

Lauterbornia H.2: 13- 24, Juli 1989

## ***Barbaxonella spectabilis* n. sp., eine neue Wassermilbe (Acari, Actinedida, Aturidae) aus den Monti Iblei (Sizilien)**

[*Barbaxonella spectabilis* n. sp., a new water mite (Acari, Actinedida, Aturidae) from the Iblei mountains (Sicily)]

Reinhard Gerecke und Elisabeth Meyer

mit 13 Abbildungen

**Schlagwörter:** Acari, Hydracarina, Sizilien, Italien

Elne neue Art aus der Gattung *Barbaxonella*, *B. spectabilis* n. sp., wird in beiden Geschlechtern beschrieben. Das Männchen unterscheidet sich von allen bislang bekannten Arten in der Form der Dorsalschwelle auf dem Dorsalschild und durch das Vorhandensein kräftiger Krumm- und Gabelborsten am Caudalende. Das Vorkommen der Art in Sizilien ist offenbar auf die Monti Iblei beschränkt. Ihre Ökologie und Ihre mögliche zoogeographische Bedeutung werden diskutiert.

A new species in the genus *Barbaxonella*, *B. spectabilis* n.sp., is described in both sexes. The male differs from all so far known species in the shape of the heavily chitinized ridge on the dorsal shield and in the presence of strongly hooked and forked caudal setae. Obviously, the species in Sicily is restricted to the region of the Iblei mountains. Its ecology and eventual zoogeographical significance is discussed.

### **1. Einleitung.**

Neben der in Nord- und Südosteuropa gefundenen *Barbaxonella angulata* (VIETS, K. 1955) sind gegenwärtig drei weitere Arten aus der Gattung bekannt: *Barbaxonella ovalis* LUNDBLAD 1954 (Typusart der Gattung) und *Barbaxonella iberica* COOK 1974 aus Spanien sowie *Barbaxonella pilosa* ANGELIER, E. et al 1963 aus einem Bach im Massif Central (Frankreich). Die Gattung zeigt in beiden Geschlechtern Coxen, die den Körpervorderrand nicht erreichen und ein Genitalfeld mit drei Acetabula. Im männlichen Geschlecht ist sie charakterisiert durch eine mit Ventral- und Dorsalschild verschmolzene caudale Genitalplatte, auf der

sich dorsal eine von zahlreichen feinen Borsten umstandene Genitalgrube befindet; die Beine weisen keine besonderen sexuellen Differenzierungen auf. Gattungsmerkmale im weiblichen Geschlecht sind die Verschmelzung der Acetabularplatten mit dem Postgenitalsklerit und die feste Verbindung der seitlich des Genitalbereichs liegenden Glandularia mit der Ventralplatte (COOK 1974).

## 2. *Barbaxonella spectabilis*, n.sp. (M = Männchen; F = Weibchen)

Fundorte: Italien, Sicilia, Monti Iblei, Provinz Siracusa; leg. Gerecke.

1. (locus typicus) Sortino. Cava Grande In Contrada Foresta, 450 m ü.N.N., U.T.M.-Koordinaten VB 95 10. (loc.250,552 I), 22.11.1985 1 M; 30.08.1987 Interstitialgrabung, 1 M, 1 W.

2. Ferla. F.Anapo, Brücke der Straße Ferla-Florida, 360 m ü.N.N., U.T.M.-Koordinaten VB 96 06. (loc.180), 18.09.1985, 3 M.

3. Sortino. Flumara Grande In Contrada Carrubba, 320 m ü.N.N., U.T.M.-Koordinaten WB 01 17 (loc.553 I), 30.08.1987 Interstitialgrabung, 1 M.

Holotypus M und Allotypus F: Präp.37-5-7 und 37-5-1, im Naturhistor. Museum Basel.

Paratypen: 5 M, Präp.37-5-2 bis 37-5-6 in Coll.Gerecke, Tübingen und Coll.Meyer, Konstanz.

