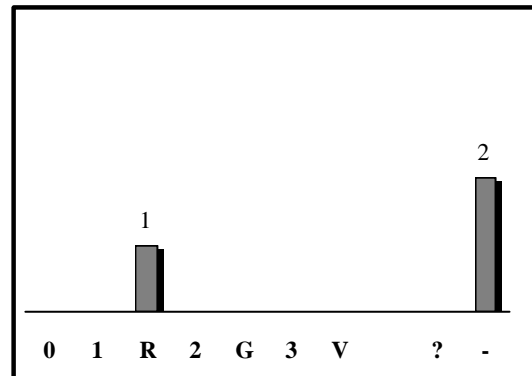


## Rote Liste der Skorpione Kärntens

(Arachnida: Scorpiones)

Christian KOMPOSCH & Bernhard SCHERABON

Erforschungsstand	sehr gut
Nachgewiesene Arten	3
Erwartete Gesamtartenzahl	3
Anzahl historischer Fundmeldungen	79
Anzahl aktueller Fundmeldungen	115



## EINLEITUNG

Skorpione gehören zu den bekanntesten und gefürchtetsten Spinnentieren. Sie sind nachtaktive Räuber, die ihre Beutetiere (Insekten, Spinnentiere, Hundertfüßer) mit mächtigen Pedipalpenschere ergreifen und in mundgerechte Portionen zerlegen. Der Giftstachel wird nur in Ausnahmefällen bei wehrhafter Beute oder zur Verteidigung eingesetzt. Der Stich ist für den Menschen ungefährlich, die Giftwirkung soll der eines Bienenstiches entsprechen.

Weniger bekannt ist die Tatsache, daß Skorpione das südliche, gebirgige Kärnten nahezu flächendeckend besiedeln. Aufgrund ihrer verborgenen, nachtaktiven Lebensweise ist jedoch ein Kontakt selbst mit einem Naturliebhaber ein seltenes Ereignis. Aus zoogeografischer Sicht bemerkenswert ist das Vorkommen von drei Skorpionarten an der nördlichen

Verbreitungsgrenze dieser Arachniden: der Deutsche oder Europäische, Gamma- und Karpaten-Skorpion sind in Kärnten beheimatet. Die Bestimmung der Tiere erfolgt über die Anzahl und Anordnung von Sinneshaaren mit mechanorezeptorischer Funktion (Trichobothrien) an der Pedipalpenhand.

Eine recht verlässliche Zuordnung von Kärntner Tieren ist allerdings bereits aus geografischer Sicht möglich: der Deutsche Skorpion ist schwerpunktmäßig im südlichen Oberkärnten anzutreffen, der Gamma-Skorpion ausschließlich in den Karawanken und Steiner Alpen und der Karpatenscorpion ist bislang nur von Unterfederaun, Warmbad Villach und der Burg Hochosterwitz bekannt.

## ERFORSCHUNGSSTAND

Die taxonomische und phylogenetische Forschung mit Skorpionen ist durch ungelöste Fragen v.a. im Umfeld der Gattung *Euscorpius* gekennzeichnet. Probleme bereiteten dabei die vielen beschriebenen Unterarten von *Euscorpius germanus*, der *E. mingrelicus* Komplex sowie die *E. carpathicus*-Gruppe mit *E. carpathicus* und *E. mesotrichus*.

Folglich sind historische Angaben zum Vorkommen von Skorpionen nur nach Revision des Materials zu übernehmen: der Prozentsatz an fehldeterminierten Tieren ist außerordentlich hoch (vergl. THALER 1979; SCHERABON 1985).

Neueste Ergebnisse seitens genetischer Untersuchungen (DNA-Analysen) bestätigten die auf Basis morphologischer Unterschiede erarbeiteten Differenzierungen einzelner Populationen und führten u.a. zur Wiederaufstellung von *Euscorpius gamma*, einer von Caporiacco im Jahr 1950 beschriebenen Unterart von *E. germanus* (SCHERABON et al. 1999).

Im Literaturverzeichnis wird neben zitierten Arbeiten ein möglichst vollständiges Spektrum aller für Kärnten relevanter Publikationen zur Skorpionfauna gegeben.

