauffällige Art (Körperlänge 1,2–1,3 mm) zeichnet sich durch die reduzierten Hinteraugen (endogäisch lebende Arten der Gattung Chthonius besitzen normalerweise zwei gut entwickelte Augenpaare) und die leicht S-förmig gebogenen Scherenfinger aus, die von ungleicher Länge sind. Die Art scheint zwei Gene-

rationen pro Jahr zu entwickeln (Beier & Franz 1954).

Gefährdungsgrad: unbekannt

Schutzstatus: Chthonius pusillus wird in keiner geltenden Naturschutzordnung erfasst. Literatur: Beier (1947, 1963), Beier & Franz (1954), Mahnert & Horak (1994), Palmgren (1973), RESSL (1983).

Chthonius (C.) submontanus Beier, 1963

Kritische Taxa: Die Meldungen dieser Art ausserhalb der Grenzen Österreichs (z. B. aus der Schweiz oder Norditalien) beruhen wahrscheinlich auf Fehlbestimmungen; eine Überprüfung wird derzeit von Dr. Giulio Gardini (Genua) durchgeführt.

Locus typicus: Niederösterreichisches Voralpengebiet (Gaming), Trockenhänge des Kienberges

Chthonius submontanus 12" 13" 14" 15" 16"

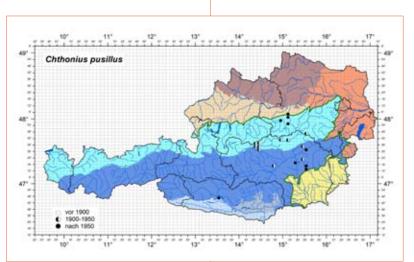
Gesamtareal: Nordalpen, Zentralalpen, Nördliches Alpenvorland, Südöstliches Alpenvorland

Vorkommen: Diese Art wurde aus Niederösterreich (Bezirk Scheibbs), der Steiermark und von einem Fundort in Oberösterreich (Kobernausserwald) gemeldet.

Höhenvorkommen: montan; bis 1000 m Seehöhe.

Biotopbindung: Die Art scheint xerotherme Lokalitäten im Bergland zu bevorzugen (RESSL 1983); sie wurde im Falllaub und unter Erika- und Grashorsten (BEIER 1963, RESSL 1983) gesammelt. Chthonius submontanus tritt häufig in Pinus-Wäldern, aber auch in Laubmischwäldern (Quercus, Ostrya) auf (MAHNERT & Horak 1994).

Biologie: Chthonius submontanus zeigt in der Steiermark einen univoltinen Entwicklungszyklus, die



Familie: Arachnida, Pseudoscorpio-

Familie: Arachnida, Pseudoscorpio-

nes, Chthoniidae Endemietyp: Endemit

Datenqualität: mäßig

Bundesländer: N, O, St

Gefährdungsursachen: –

nes, Chthoniidae

Kritische Taxa: -

Datenqualität: gut

Endemietyp: Endemit

Bundesländer: N, St, K

Gefährdungsursachen: -

Familie: Arachnida, Pseudoscorpio-

überwinternden Tritonymphen entwickeln sich im Frühjahr zu Adulti (Маниект & Horak 1994).

Gefährdungsgrad: unbekannt

Schutzstatus: Die Art wird in keiner geltenden Naturschutzordnung erfasst. Literatur: Beier (1963), Mahnert & Horak (1994), Palmgren (1973), Ressl (1983).

Mundochthonius alpinus Beier, 1947

Locus typicus: Preg bei Kraubath, Steiermark

Gesamtareal: Zentralalpen

Vorkommen: Die Art wurde bisher nur in der Steiermark im Gleinalpengebiet festgestellt.

Höhenvorkommen: submontan; um 450 m Seehöhe

Biotopbindung: Die Art wurde im Gesiebe an einem Südhang gefunden.

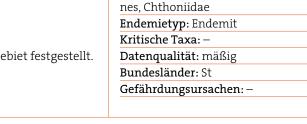
Biologie: Über die Biologie von *M. alpinus* ist nichts bekannt. Eine nahe verwandte, jedoch augenlose Art (*M. styriacus* Beier) wurde wiederholt in zum Teil von Vögeln bewohnten Baumhöhlen aufgefunden.