### 2.1. Männchen (Körpermaße in Tab.1 und 2)

Körperform breitoval, größte Breite im hinteren Körperdrittel. Im Leben violett gefärbte Chitintelle, die inneren Organe bräunlich und weißlich durchschimmernd.

**D o r s a l a n s i c h t** (Abb.1): Der Dorsalschild kleiner als der Ventral Schild, nach vorne sich leicht verjüngend und von einer membranösen Dorsalfurche umgeben. In der vorderen Hälfte der Dorsalfurche Jederseits eine Cyathe, in ihrer hinteren Hälfte je 3 hintereinanderliegende Glandularia. Zwischen den beiden vorderen Glandularia je eine weitere Cyathe, das hintere Glandulare ein wenig eingerückt, meist mit dem Dorsalschild in unterschiedlichem Ausmaß verschmolzen. Zwei caudal anschließende Cyathen stets mit dem Dorsalschild verschmolzen. Vordere zwei Drittel des Dorsalschildes mit feiner Porosität, diese lediglich um die Glandularia und im Bereich des Sehfeldes der Augen unterbrochen (über den Augen durch eine wabenartige Struktur ersetzt). Au-

gen etwa 40 µm vom Vorderrand des Dorsalschildes entfernt. Ungefähr auf ihrer Höhe finden sich je ein Glandulare, ein Haarporus und eine Cyathe dem Lateralrand des Dorsalschildes angeschmolzen.

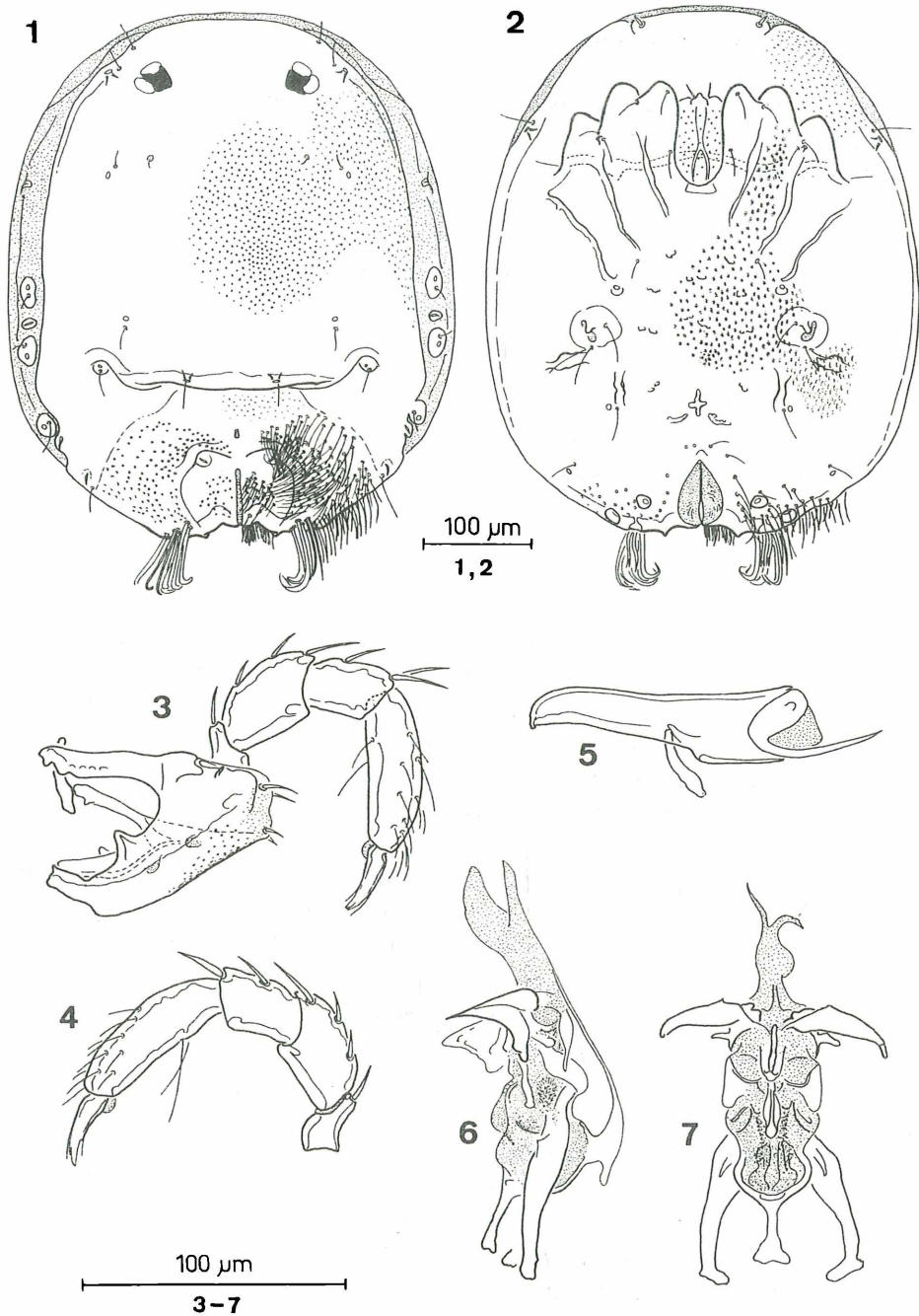
Das hintere Drittel des Dorsalschildes vom Rest seiner Oberfläche durch eine querverlaufende Dorsalschwelle abgesetzt, deren leicht geschwungene laterale Enden jederseits ein Glandulare umfassen und den äußeren Rand des Dorsalschildes nicht ganz erreichen. Vom Bereich ihres lateralen Endes aus eine trabekelartige Verzweigung ins Körperinnere führend, die die Ventralseite bei einem caudolateral der Insertionen der B4 gelegenen Chitinknopf erreicht. Im medialen Bereich der Dorsalschwelle ein Paar Glandularia mit caudad gerichteten Öffnungen.