## GEFÄHRDUNG

Die beiden weiter verbreiteten und häufigen Arten *Euscorpius germanus* und *E. gamma* können in Kärnten derzeit als nicht gefährdet eingestuft werden. Allerdings ist durch ihr Auftreten in ursprünglichen Buchen- und Buchenmischwäldern sowie in wärmeliebenden Laubmischwäldern durch forstwirtschaftliche Tätigkeiten eine potentielle und zumindest lokale Gefährdung einzelner Populationen gegeben.

SCHERABON (1985) dokumentiert eine signifikante Abnahme von Skorpion-Fundmeldungen in der Steiermark in den letzten Jahrzehnten. Eine Nachsuche am einzig bekannten aktuellen steirischen Fundort (Ruine Schmierenberg, S Leutschach) verlief erfolglos.

*Euscorpius carpathicus* ist durch sein kleinräumiges und isoliertes Auftreten in Kärnten gefährdet. Der Population der Burg Hochosterwitz wird die Kategorie 1 – vom Aussterben bedroht – zugewiesen.

Das Eindringen von Skorpionen in Gärten und Häuser führt meist zu direkter Verfolgung derselben, wobei i. allg. keine Gefährdung der einzelnen Populationen gegeben sein dürfte. Hingegen wirkt sich das über Jahrzehnte praktizierte Aufsammeln und Vernichten von Skorpionen auf der Burg Hochosterwitz mit Sicherheit negativ auf die Bestandsentwicklung des Karpatenscorpion auf dieser touristischen Hochburg aus – ein unnötiger „Feldzug“ gegen diese harmlose

und gefährdete Tierart. An dieser Stelle wäre eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit lohnenswert.

In den Roten Listen gefährdeter Tiere Österreichs wird *E. carpathicus* als "Vom Aussterben bedroht" (Kat. 1) eingestuft, *E. germanus*

als "Gefährdet" (Kat. 3) (SCHERABON 1994). Für Südtirol sieht NOFLATSCHER (1994) den Bestand der drei vorhandenen Arten *E. italicus*, *E. germanus* und *E. carpathicus* nicht gefährdet.

## ERLÄUTERUNGEN ZUR ARTENLISTE

Die Nomenklatur der Arten richtet sich nach FET & BRAUNWALDER (1997), im Fall von *Euscorpius gamma* nach SCHERABON et al. (1999).

„his“: Anzahl der „historischen“ Datensätze (vor 1979).

„akt“: Anzahl der aktuellen Datensätze (ab 1979). Als Datensatz wird dabei das Vorliegen einer Art (Einzelindividuum oder Serie) an einem Fundort zu einem bestimmten Zeitpunkt verstanden. Bei Barberfallenfängen bezieht sich ein Datensatz auf das Vorhandensein von Individuen einer Art aus einer Falle bzw. Fallengruppe an einem Fundort für die jeweilige Expositionszeit zwischen zwei Fallenleerungen (i.d.R. ein Monat). Zahlreiche aktuelle Datensätze liegen in Form von Exkursionsprotokollen bzw. unveröffentlichten Gutachten der Verfasser vor.

„RV“: Regionalverbreitung. In Klammer gesetzte Raumeinheiten basieren auf Einzelmeldungen bzw. auf Nachweisen aus Randzonen (zu meist Verbreitungsgrenze).

„Hv-K“: Bisher festgestellte Höhenverbreitung in Kärnten (Genauigkeit +/- 5 m). Seehöhen in Klammern weisen auf Fundmeldungen bzw. Einzelnachweise außerhalb der kontinuierlich festgestellten Vertikalverbreitung hin.

„Hv-A“: Allgemeine Höhenverbreitung in Mitteleuropa. In Klammer gesetzte Höhenstufen weisen auf einzelne Vorkommen außerhalb der vertikalen Hauptverbreitung hin.

„LR“: Bisher in Kärnten (!) festgestelltes Auftreten der jeweiligen Art in den angeführten Lebensraumtypen. Die Reihung derselben erfolgt nach ermittelter Stetigkeit des Auftretens bzw. nach Abundanzen in abnehmender Folge.

„St“: Beurteilung der Stenotopie der jeweiligen Art in Kärnten. Abkürzungen: (eu): mäßig eurytop - Bevorzugung einzelner Lebensraumtypen; st: stenotop - enge Lebensraumbindung.