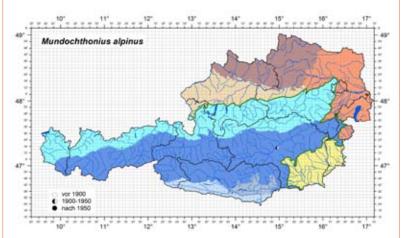
Gefährdungsgrad: unbekannt

Schutzstatus: *Mundochthonius alpinus* wird in keiner geltenden Naturschutzordnung erfasst.

Anmerkung: Das Vorkommen einiger Arten dieser Gattung in Europa trägt ausgesprochenen Reliktcharakter (BEIER 1970), wie z. B. M. carpaticus RAFALSKI, 1948 – ein Endemit der Karpaten. Insgesamt sind 20 Arten aus Europa, Nordamerika, dem russischen Fernen Osten und Japan bekannt (HARVEY 1991).

Literatur: BEIER (1947, 1963, 1970), HARVEY (1991).





Neobisium (N.) carinthiacum Beier, 1939

Kritische Taxa: Die taxonomische Stellung von *N. carinthiacum* ist nicht eindeutig geklärt. Die Art ist nahe verwandt mit *N. carcinoides* (Hermann, 1804) und *N. hermanni* Beier, 1938, doch ist die Variabilität wichtiger taxonomischer Merkmale unbekannt, so dass eine einwandfreie Abgrenzung noch nicht möglich scheint (Mahnert & Horak 1994).

Locus typicus: Hochobir, Jovanberg bei Eisenkappel, Kärnten

Gesamtareal: Südalpen, Zentralalpen

Vorkommen: BEIER (1963) kennt *N. carinthiacum* nur vom locus typicus. PALMGREN (1973) zitiert sie von Fundorten Kärntens und Osttirols (Spittal, Gmünd, Burgfrieden bei Lienz) und MAHNERT & HORAK (1994) melden sie anhand eines Exemplars aus der Steiermark (Kanzel bei Graz).

Höhenvorkommen: montan bis subalpin

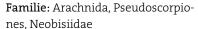
Biotopbindung: Nach PALMGREN (1973) lebt die Art im Fichten-Buchenwald, in überhängendem Gras und Moos sowie in der Laubstreu.

Biologie: Die Biologie von *N. carinthiacum* ist unbekannt.

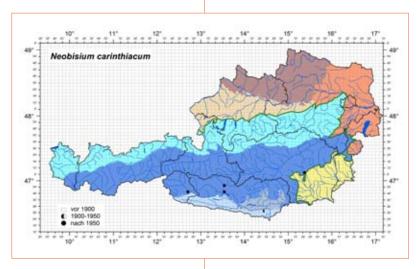
Gefährdungsgrad: unbekannt

Schutzstatus: *Neobisium carinthiacum* wird in keiner geltenden Naturschutzordnung erfasst.

Literatur: Beier (1939, 1952, 1963), Mahnert & Horak (1994), Palmgren (1973).



Endemietyp: Endemit Datenqualität: mäßig Bundesländer: St, K, oT Gefährdungsursachen: –



Familie: Arachnida, Pseudoscorpio-

nes, Neobisiidae

Endemietyp: Subendemit

Kritische Taxa: –
Datenqualität: gut
Bundesländer: nT, V
Gefährdungsursachen: –

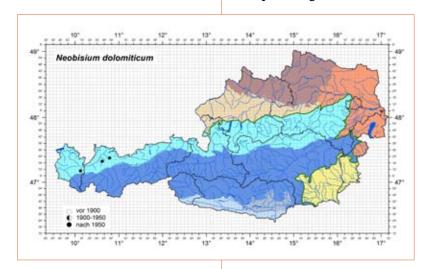
Neobisium (N.) dolomiticum Beier, 1952

Locus typicus: Dolomiten, Paled il San Martino, Rif. Pradidali, 2300–2400 m Seehöhe, Italien Gesamtareal: Nordalpen, Italien (Dolomiten, Veneto), Deutschland (Allgäu)

Vorkommen: Nach der Originalbeschreibung wurde die Art aus Oberitalien (Monte Baldo: Lazzeroni 1969; Lessinische Alpen: Gardini 1991), aus Vorarlberg (Lechtaler Alpen: Thaler 1979), aus Nordtirol (Lechtaler Alpen: Thaler & Knoflach 1997, 2001) und aus Bayern (Allgäu: Schawaller 1982, Muster 2001) gemeldet.

