

Acarologia

A quarterly journal of acarology, since 1959
Publishing on all aspects of the Acari

All information:

<http://www1.montpellier.inra.fr/CBGP/acarologia/>
acarologia-contact@supagro.fr



**Acarologia is proudly non-profit,
with no page charges and free open access**

Please help us maintain this system by
encouraging your institutes to subscribe to the print version of the journal
and by sending us your high quality research on the Acari.

Subscriptions: Year 2022 (Volume 61): 450 €

<http://www1.montpellier.inra.fr/CBGP/acarologia/subscribe.php>

Previous volumes (2010-2020): 250 € / year (4 issues)

Acarologia, CBGP, CS 30016, 34988 MONTFERRIER-sur-LEZ Cedex, France

ISSN 0044-586X (print), ISSN 2107-7207 (electronic)

The digitalization of Acarologia papers prior to 2000 was supported by Agropolis Fondation under the reference ID 1500-024 through the « Investissements d'avenir » programme (Labex Agro: ANR-10-LABX-0001-01)



Acarologia is under **free license** and distributed under the terms of the Creative Commons-BY.

EINIGE NEUE ZERCON-ARTEN AUS MITTELEUROPA

(Familie Zerconidae Berlese, Acarina)

VON

Franz MIHELČIČ

(St. Johann im Walde, Lienz, Osttirol, Österreich.)

Im vorliegenden Aufsatz werden drei neue Zercon-Arten beschrieben ; sie stammen aus zwei verschiedenen Standorten Mitteleuropas ; *Zercon alpestris* ist eine alpine Art aus Hohen Tauern und *Zercon tergestinus* der auf dem Karste, unweit Triest gefunden wurde.

Ich danke dem Herrn Dr. Max SELLNICK, der die Güte hatte die Präparate und das Manuskript durchzusehen.

Zercon alpestris n. sp.

Im ganzen wurden drei Exemplare erbeutet ; die *Länge* der gelbbraunen Tiere war 468 μ , 476 μ , 510 μ . Die *Breite* 345 μ , 360 μ , 375 μ . Die Länge des mir als Typus dienenden Exemplares, es war ein Weibchen, betrug 476 μ und die Breite 360 μ .

Der *Kragen* ist breit und an der Aussenseite kräftig umrandet oder versteift.

Die Borsten des *Notocephale* sind lang (etwa 50-60 μ). Die Skulptur ist an sich schuppig oder uneinheitlich und unregelmässig ; es stehen vorne einzelne Schuppen oder Schuppengruppen von 2-4 Schuppen ; sie gehen an den Seiten und kaudalwärts in geschlossene schuppige Skulptur über. Zwischen einzelnen Schuppen oder Schuppengruppen ist die Kutikula glatt. Im Hinterteil des Mittelfeldes sind einige wenige geschlossene, in die Längsachse ausgezogene polygonale Netzmaschen zu sehen.

Die *Randkanten* sind nicht besonders scharf ausgeprägt ; ihre Borsten sind mittellang, d.h. sie erreichen mit ihrer Spitze nicht die Ansatzstelle der folgenden Borsten.

Der *Notogaster* ist hinten schwach gerundet. Die Skulptur besteht aus schwachen Netzmaschen ohne helle Punkte. Während die Maschen an den Seiten, wie kaudal gerundete Dachziegel aussehen (also einen schuppigen Charakter zeigen), sind sie in der Mitte und am Vorderrande des Notogaster polygonal und zeigen mehr oder

weniger eckige Struktur auf. Ein Stück hinter der Mitte des Mittelfeldes sind einzelne schwache Netzlinien ; solche beobachten wir auch an den Seiten, hinter den oben erwähnten Netzmaschen. Hinter den Netzmaschen und ihnen folgenden vereinzelt Netzlinien ist die Oberfläche des Notogaster glatt (ohne Punkte oder Grübchen).

Pore 3 steht an der Verbindungslinie der Borsten Z_4 und J_4 und zwar ein wenig näher an die Borste Z_4 . Sie kommt gerade über die Aussengrube zu stehen. Zwischen der Aussengrube und *Pore 3*, die gross und gut umrandet ist, steht noch ein helles, porenartiges, jedoch schwächer ausgebildetes, eine *Pore* vortäuschendes Fensterchen. Ein ebensolches Gebilde steht seitlich vor der *Pore 4* und zwischen den Borsten Z_3 und J_3 .