Hinter der Dorsalschwelle eine große Genitalplatte; diese medial bis unmittelbar an die Dorsalschwelle herantretend, lateral mit dem Dorsalschild durch einen Bereich nicht porösen, jedoch auch nirgends membranösen Chitins verbunden. In ihrer vorderen Hälfte, hinter einer Fläche sehr feinporösen Chitins, der kleine Exkretionsporus, dahinter anschließend eine subquadratische Genitalgrube mit der von feinen Haaren umstandenen länglichen Genitalöffnung und -in den Vorderecken- jederseits einer Cyathe. Um die Genitalgrube herum ein nur im Bereich des Exkretionsporus unterbrochenes Feld langer mediad und caudad gerichteter Haare sowie am Körperhinterende je 7- 10 kräftige Borsten von etwa 80 µm Länge. Die meisten dieser Caudalborsten mediad gekrümmt und in feinste Fäden auslaufend, einige weniger kräftige Gabelborsten ungekrümmt und zweispitzig endend. Chitinpanzer am Caudalende beidseits der Genitalspalte in zwei breitbasige, kurze Höcker ausgezogen.

**V e n t r a l a n s i c h t** (Abb.2): Genitalplatte fest mit dem durch die Verschmelzung der Coxae mit der Ventralpanzerung gebildeten Ventralschild verwachsen, Ventral- und Dorsalschild zu einer nirgends unterbrochenen Einheit verbindend. Auf jeder Seite der sich hier stark verbreiternden Genitalöffnung 3 im Dreieck angeordnete Genitalacetabula, die von verstreuten Haaren umstanden sind. Die Gabelborsten unter den das Caudalende überragenden kräftigen Krümmborsten von unten gut sichtbar.