Nr	Art	his	akt	Vb	RV	Hv	Hv	LR	stp	RL
	<b>Chactidae</b>									
1	<i>Euscorpius carpathicus</i> Linnaeus, 1767 Karpatskorpion	6	6	r	(GA, KB) Unterfederaun, Warmbad Villach, Hochosterwitz	550-580	c	wa7, wa2, tr5	st	<b>R</b>
2	<i>Euscorpius germanus</i> (C. L. Koch, 1837) Deutscher Skorpion	40	67	r	KA, GA, (HT, KB)	510-1980 (~2100)	c-m	tr5, wa2, wa3, wa7, wa8, as4	(eu)	-
3	<i>Euscorpius gamma</i> Caporiacco, 1950 Gamma-Skorpion	33	42	r	KW	(470) 540- 1840	c-m-?	wa2, wa3, wa4, tr5, wa7, als	(eu)	-

## EINGESCHLEPPT, NICHT AUTOCHTHONE ARTEN

*Euscorpius italicus* (Herbst, 1800): Die Gesamtverbreitung des Italien-Skorpion läßt zwei Schwerpunkte erkennen, einen um das Schwarze Meer und einen um das nördliche adriatische Meer. „Vorkommen in Nordafrika gehen mit großer Sicherheit auf frühe Einschleppung zurück. Auch heute wird *E. italicus* fast regelmäßig an großen Handelsplätzen West- und Mitteleuropas festgestellt, z.B. Hamburg, London, Paris.“ (KINZELBACH 1975: 39). Einschleppung dieser

wärmeliebenden und zur Synanthropie neigenden Art (CRUCITTI 1993) ist auch nach Österreich mehrfach bekannt geworden (Übersicht bei THALER & KNOFLACH 1995); der letzte Nachweis in Kärnten gelang im September 1998 in einer Autobahnraststätte bei Feistritz a. d. Drau. *Euscorpius italicus* gilt als die größte Art der Gattung, dennoch ist die Giftwirkung für den Menschen ungefährlich (GOYFFON & KOVOOR 1978).

## KOMMENTARE ZU DEN EINZELNEN ARTEN

*Euscorpius carpathicus* Linnaeus, 1767 (Karte 72): Die Art ist im Mittelmeergebiet weit verbreitet (Verbreitungskarte in KINZELBACH 1975: 37). Der Karpatenscorpion ist in Österreich nur an insgesamt drei voneinander isolierten Stellen über längere Zeiträume nachgewiesen: Graselitzen (Unterfederaun und Warmbad Villach) und Hochosterwitz in Kärnten sowie Krens in Niederösterreich. Seit SCHERABON (1987) konnten keine neuen Lokalitäten für den Karpatenscorpion gefunden werden. Das Auffinden zahlreicher Individuen im Rahmen einer nächtlichen Begehung des Standortes Unterfederaun bei Warmbad Villach im Juni 1999 bestätigte das Vorkommen der Art und läßt eine starke Population am Südhang der Graselitzen erwarten.

*Euscorpius germanus* (C. L. Koch, 1837): Entspricht der "Typischen Form" bzw. "T - Form" von *E. germanus* sensu SCHERABON (1987). Die im Bundesland am häufigsten nachgewiesene Skorpionart ist v.a. im südlichen Oberkärnten weit verbreitet. Der Großteil der Fundlokalitäten liegt südlich der Drau bzw. im Drautal (Ausnahme: Schloß Dietrichstein E Feldkirchen), der nördlichste Nachweis gelang bei Möllbrücke NW Spittal a. d. Drau.

*Euscorpius gamma* Caporiacco, 1950: Die erst kürzlich für Österreich nachgewiesene Art (SCHERABON et al. 1999) wurde ursprünglich aus dem nordöstlichen Italien und benachbarten slowenischen Landesteilen als Unterart von *Euscorpius germanus* beschrieben (= *E. germanus histrorum* Caporiacco, 1950). *E. gamma* entspricht der "Karawankenform" bzw. "K - Form" von "*E. germanus*" sensu SCHERABON (1987).

## DANK

Für das Überlassen von Tiermaterial danken wir Frau Helga Happ und Brigitte Komposch, letztgenannter auch für die kritische Durchsicht

des Manuskripts und Herrn Christian Kropf für hilfreiche Diskussion.