Die *Borsten* haben drei Formen und Längen ; Z_1, Z_2, J_1-J_3 sind kurz (etwa 20μ lang), glatt und scharf zugespitzt ; die Borsten S_1, S_2, Z_3 und J_4 sind mittellang (etwa 40μ bis 60μ lang) und am Ende beborstet ; sie sind steif und zugespitzt ; die übrigen Borsten sind in $2/3$ ihrer Länge steif, dann aber in eine lange, dünne, haarförmige, peitschenartig geschwungene Spitze ausgezogen. Vor dem Beginn des dünnen Teiles, sind sie beborstet. Hierher gehören die Borsten S_4, Z_4, J_5 und J_6 . Die Borste Z_5 ist lang und dünn ; sie misst etwa $36-40 \mu$. Folgende Tabelle bringt uns die Länge der Borsten und ihre Verteilung am Notogaster.

S_1	32	Z_1	20	J_1	24		
	36		16		16		
	42		36		36		
S_2	42	Z_2	20	J_2	20		
	62		42		20		
S_3	48	Z_3	48	J_3	16		
	62		48		46		
S_4	64	Z_4	72	J_4	42	S_1	40
			62		38	Z_5	unter
		Z_5	40	J_5	96	J_6	148
					72		J_6
					100		

Zu bemerken wäre, dass die Borsten Z_4 und J_5 gleich hoch stehen. Die Borsten S_2, Z_2 und J_2 stehen nicht in einer Schrägreihe, wohl aber die Borsten S_3, Z_3 und J_3 , und dann die Borsten S_4, Z_4 , und J_4 ; J_5 steht vor dem Zwischenraum der Rücken gruben einer Seite und J_6 hinter den Aussenrand der Aussengrube.

Die Borsten der S-Reihe stehen an den Seitenrand des Notogaster gerückt ; sie stehen ein wenig schräg nach aussen, so, dass sie ausser S_4 den Seitenrand kaum erreichen ; diese Borste überragt aber den Hinterrand mit mehr als $2/3$ ihrer Länge. Die Borsten S_1 und Z_2 sind einander genähert ; S_1 steht ein wenig tiefer als Z_1 ; die Borsten Z_2 und J_2, Z_3 und J_4, Z_4 und J_5 stehen in der gleichen Höhe. Z_5 steht mit einem Teile ihrer Ansatzstelle unter der Ansatzstelle der Borste J_6 . Ventrianale hat jederseits 2 Borsten. Die Postanalborste ragt mit ihrer halben Länge über den Hinterrand des Notogaster hinaus.

Die *Randkanten* sind kräftig, nicht scharf eckig, sondern schräg abgeschnitten.

Die Randborsten erreichen mit ihren Enden die Ansatzstellen der folgenden Borsten nicht (sind also mittellang).

Zur systematischen Stellung der Art. Die Lage der Pore ist bei dieser Art, wie bei *Zercon dampfi*, *Z. solenites*, *Z. inornatus*, *Z. tuberosus*, *Z. ratisbonensis*, *Z. curiosus*, *Z. forliensis*. Unterscheidet sich aber von ihnen durch folgende Merkmale: *Zercon dampfi* Sell. hat J_1 bis J_5 , Z_1 bis Z_3 und S_1 bis S_3 ganz winzige Borsten; dazu steht Z_5 ein Stück von J_6 entfernt. — *Zercon solenites* Haarl. hat folgende kurze Borsten:

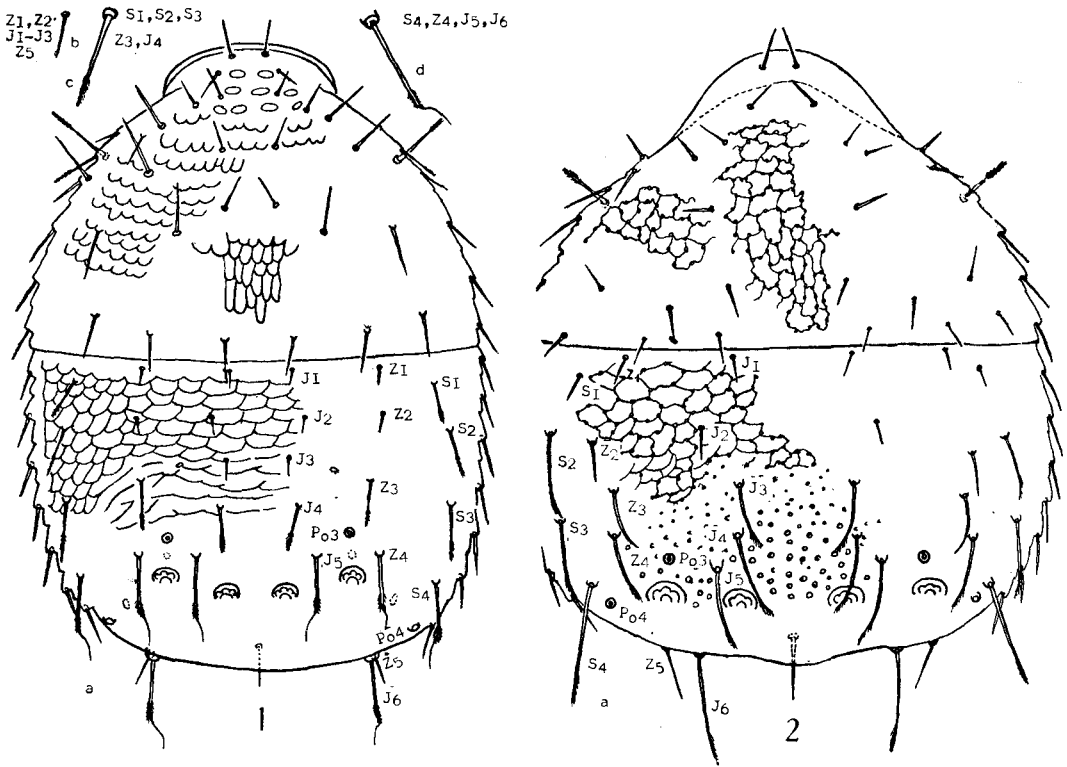


ABB. 1. *Zercon alpestris* n. sp. — a) Habitus von oben; b) kurze Borsten: Z_1 , Z_2 , J_1 , J_2 , J_3 , Z_5 ; c) mittellange Borsten: S_1 , S_2 , S_3 , Z_3 , J_4 ; d) lange Borsten: S_4 , Z_4 , J_5 , J_6 .

ABB. 2. *Zercon tergestinus* n. sp. — a) Habitus von oben.

S_1 , Z_1 , Z_2 , Z_3 , J_1 bis J_5 . — *Zercon inornatus* Willm.: die Borsten J_1 bis J_5 , S_1 und S_2 sind kurz; dazu steht Z_5 ein Stück nach aussen von J_6 . — *Zercon tuberosus* Willm. hat J_1 und J_2 als mittellange Borsten, J_3 ist länger; dazu hat die Art vor dem Hinterrande drei Höcker. — *Zercon ratisbonensis* Sell. hat alle Borsten in der J-Reihe kurz; Z_5 steht ein Stück von J_6 entfernt. — *Zercon forliensis* Sell. hat in der J-Reihe nur kurze Borsten; dazu ist auch S_1 kurz; Z_5 steht ein Stück aussenseits von J_6 .

Wenn wir noch die Länge der Borsten der J-Reihe beachten, so sehen wir, dass die neue Art mit *Zercon peltatus* Koch übereinstimmt; unterscheidet sich aber von dieser Art durch die Lage der Pore 3, die bei dieser Art auf der Verbindungslinie der

Borsten Z_4 und J_3 liegt, dann durch die Lage der Borste J_5 , die kurz vor dem Zwischenraum der beiden Rückenrücken einer Seite steht; die Borste Z_5 ist ein Stück von J_5 entfernt, und die langen Borsten sind nicht petischenartig geschwungen.

Diese Art kommt im Gebirge (Hohe Tauern) in der Höhe von etwa 2000 m in der trockenen Streu vereinzelt Stauden oberhalb der Waldaber noch in der Baumgrenze vor.