Höhenvorkommen: alpin; 1.750–2.550 m Seehöhe

Biotopbindung: Neobisium dolomiticum wurde unter Steinen alpiner Block- und Ruhschutt-





► Neobisium dolomiticum Beier, 1952, Wetterspitze, Tirol, 31.05.1997. Foto: B. Knoflach-Thaler

halden gefunden (MUSTER 2001).

Biologie: Adulte Exemplare wurden zwischen Juni und Juli angetroffen. Diese relativ große Art (Körperlänge 2,5 mm; Länge des Palpenfemur ca. 1 mm) zeichnet sich durch das deutlich granulierte Palpenfemur aus.

Gefährdungsgrad: unbekannt

Schutzstatus: *Neobisium dolomiticum* wird in keiner geltenden Naturschutzordnung erfasst.

Anmerkung: eine Art mit auffallender Nord-Süd-Disjunktion in den nördlichen (Allgäuer und Lechtaler Alpen) und südlichen (Dolomiten) Kalkalpen

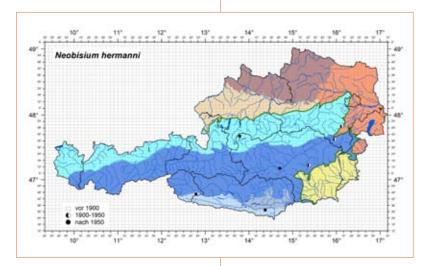
Literatur: Beier (1952b, 1963), Gardini (1991), Lazzeroni (1969), Mahnert (2004), Muster (2001), Schawaller (1982), Thaler (1979), Thaler & Knoflach (1997, 2001).

Familie: Arachnida, Pseudoscorpiones, Neobisiidae

Endemietyp: Subendemit

Neobisium (N.) hermanni Beier, 1938

Locus typicus: Hermannshöhle, Kirchschlag am Wechsel, Niederösterreich **Gesamtareal:** Zentralalpen, Südalpen, Nordalpen, Deutschland (Bayern)



Vorkommen: Niederösterreich: Hermannshöhle bei Kirchschlag am Wechsel, Eisensteinhöhle bei Bad Fischau; Steiermark: Lurgrotte bei Peggau, Windloch bei Judenburg (Seetaler Alpen, ca. 900 m Seehöhe) (Beier 1938, 1952; Kreissl 1969), Biwakhöhle (Kat. Nr. 1623/67, 1.670 m Seehöhe, Totes Gebirge, Loser Augsteck) (Gaisberger 1984); Kärnten: "Eiskeller", Matzen in der Karawankennordkette (Kreissl 1969); Osttirol: Lienzer Dolomiten, Große Gamswiesenspitze, 2.488 m Seehöhe (Kofler 1972); Deutschland: Bayern, Chiemgau, Kleine Spielberghöhle bei Frasdorf (Kreissl 1969)

Höhenvorkommen: montan bis alpin; 900–2.488 m Seehöhe

Biotopbindung: vorwiegend troglophil (wahrscheinlich ein jüngerer, nacheiszeitlicher Einwanderer in

Höhlen), aber auch hochalpin, unter Steinen (Beier 1963, Kofler 1972)

Biologie: Trotz der Einwanderung in Höhlen besitzt *N. hermanni* noch vier (allerdings etwas reduzierte) Augen, wie dies für endogäisch lebende *Neobisium-*Arten typisch ist.

Gefährdungsgrad: unbekannt

Schutzstatus: *Neobisium hermanni* wird in keiner geltenden Naturschutzordnung erfasst. Biotopschutz durch Höhlenschutzgesetze der Länder.

Literatur: Beier (1938, 1952, 1963), Gaisberger (1984), Kofler (1972), Kreissl (1969), Ressl (1983).

Kritische Taxa: –

Datenqualität: mittel Bundesländer: N, St, K, oT Gefährdungsursachen: –

Familie: Arachnida, Pseudoscorpio-

nes, Neobisiidae

Endemietyp: Endemit

Kritische Taxa: –

Datenqualität: mäßig

Bundesländer: S

Gefährdungsursachen: -

Neobisium (N.) noricum Beier, 1939

Locus typicus: Untere Pfandlscharte, Hohe Tauern, Salzburg

Gesamtareal: Zentralalpen

Vorkommen: *Neobisium noricum* ist bisher nur vom locus typicus bekannt.