Coxae medial nahtlos miteinander verschmolzen, Trennung der hintereinanderliegenden Coxae durch annähernd parallele, mediocaudad verlaufende Suturen angedeutet. Insertionsstellen der 4. Beine caudolateral des Medialendes der Suture zwischen den Coxae 3 und 4. Dazwischen ein Paar Glandularia. Vorderrand des Ventralschildes jederseits mit einer leichten Einkerbung, auf deren media-

Abb. 1 bis 7



**Abb. 1- 7: *Barbaxoneilla spectabilis* n. sp. Männchen.** 1= Dorsalansicht, 2= Ventralansicht, 3= Capitulum und linke Palpe von rechts, 4= linke Palpe von links, 5= Chelicere, 6= Penisgerüst, laterale Ansicht, 7= Penisgerüst, anteriore Ansicht

---

ler Seite ein Drüsenporus und ein gefiedertes Haar. Capitularbucht u-förmig.

**M u n d w e r k z e u g e** und **E x t r e m i t ä t e n**: Palpen (Abb.3 und 4) mit zahlreichen feinen Haaren auf der distalen Dorsalseite des 4.Gliedes. Capitulum (Abb.3) in Seitenansicht mit fast ganz gerader Ventralseite und kurzem Rostrum; posteriore Dorsalfortsätze lang, die entsprechenden Ventralfortsätze nur als kleine zapfenartige Erhebungen ausgebildet. Chelicere (Abb. 5) ohne auffallende Besonderheiten. Beine (Abb.8-11) mit (kürzeren) Dolch- und (längeren) Schwertborsten, sowie zahlreichen antenniformen Haaren, besonders an den Gliedern 4 und 5 der Beine 1-3, jedoch ohne Schwimmhaare. Krallen mit feiner dorsaler Nebenzinke, aber ohne Krallenblatt.

**P e n i s g e r ü s t**: Distalarme in Seitenansicht (Abb. 6) anterior stark zugespitzt, ihre Gestalt dem Dorsalkiel ähnelnd. In Aufsicht (Abb. 7) Proximalarme mit mediad gewendeten Spitzen, Proximalammer schmal und eingeschnürt, von ihrem Hinterende ausgehend ein langer Stiel, der die Proximalhörner trägt.