Zercon tergestinus n. sp.

(Abbildung 3)

Die Länge des Typenexemplars ist 530μ , die Breite 450μ . Andere Exemplare: 1: 525μ , 3: 532μ , 5: 530μ , 1: 556μ . Habitus fast kreisrund, wie bei *Zercon vacuus* Koch und *Zercon triangularis* Koch. Alle Exemplare waren gut sklerotisiert. Auch die Skulptur war bei allen kräftig ausgebildet.

Notocephale: kräftig netzartig skulpturiert; die Skulptur ziemlich gleichmässig; helle Punkte und Teile der Netzlinien kräftig; die Randkanten kräftig; ihre Borsten lang; sie erreichen jedoch die Ansatzstellen der folgenden Borsten nicht ganz. Die Querlinien auf dem Notocephale sind kräftiger als die Längslinien.

Notogaster: die Skulptur ist der des Notocephales ähnlich; sie ist aber nur an den Seiten (vom Vorderrand bis etwa in die Höhe der Borste S_3 und in der Mitte, bis etwas hinter die Borsten J_2 gut ausgebildet. Es handelt sich um eine Netzzeichnung mit sehr hellen Punkten. Hinter der genannten Linie folgen lose, kräftige Linien und bis zu den Rückenrücken nur kräftige Grübchen, von denen die kaudalen grösser sind als die rostralen. Hinter den Rückenrücken ist der Notogaster ohne bemerkenswerte Skulptur.

Borsten: alle sind kräftig, jedoch verschieden lang und von verschiedener Form. Die Borsten S_1 , Z_1 , J_1 , J_2 , sind kurz, obwohl die S_1 , Z_2 , und J_2 etwas länger und kräftiger ausgebildet sind als die Z_1 und J_1 . Die übrigen Borsten sind lang (sie nehmen kaudalwärts an Länge zu) und gebogen. S_2 ist doppelt so lang, wie S_1 und schwach nach inner gebogen; die S_3 ist länger als S_2 und nach innen gebogen. Die S_4 ist die längste Borste der S-Reihe und fast doppelt so lang, wie S_3 . Die J_6 ist fast so lang wie die Borste S_4 und gerade nach hinten gerichtet. S_4 reicht mit $2/3$ ihrer Länge über den seitlichen Hinterrand hinaus.

Folgende Tabelle zeigt uns die Länge und den Abstand der Borsten.

	60		32		33		
S_1	24	Z_1	14	J_1	14		
	40		68		60		
S_2	40	Z_2	24	J_2	22		
	36		32		48		
S_3	48	Z_3	52	J_3	44		
	52		32		38		
S_4	80	Z_4	52	J_4	48	Z_5	28
			76		25	J_6	120
		Z_5	40	J_5	50		
					56		
				J_6	76		

Die Borsten Z_2 und J_2 sind von den Z_1 und J_1 weit entfernt ; die Z_2, Z_3, Z_4 und die J_2, J_3, J_4 und J_5 sind einander genähert, jedoch die letzten drei besonders.

Die Borste S_2 erreicht fast die Ansatzstelle der Borste S_3 , die mit ihrem Ende über die Ansatzstelle der folgenden Borste reicht. Diese steht ein Stück vor dem Aussenrande des Hinterrandes und um den Durchmesser ihrer Ansatzstelle von der Pore 4 entfernt. Sie ist ein Stück nach innen gerückt.

Die Borste Z_3 reicht mit $1/3$ ihrer Länge über die Ansatzstelle der Borste Z_4 hinaus und diese steht um $2/3$ ihrer Länge vom Aussenrande der Aussengrube entfernt.

Die Borsten J_3 und J_4 stehen in einer geraden Linie hintereinander ; die Borsten J_5 sind nach aussen gerückt und kommen vor den Zwischenraum beider Gruben einer Seite zu stehen ; die Borste steht etwa in der Mitte des Zwischenraumes. J_3 reicht fast mit der halben Länge über die Ansatzstelle der folgenden Borste, diese mit $2/3$ ihrer Länge über die Ansatzstelle der Borste J_5 . Die Borste Z_5 steht hinter der Mitte der Aussengrube und die Borste J_6 hinter dem Zwischenraume der Gruben einer Seite ; beide Borsten sind ein Stück voneinander entfernt.