Höhenvorkommen: alpin; 2.500 m Seehöhe

Biotopbindung: unbekannt

Biologie: Neobisium noricum wurde in Gesiebe gefunden, lebt demnach vermutlich auf der

 $Boden oberfl\"{a} che\ und\ in\ der\ Streu.$

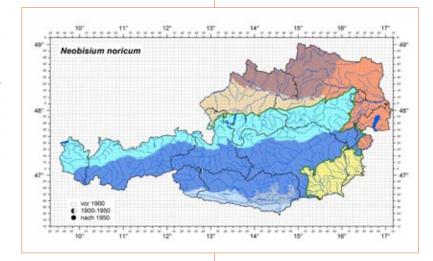
Gefährdungsgrad: unbekannt

Schutzstatus: Neobisium noricum wird in keiner gel-

tenden Naturschutzordnung erfasst.

Anmerkung: Neobisium noricum ist nur anhand des Holotypus bekannt und wurde seither nicht mehr nachgewiesen. Aufgrund der eindeutigen Merkmale wird sie trotz der geringen Datenlage hierher gestellt. Eine weitere Verbreitung in den Hohen Tauern ist möglich, aber ein kleinräumiges, endemisches Areal wahrscheinlich.

Literatur: BEIER (1939, 1952, 1963).



Neobisium (N.) simoni petzi Beier, 1939

Kritische Taxa: Der Status der Unterart *N. simoni petzi* bedarf einer Klärung. Wahrscheinlich sollte sie als eigenständige Art betrachtet werden, oder aber als Synonym von *simoni* (L. Koch). Die Verbreitungsangaben sind unklar: Beier (1952) meldet *N. simoni simoni* (L. Koch) aus dem Burgenland, Beier (1963) *N. simoni petzi* aus Niederösterreich (Pfaffenberg bei Deutsch-Altenburg) und von den Karawanken und Beier & Franz (1954) melden vom "Pfaffenkogel b. Deutschaltenburg an der Ostgrenze Österreichs" sowohl *N. simoni simoni* wie auch *N. simoni petzi*.

Locus typicus: Feichtau-Seen, Sengsengebirge, Oberösterreich

Gesamtareal: Nordalpen, Pannonische Flach- und Hügelländer; Italien (Südtirol)

Vorkommen: Neobisium simoni petzi ist von den Dolomiten (Val de Vescovo, Breguzzo, Trient) (Constantini 1976) und den Karawanken (Beier 1963) über die Ostalpen (oberösterreichische Voralpen, Sengsengebirge, Ennstaler Alpen) bis in die Hundsheimer Berge (Pfaffenberg bei Deutsch Altenburg) verbreitet (Beier & Franz 1954).

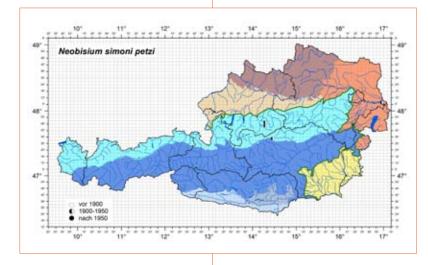
Höhenvorkommen: montan bis subalpin; bis gegen 2.000 m Seehöhe

Biotopbindung: unbekannt Gefährdungsgrad: unbekannt Familie: Arachnida, Pseudoscorpiones, Neobisiidae

Endemietyp: Subendemit Datenqualität: mäßig

Bundesländer: N, O, St Biologie: –

Gefährdungsursachen: -



Schutzstatus: Neobisium simoni petzi wird in keiner geltenden Naturschutzordnung erfasst. Anmerkung: Die nicht näher lokalisierte Angabe von Beier (1963) aus den "Karawanken" wird in der Verbreitungskarte nicht dargestellt.

Literatur: Beier (1939, 1952,1963), Constantini (1976).

Familie: Arachnida, Pseudoscorpiones, Neobisiidae

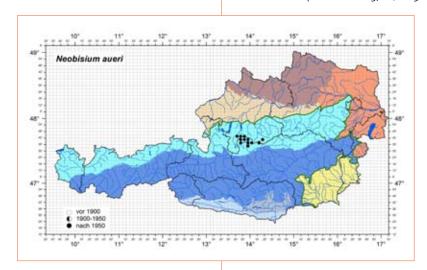
Endemietyp: Endemit
Kritische Taxa: –
Datenqualität: gut
Bundesländer: St, O
Gefährdungsursachen: –

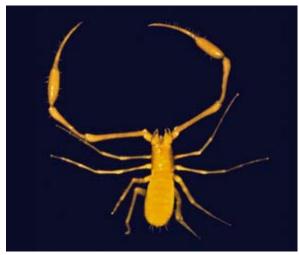
Neobisium (Blothrus) aueri Beier, 1962

Locus typicus: Almberg, Eis- und Tropfsteinhöhle bei Grundlsee, Grundlseer Berge (Kat. Nr. 1624/18, 1533 m Seehöhe), Steiermark (Beier 1962, Gaisberger 1984)