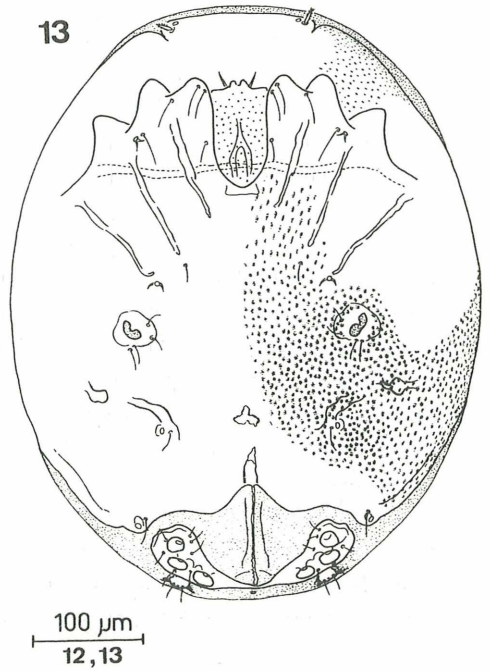
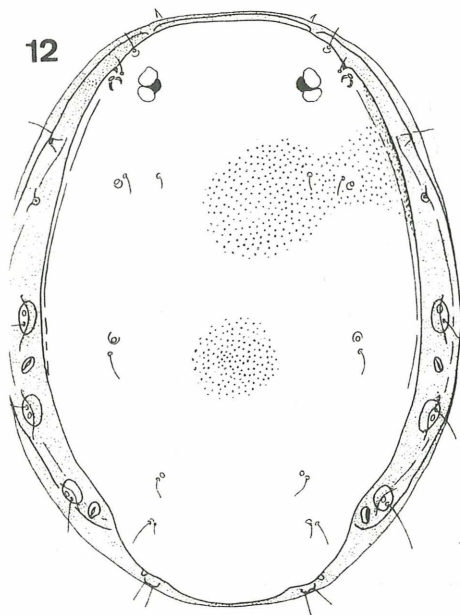
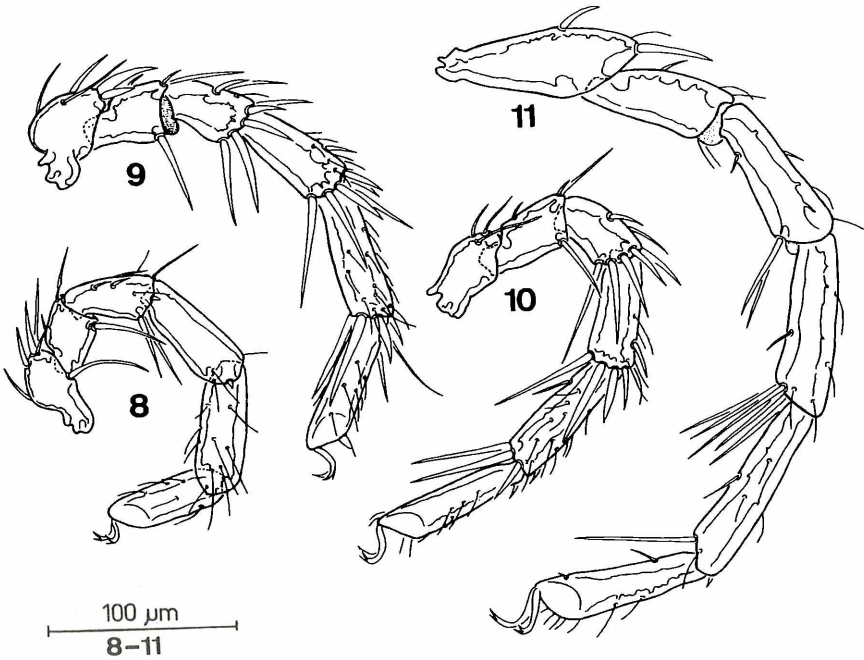
## **2.2 Weibchen (Körpermaße in Tab. 1)**

Körperform oval, größte Breite nur wenig hinter der Körpermitte. Dorsales und ventrales Chitinschild nicht miteinander verwachsen. Körperfärbung und Porosität des Panzers wie beim Männchen.

**D o r s a l a n s i c h t** (Abb. 12): Dorsalschild längsoval, mit einer durch eine leichte Einschnürung im hintersten Abschnitt angedeuteten Cauda-Bildung, kleiner als das Ventralschild und ringsum von einer Dorsalfurche umgeben. Augen etwa 40 µm vom Vorderrand des Dorsalschildes abgerückt. In der vorderen Hälfte der Dorsalfurche eine Cyathe, in der hinteren Hälfte 3 Glandularia, zwischen den beiden vorderen und hinter dem dritten weitere Cyathen. Die hinterste Cyathe kaum sichtbar im Caudalbereich, unter dem Dorsalschild verborgen.

**V e n t r a l a n s i c h t** (Abb. 13): Mit Ausnahme des caudal gelegenen Genitalfeldes gesamte Ventralseite von einem Ventralschild bedeckt. Vorderrand dieses Schildes wie beim Männchen ausgebildet, sein Hinterrand undulierend,

Abb. 8 bis 13



**Abb. 8– 11:** *Barbaxonella spectabilis* n. sp. Männchen, Beine. 8= Bein 1, 9= Bein 2, 10= Bein 3, 11= Bein 4. **Abb. 12– 13:** Weibchen. 12= Dorsalansicht, 13= Ventralansicht.

---

mit Einbuchtungen insbesondere vor der Genitalspalte und auf Höhe des Vorderrandes der Acetabularplatten. Gestalt der Coxae wie beim Männchen.