Die Pore 3 ist gross und steht ein wenig unter der Verbindungslinie der Borsten Z_4 und J_5 und zwar in der Mitte derselben, direkt vor der Mitte der Aussengrube. Die Pore 4 ist von der Borste S_4 ein wenig nach innen gerückt.

Die Rückengruben sind gut ausgebildet. Die beiden Innengruben stehen einander näher als die Aussengruben zu den Innengruben.

Diese Art steht in der Nähe der Arten *Zercon vacuus* Koch und *Zercon triangularis* Koch. Sie unterscheidet sich aber in einigen wichtigen Merkmalen von beiden.

a) Bei *Z. vacuus* ist die Borste S_2 kurz und der Form nach der S_1 gleich ; bei meiner Art ist sie lang und der Form nach den langen Borsten gleich. Die Pore 3 steht bei der Vergleichsart auf der Linie der Borsten Z_4 - J_5 und ein wenig näher an Z_4 gerückt, hier steht sie ein wenig unter der genannten Linie und in der Mitte der Entfernung. Endlich ist der Notogaster bei *Zercon vacuus* ohne Grübchen, die bei meiner Art kräftig ausgebildet sind.

b) Bei *Z. triangularis* steht die Pore 3 oberhalb der Verbindungslinie der Borsten Z_4 und J_5 und näher an Z_4 ; die Borste J_5 steht dicht vor dem Aussenrande der Innengrube ; sie ist den Rückengruben nahe gerückt ; bei meiner Art steht sie weit von ihnen entfernt ; Z_4 reicht bei der Koch'schenart über den Hinterrand hinaus, was bei der neuen Art nicht der Fall ist, weil sie, wie auch Z_3 , nach vorne gerückt sind ; dazu sind sie kräftig gebogen. Bei der Vergleichsart kommt die Borste J_6 hinter den Innenrand der Aussengrube zu stehen, was bei der neuen Art nicht vorkommt, denn die Borste J_6 steht hinter dem Zwischenraum beider Gruben einer Seite. Dazu hat bei der Vergleichsart der Notogaster keine Grübchen.

Auf Grund des Gesagten meine ich, ist die Aufstellung einer selbst-ständigen Art gerechtfertigt.

Diese Art wurde in der trockenen Laubstreu auf Doberdob, unweit Triest (bei Opicina) im Sommer 1962 gesammelt. Es wurden 10 Exemplare erbeutet. Holo- und Paratypen sind in meiner Sammlung.

LITERATUR

- ATHIAS-HENRIOT (C.), 1961. — Mesostigmates édaphyques méditerranéens, *Acarologia*, 3.
- MIHELČIČ (F.), 1958. — Einige neue Zerconarten (Milben, Acarina) *Z. A.*, 164.
- 1960. — Einige Zercon-Arten aus Spanien, *Z. A.*, 164.
- 1960 a. — Einige neue Zercon-Arten (Acarina) aus Ost-und Südtirol und Kärnten, *Z. A.* : 165.
- 1962. — *Zercon tirolensis*, *Z. A.*, 165.
- 1962 a. — Eine neue Zercon-Art (Zerconidae, Acarina, Mesostigmata) aus Spanien, *Z. A.*, 169.
- 1962 b. — Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Zercon* C. L. Koch. Drei neue Zercon-Arten aus Tirol und Kärnten, *Z. A.*, 169.
- SELLNICK (M.), 1957. — Eine neue Zercon-Art aus Schweden (Acari, Zerconidae), *Entom. Tid.* 78.
- 1958. — Fauna di Romagna (Collezione Zangheri), Neue Zercon-Arten. *Bol. Soc. Entom. Ital.* 88.
- 1958. — Die Familie Zerconidae Berlese, *Acta, Zool. Acad. Scient. Hung.* 3. (In dieser Arbeit ist die gesammte bis zu dieser Zeit veröffentlichte Literatur angeführt).
- 1959. — Eine neue Zercon-Art aus Osterreich (Acarina, Mesostigmata) *Acarologia*, I.
-