Gesamtareal: Nordalpen

Vorkommen: Nach GAISBERGER (1984) und unveröffentlichten Daten wurde die Art in zahlreichen Höhlen im Toten Gebirge nachgewiesen: Lawinenstein-Kohlstattgebirge: Kriemandhöhle (Kat. Nr. 1622/8, 1.740 m); Loser: Großes Loserloch (Kat. Nr. 1623/8, 1.615 m); Pauliloch (Kat. Nr. 1623/16, 1.690 m); Gaisofen (Kat. Nr. 1623/18, 1.440 m); Schichtgrenz-





► Neobisium (Blothrus) aueri Beier, 1962. Foto: F. Christian

höhle (Kat. Nr. 1623/33, 1.570 m); Dr. Kerschnerhöhle (Kat. Nr. 1623/35, 1.630 m); Pseudoskorpionhöhle (Kat. Nr. 1623/63, 1.625 m); Fledermaushöhle (Kat. Nr. 1623/71, 1.640 m); Skeletthöhle (Kat. Nr. 1623/72, 1.720 m); Grundlseer Berge: Almberg, Eis- und Tropfsteinhöhle (Kat. Nr. 1624/18, 1.533 m); Höllerkogelhöhle (Kat. Nr. 1624/23, 1.305 m); Hüttstatthöhle (Kat. Nr. 1624/28, 1.810 m); Salzofenhöhle (Kat. Nr. 1624/31, 2.005 m); Zimmerhacke-Windloch (Kat. Nr. 1624/48, 1.550 m); Schoberwiesbärenhöhle (Kat. Nr. 1624/81, 1.745 m); Untere Brettsteinbärenhöhle (Kat. Nr. 1625/33, 1.670 m); Große Brettsteinhöhle (Kat. Nr. 1625/36, 1.580 m); Karrenschacht (Kat. Nr. 1625/49, 1.800 m); Schafsteinhöhle (Kat. Nr. 1625/100, 1.780 m); Großer Wildkogel: Naglsteghöhle (Kat. Nr. 1626/5, 865 m); Mittereck-Höhle (Kat. Nr. 1626/7, 1.180 m); Feuertal-Eishöhle (Kat. Nr. 1626/18, 1.720 m); Ahnenschacht (Kat. Nr. 1626/50, 1.890 m); Raucherkarhöhle (Kat. Nr. 1626/55, 1.563 m); Woising und nördliche Vorberge: Klammkogelhöhle (Kat. Nr. 1627/29, 1.660m); Roterdweg-Bärenhöhle (Kat. Nr. 1627/30, 1.650 m); Gr. Ochsenhalthöhle (Kat. Nr. 1634/40, 1.660 m); Gamssulzenhöhle (Kat. Nr. 1637/73, 1.300 m). Die Oberösterreichischen Nachrichten berichten am 4.9.2007 von einem Fund im Bereich unter der Hohen Schrott.

Höhenvorkommen: montan bis alpin; 865–2.005 m Seehöhe

Biotopbindung: Neobisium aueri ist eine hochspezialisierte Höhlenart (troglobiont).

Biologie: Vorläufige Beobachtungen zum Verhalten dieses Pseudoskorpions wurden von GAISBERGER (1977) veröffentlicht. Wie die meisten troglobionten Arten dieser Gattung ist *N. aueri* augenlos und besitzt stark verlängerte Pedipalpen und Laufbeine. Er wurde mehrmals als Räuber des Höhlen-Laufkäfers *Arctaphaenops muellneri* beobachtet (Gaisberger in WEIGAND 2002).

Gefährdungsgrad: unbekannt

Schutzstatus: *Neobisium aueri* wird in keiner geltenden Naturschutzordnung erfasst. Biotopschutz durch Höhlenschutzgesetze der Länder.

Anmerkung: Die Entdeckung der Art durch Alfred Auer wird bei Christian (2004) beschrieben. Literatur: Beier (1962, 1963, 1970), Christian (1986, 2004), Duchac (2004), Gaisberger (1977, 1984), Weigand (2002).