## LITERATUR

- CRUCITI, P. (1993): Distribution and diversity of Italian Scorpions. – Redia, 76: 281-300.
- FET, V. & M. E. BRAUNWALDER (1997): On the true authorship and taxonomic history of *Euscorpius germanus* (C. L. Koch, 1837) (nec C. L. Koch, 1836; nec Schaeffer, 1766) (Scorpiones: Chactidae). – Bull. Br. arachnol. Soc., 10: 308-310.
- FRANZ, H. (1943): Die Landtierwelt der mittleren Hohen Tauern. Ein Beitrag zur Tiergeographischen und -soziologischen Erforschung der Alpen. - Denkschr. Akad. Wien, math.-naturwiss. Kl., 107: 552+14 Tafeln u. 10 Karten.
- GOYFFON, M. & J. KOVOOR (1978): Chactoid Venoms. – In: Handbuch der experimentellen Pharmakologie, 48: 395-418, S. Bettini Ed. Springer-Verlag.
- GROSS, W. (1982): Naturkundliches aus der Umgebung von Hochosterwitz. - Carinthia II, 172./92.: 219-224.
- HADZI, J. (1930): Die europäischen Skorpione des Polnischen Zoologischen Staatsmuseums in Warszawa. – Ann. Mus. zool. Polon., 9: 29-38.
- HÖLZEL, E. (1960): X. Die beiden großen Alpenexkursionen. c) Alpenreise durch Kärnten. – In: Exkursionsführer zum XI. Internationalen Entomologenkongreß Wien 1960: 103-114.
- HÖLZEL, E. (1965): Kleine Tiere – große Namen. Insekten und andere Gliederfüßler aus Kärnten. – Kärntner Landsmannschaft, Klagenfurt, 3: 8-9.
- KINZELBACH, R. (1975): Die Skorpione der Ägäis; Beiträge zur Systematik, Phylogenie und Biogeographie. – Zool. Jb. Syst., 102: 12-50.
- KINZELBACH, R. (1982): Die Skorpionssammlung des Naturhistorischen Museums der Stadt Mainz. Teil I: Europa und Anatolien. - Mainzer Naturw. Archiv, 20: 49-66.
- KOFLER, A. (1977): Zur Verbreitung des Deutschen Skorpions in Osttirol. - Osttiroler Heimatblätter, 45: 3-4.
- KOHLMAYER, P. (1859): Der Reisskofel und seine östlichen Abhänge in naturhistorischer Beziehung. - Jahrbuch d. nat.-hist. Museums Kärnten, 4: 44-64.
- KOMPOSCH, Ch. (1997): The arachnid fauna of different stages of succession in the Schütt