Familie: Arachnida, Pseudoscorpio-

Synonyme: *Roncus (Parablothrus)*

stussineri carinthiacus Beier, 1934

nes, Neobisiidae

Kritische Taxa: -

Datenqualität: gut

Endemietyp: Endemit

Roncus carinthiacus Beier, 1934

Locus typicus: Eggerloch bei Villach, Kärnten

Gesamtareal: Südalpen

Vorkommen: Roncus carinthiacus ist nur aus wenigen Höhlen der Villacher Alpe (Eggerloch bei Villach), der Karawanken (Hundhöhle am Rabenberg bei St. Johann im Rosental), der Gailtaler Alpen (bei Weißbriach) und Karnischen Alpen (Plöckenpass) bekannt (Beier 1956, 1963).

Höhenvorkommen: montan; ca. 600–1.360(?) m Seehöhe

Biotopbindung: Die troglobionte Art ist vom aphotischen Teil bis zur Eingangsregion der Höhlen zu finden (BEIER 1956, 1963).

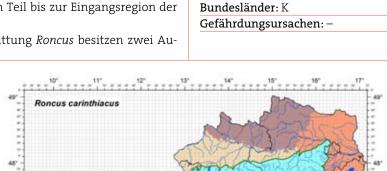
Biologie: Die Art ist augenlos (endogäische Arten der Gattung Roncus besitzen zwei Au-

gen), besitzt aber nur mehr mäßig verlängerte Pedipalpen und Laufbeine. Sie jagt wahrscheinlich andere kleinere höhlenbewohnende Arthropoden (Milben, Collembolen, Käferlarven u. a.). Sie lebt im Eggerloch zusammen mit *Chthonius ellingseni* Beier, 1939 (Beier 1934, 1952a).

Gefährdungsgrad: unbekannt

Schutzstatus: Roncus carinthiacus wird in keiner geltenden Naturschutzordnung erfasst. Biotopschutz durch Höhlenschutzgesetze der Länder.

Literatur: Beier (1934, 1952a, 1956, 1963), Gardini & Rizzerio (1986).



DANKSAGUNG

Ich bin Dr. Wolfgang Rabitsch für seine Hilfe bei Bildbeschaffung und seine kritische Bearbeitung des Manuskriptes aufrichtig dankbar.

DISKUSSION

Österreich beherbergt im mitteleuropäischen Vergleich die meisten Pseudoskorpionarten (69 Arten), dicht gefolgt von der Schweiz (63 Arten) (BLICK et al. 2004). In dieser Arbeit werden für Österreich sieben endemische und drei subendemische Arten genannt. Damit machen die endemischen Formen rund 14 % der Fauna aus. Der Anteil endemischer Formen liegt in der Schweiz mit rund 29 % deutlich höher, während der Anteil in den anderen Ländern Mitteleuropas zwischen o (z. B. Benelux-Staaten, Tschechische Republik) und 16 % (Polen) liegt (BLICK et al. 2004).

Hinsichtlich der Verbreitung der Arten in den einzelnen Naturräumen Österreichs gibt es eine Konzentration auf die alpine Region, innerhalb dieser jedoch keinen auffallenden Schwerpunkt. Fast gleich viele Arten sind aus den Nordalpen, den Zentralalpen und den Südalpen genannt. Bei der Verteilung der Vorkommen auf die einzelnen Bundesländer führt die Steiermark mit sieben Arten vor Kärnten und Niederösterreich mit vier Arten sowie Oberösterreich und Tirol (Nord- und Osttirol) mit drei Arten.

Die vertikale Verbreitung der Pseudoskorpione zeigt ebenfalls keine besondere Bevorzugung einer Höhenstufe, mit Ausnahme der Tieflagen, die nicht von endemischen Formen besiedelt werden. Die meisten Arten leben in der Streu in Wäldern, drei bzw. vier Arten sind troglophile bis troglobionte Bewohner von Höhlen und Schutthalden. Die Gefährdung der Arten ist vielfach unbekannt. Für Bayern liegt eine Rote Liste vor (BLICK & MUSTER 2003), in der 17 von 25 Arten in eine der Gefährdungskategorien eingestuft werden.

Unsere Kenntnisse über die Verbreitung vieler Arten beruhen meist auf der Tätigkeit einzelner Sammler, zahlreiche Aufsammlungen sind wegen fehlender Spezialisten unbearbeitet. Darüber hinaus sind einige Habitate (Vogel- und Säugernester, Arthropodennester, Borken toter und lebender Bäume etc.) nur unzureichend erforscht, doch sei hier nochmals

auf die Arbeiten von Franz Ressl (Purgstall) hingewiesen, die eine bedeutende Erweiterung unserer Kenntnisse gebracht haben (z. B. Ressl & Beier 1958, Ressl 1983). Die "Seltenheit" mancher Pseudoskorpion-Arten geht wahrscheinlich auch auf die ungenügende Sammeltätigkeit und die mangelnde Kenntnis ihrer Biologie zurück.

LITERATURVERZEICHNIS PSEUDOSCORPIONES

- BEIER, M. (1934): Neue cavernicole und subterrane Pseudoscorpione. Mitteilungen über Höhlen- und Karstforschung 1934: 53–59.
- BEIER, M. (1938): Zwei neue Neobisien (Pseudoscorp.) aus der Ostmark. Zool. Anz. 123 (4): 78–80.
- BEIER, M. (1939): Die Pseudoscorpione des Oberösterreichischen Landesmuseums in Linz. Jahrbuch des Vereins für Landeskunde und Heimatpflege im Gau Oberdonau (früher Oberösterreichischer Musealverein) 88: 305–312.
- BEIER, M. (1947): Neue Pseudoskorpione aus der Steiermark. Ann. Naturhist. Mus. Wien 55: 296–301.
- Beier, M. (1951): Zur Kenntnis der ostalpinen Chthoniiden. Entomol. Nachrichtenblatt, Wien 3: 163–166.
- Beier, M. (1952a): Pseudoscorpionidea. Catalogus Faunae Austriae IXa: 2-6.
- BEIER, M. (1952b): Neue Pseudoscorpione aus den Dolomiten. Studi Trentini di Scienze naturali 29: 56–60.
- BEIER, M. (1956): Pseudoscorpionidea. 1. Nachtrag. Catalogus Faunae Austriae IXa: 8–9.
- BEIER, M. (1962): Ein Höhlen-Pseudoscorpion aus den Nördlichen Kalkalpen. Die Höhle, Wien, 13(1): 1–3.
- BEIER, M. (1963): Ordnung Pseudoscorpionidea (Afterskorpione). Bestimmungsbücher der Bodenfauna Europas 1: vii + 313 pp.
- BEIER, M. (1970): Reliktformen in der Pseudoscorpioniden-Fauna Europas. Mem. Soc. entomol. Ital. 48 (1969): 317–323.
- BEIER, M. (1971): Ein neuer *Mundochthonius* (Arachnida, Pseudoscorpionidea) aus der Steiermark. Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 100: 386–387.
- BEIER, M. & Franz, H. (1954): 16. Ordnung: Pseudoscorpionidea. In: Franz, H. (Hrsg.): Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt I: 453–459.
- BLICK, T. & MUSTER, C. (2003): Rote Liste gefährdeter Pseudoskorpione (Arachnida: Pseudoscorpiones) Bayerns. Schriftenreihe BayLfU 166: 325-327.
- BLICK, T.; MUSTER, C. & DUCHÁČ, V. (2004): Checkliste der Pseudoskorpione Mitteleuropas. Version 1. Oktober 2004. http://www.AraGes.de/files/ checklist.htlm#2004_pseudoscorpiones.pdf (Zugriff: Oktober 2007)
- Christian, E. (1986): Az ausztriai barlangok kisaallatvilaga. Karszt és Barlang (Budapest) II (1984): 121–122.
- CHRISTIAN, E. (2004): Österreichische Höhlenentomologie im zwanzigsten Jahrhundert. Denisia 13: 351–357.
- Constantini, G.P. (1976): Gli scorpioni e pseudoscorpioni della provincia di Brescia. Note di Aracnologia. II. Naturas Bresciana, Ann. Mus. civ. Stor. nat. Brescia 13: 121–124.
- Ducháč, V. (2004): Male genitalia of eutroglobiotic pseudoscorpions *Neobisium slovacum*, *Neobisium leruthi*, and *Neobisium aueri* (Pseudoscorpiones: Neobisiidae). Mitt. internat. entomol. Ver. 29 (1/2): 51–57.
- GAISBERGER, K. (1977): Beobachtungen am Verhalten des Pseudoskorpions Neobisium Blothrus aueri Beier. Mitteilungen der Sektion Ausseerland des Landesvereins für Höhlenkunde in Steiermark 16: 66.
- GAISBERGER, K. (1984): Katalog der rezenten Höhlentiere (Wirbellose) des Toten Gebirges. Schriftenreihe des Heimatmuseums "Ausseerland" 6: 1–30.
- GARDINI, G. (1991): Pseudoscorpioni cavernicoli del Veneto (Arachnida) (Pseudoscorpioni d'Italia XIX). Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona 15 (1988): 167–214.
- GARDINI, G. & RIZZERIO, R. (1986): Materiali per une revisione del genere *Roncus* L. Koch, 1873. Ridescrizione die tipi delle specie parablothroidi alpine a appenniniche. Fragmenta Entomologica 19: 1–56.
- Harvey, M.S. (1991): Catalogue of the Pseudoscorpionida. Manchester University Press, Manchester and New York, vi + 726 pp.
- KOFLER, A. (1972): Die Pseudoskorpione Osttirols. Mitt. zool. Ges. Braunau 1(12): 286–289.
- Kreissl, E. (1969): Ein weiterer steirischer Fund des Höhlen-Pseudoskorpions *Neobisium hermanni* Beier (Arachnoidea-Pseudoscorp.). Mitt. Abt. Zool. Bot. Landesmuseum Joanneum Graz 31: 43–44.
- LAZZERONI, G. (1969): Contributo alla conoscenza degli Pseudoscorpioni della Regione Veronese. Mem. Mus. civ. Stor. nat. Verona 16 (1968): 379–418.