- rockslip area, Dobratsch, southern Austria (Arachnida: Scorpiones, Opiliones, Araneae). - Proc. 16<sup>th</sup> Europ. Coll. Arachnol., Siedlce: 139-149.
- KOMPOSCH, Ch., W. E. HOLZINGER, L. NEUHÄUSER-HAPPE & W. PAILL (1998): Spinnentiere und ausgewählte Insekten. - In: Bergsturz-Landschaft-Schütt. Dokumentation und Naturführer. Verlag des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten: 98-115.
- KÜHNELT, W. (1942): Zusammensetzung und Gliederung der Landtierwelt Kärntens. - Schriften zu den Hochschulwochen in Klagenfurt: 5-28.
- KÜHNELT, W. (1944): Über Beziehungen zwischen Tier- und Pflanzengesellschaften. - Biol. Gen., 17: 566-593.
- KÜHNELT, W. (1953): Beiträge zur Kenntnis der Bodentierwelt Kärntens und seiner Nachbargebiete. - Carinthia II, 143./63.: 42-74.
- LATZEL, R. (1876): Beiträge zur Fauna Kärntens. - Jahrbuch d. nat.-hist. Museums Kärnten, 12: 91-124.
- NOFLATSCHER, M.-T. (1994): Kommentar zur Gefährdungssituation der Skorpione (Scorpiones) Südtirols. - In: Rote Liste gefährdeter Tierarten Südtirols. Abt. für Landschafts- und Naturschutz der Autonomie Provinz Bozen – Südtirol (Hrsg.): 350-351.
- PUSCHNIG, R. (1930): Von der Tierwelt des Rosentales. Eine faunistische Skizze. - In: Naturkundliches Landesmuseum für Kärnten (Hrsg.): Naturgeschichtliches aus dem Abstimmungsgebiet, Carinthia-Sonderheft: 1-51.
- SAMPL, H. (1976): Aus der Tierwelt Kärntens. In: KAHLER, F. (Hrsg.): Die Natur Kärntens. Verlag Johannes Heyn, Klagenfurt, 2: 7-164.
- SCHERABON, B. (1985): Skorpionvorkommen in der Steiermark. - Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 115: 133-135.
- SCHERABON, B. (1987): Die Skorpione Österreichs in vergleichender Sicht unter besonderer Berücksichtigung Kärntens. - Carinthia II, SH 45: 77-158.
- SCHERABON, B. (1994): Zur Gefährdung von Skorpionen in Österreich. - In: GEPP, J. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. - Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, 2: 275-278.
- SCHERABON, B., B. GANTENBEIN, V. FET, M. BARKER, M. KUNTNER, CH. KROPF & D. HUBER (1999): A species of scorpion new for Austria, Italy, Slovenia and Croatia: *Euscorprius gamma* Caporiacco, 1950, stat. nov. (Scorpiones, Euscorpriidae). - Abstracts of the 18<sup>th</sup> European Colloquium of Arachnology, 12<sup>th</sup>-17<sup>th</sup> July 1999, Stara Lesna.
- SCHÜTTELKOPF, B. (1906): Deutsche Tiernamen in Kärnten. - Carinthia II, 96./16.: 54-73.
- SCHWEIGER, H. (1950): Die thermophile Fauna Südkärntens. - Proc. 8<sup>th</sup> Int. Congr. Ent., Stockholm, 1950: 481-488.
- SCHWEIGER, H. (1957): Das Phänomen der warmen Hangstufe in den Alpen. - Bericht über die 8. Wanderversammlung Deutscher Entomologen, 11: 54-70.
- SOCHUREK, E. (1984): Zur Situation der Skorpionarten in Österreich. - Öko L, 6: 27-29.
- STEINBERGER, K.-H. (1988): Epigäische Spinnen an "xerothermen" Standorten in Kärnten (Arachnida: Aranei). - Carinthia II, 178./98.: 503-514.
- STROUHAL, H. (1939): Die in den Höhlen von Warmbad Villach, Kärnten, festgestellten Tiere. - Folia Zoologica et Hydrobiologica, 9: 247-290.
- STROUHAL, H. (1940): Die Tierwelt der Höhlen von Warmbad Villach in Kärnten. Ein Beitrag zur Ökologie der Makrocavernen. - Archiv f. Naturgeschichte N.F., 9: 372-434.
- STROUHAL, H. (1952): Scorpionidea, Palpigradi. - In: Catalogus Faunae Austriae, 9a: 1.
- STROUHAL, H. (1956): Scorpionidea, Palpigradi. 1. Nachtrag. - In: Catalogus Faunae Austriae, 9a: 7.
- THALER, K. (1979): Fragmenta Faunistica Tirolensia, IV (Arachnida: Acari: Caeculidae; Pseudoscorpiones; Scorpiones; Opiliones; Aranei Insecta: Dermaptera: Thysanoptera; Diptera Nematocera: Mycetophilidae, Psychodidae, Limoniidae und Tipulidae). - Veröff. Mus. Ferdinandeum, 59: 49-83.
- THALER, K. & B. KNOFLACH (1995): Adventive Spinnentiere in Österreich - mit Ausblick auf die Nachbarländer (Arachnida ohne Acari). - Stapfia, zugleich Katalog des OÖ. Landesmuseums N.F., 84, 37: 55-76.
- WERNER, F. (1925): Beiträge zur Kenntnis der Fauna des Lesachtals. - Carinthia II, 114./34.: 58-70.
- WERNER, F. (1926): Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Fauna des Lesachtals. - Carinthia II, 116./36.: 12-17.
- WERNER, F. (1929): Tierwelt. - In: PICHL, E. (Hrsg.): Führung durch die Karnische Hauptkette. Wien, 1-8.
- WERNER, F. (1936): Beiträge zur Kenntnis der Tierwelt der Umgebung von Hermagor. - Carinthia II, 126./46.: 38-47.
- ZWANZIGER, G.A. (1870): Die Strachalpe und sveta pec oder heilige Wand. Ein Herbstbild aus den Karawanken. - Carinthia, 60: 338-348.

**ANSCHRIFTEN DER VERFASSEN**

Mag. Christian Komposch, ÖKOTEAM - Institut für Faunistik und Tierökologie, Bergmannsgasse 22, A - 8010 Graz; e-mail [oeokoteam@sime.com](mailto:oeokoteam@sime.com), Internet: <http://homepage.sime.com/oeokoteam/>.

Dr. Bernhard Scherabon, Liebenauer Hauptstraße 93, A - 8041 Graz.