- Mahnert, V. (2004): Die Pseudoskorpione Österreichs (Arachnida, Pseudoscorpiones). Denisia 12: 459–471.
- Mahnert V. & Horak, P. (1994): Distribution and ecology of pseudoscorpions (Arachnida: Pseudoscorpiones) in relict-forests in Styria (Austria). Boll. Acc. Gioenia Sci. nat. 26 (1993): 245–252.
- Muster, C. (2001): Biogeographie von Spinnentieren der mittleren Nordalpen (Arachnida: Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones). Verh. naturwiss. Ver. Hamburg (NF) 39: 5–196.
- MUSTER, C. & LIPPOLD, K. (2003): Chthonius (Chthonius) alpicola neu für Deutschland (Arachnida: Pseudoscorpiones). Arachnol. Mitt. 26: 55–58.
- PALMGREN, P. (1973): Über die Biotopverteilung waldbodenlebender Pseudoscorpionidea (Arachnoidea) in Finnland und Österreich. Comm. Biol. 61: 1–11.
- RESSL, F. (1983): Die Pseudoskorpione Niederösterreichs mit besonderer Berücksichtigung des Bezirkes Scheibbs. In: RESSL, F. (Hrsg.): Naturkunde des Bezirkes Scheibbs. Die Tierwelt des Bezirkes Scheibbs 2: 174–202.
- Ressl, F. & Beier, M. (1958): Zur Ökologie, Biologie und Phänologie der heimischen Pseudoskorpione. Zool. Jb., Abt.Syst. 86: 1–26.
- SCHAWALLER, W. (1982): Eine für Deutschland neue Pseudoskorpio-Art aus dem Allgäu (Arachnida). Jh. Ges. Naturkde. Württemberg 137: 159–160.
- THALER, K. (1979): Fragmenta Faunistica Tirolensia, IV (Arachnida Acari: Caeculiidae; Pseudoscorpiones; Scorpiones; Opiliones; Aranei; Insecta: Dermaptera; Thysanoptera; Diptera Nematocera: Mycetophilidae, Psychodidae, Limoniidae und Tipulidae). Veröff. Mus. Ferdinandeum 59: 49–83.
- THALER, K. & KNOFLACH, B. (1997): Funde hochalpiner Spinnen in Tirol 1992–96 und Beifänge (Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones, Diplopoda, Coleoptera). Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck 84: 159–170.
- THALER, K. & KNOFLACH, B. (2001): Funde hochalpiner Spinnen in den "mittleren Ostalpen" (Tirol, Graubünden) 1997–2000 und Beifänge. Veröff. Mus. Ferdinandeum 81: 195–203.
- WEIGAND, E. (2002): Der "Nationalpark Kalkalpen Höhlenlaufkäfer" Arctaphaenops muellneri. Bericht der Nationalpark OÖ Kalkalpen GmbH, Molln, 4 pp.
- Weygoldt, P. (1969): The Biology of Pseudoscorpions. Harvard Books in Biology 6, Harvard University Press, xiv + 145 pp.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II - Sonderhefte

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: Endemiten

Autor(en)/Author(s): Mahnert Volker

Artikel/Article: Pseudoscorpiones (Pseudoskorpione) 501-508