Die schlitzförmige Genitalöffnung die Genitalbucht fast auf ihrer ganzen Länge durchziehend, hinter ihr die frei in der Bauchhaut liegenden keulenförmigen Acetabularplatten über das Postgenitalsklerit miteinander verwachsen. Auf den etwa 50 µm langen Acetabularplatten jederseits 3 Acetabula von 14– 16 µm Durchmesser, umstanden von wenigen feinen Haaren. Die seitlich vor den Acetabularplatten liegenden Glandularia dem Ventralschild angeschmolzen. Am Körperhinterende frei in der Bauchhaut liegend median der kleine Exkretionsporus, zu seinen Seiten je ein Chitinplättchen mit einem Porus zwischen 2 feinen Haaren.

**M u n d w e r k z e u g e u n d E x t r e m i t ä t e n:** Im Gegensatz zum Männchen ist das 4. Glied der Palpe schwächer behaart. An Chelliceren, Capitulum und Beinen lassen sich keine Unterschiede zwischen den Geschlechtern feststellen.

### 3. Diskussion

Das Männchen von *Barbaxonella spectabilis* unterscheidet sich von allen bisher beschriebenen Arten in zwei besonders charakteristischen Merkmalen:

dem Vorhandensein der Gruppe kräftiger caudaler Krumm- und Gabelborsten beidseits der Genitalöffnung. Solche Borsten finden sich bei keiner der anderen Arten.

der geraden, nur an den äußersten Lateralenden leicht rostrad geschwungenen Dorsalschwelle. Bei den bislang bekannten Arten ist diese Schwelle entweder V- oder U-förmig gekrümmt (*B. iberica*, *B. ovalis* und *B. pilosa*), oder sie ist überhaupt nicht ausgebildet (*B. angulata* [GLEDHILL 1964, Fig. 1a]).

Die Behaarung und Form der Palpen und die Gestalt der Chelicere ist bei den Arten dieser Gattung offenbar recht einheitlich. Im Vergleich mit den Abbildungen der anderen Autoren (VIETS, K. 1955; LUNDBLAD 1956; ANGELIER, E. et al. 1963; GLEDHILL 1964 und COOK 1974) fällt lediglich eine besonders starke Behaarung des 4. Palpengliedes bei *B. spectabilis* auf. Eine Abbildung des Capi-

tulum existiert nur für *B. ovalis* (LUNDBLAD 1956). Die neue Art zeigt im Vergleich deutlich kürzere posteriore Ventralfortsätze, hingegen robustere Dorsalfortsätze. GLEDHILL (1964) bildet ein Bein 2 von *B. angulata* ab, dessen Beborstung mit demjenigen von *B. spectabilis* übereinstimmt. Die Beine 1, 3 und 4 werden hier erstmals für *Barbaxonella* abgebildet. Das Penisgerüst von *Barbaxonella* ist bisher ebenfalls nicht beachtet worden. Über seine Bedeutung für die Charakterisierung der Gattung und evtl. für die Unterscheidung der ihr angehörenden Arten läßt sich noch nichts sagen.

Das Weibchen von *B. spectabilis* ist aufgrund der geprüften Merkmale von *B. ovalis* und *B. angulata* nicht zu unterscheiden. Von *B. pilosa* und *B. iberica* liegt keine Beschreibung der Weibchen vor.

*B. spectabilis* nimmt aufgrund der Ausstattung mit caudalen Krümm- und Gabelborsten im männlichen Geschlecht innerhalb der Gattung eine Sonderstellung ein. Zu keiner der bislang bekannten Arten kann eine nähere Verwandtschaft angenommen werden.

#### 4. Ökologie

*Barbaxonella spectabilis* wurde im kiesig-steinigen Bachgrund und bei Ufergrabungen im Interstitial dreier Fließgewässer im verkarsteten Teil der sizilianischen Monti Iblei gefunden. Die Fließgewässer in den Schluchten dieses Gebirgsstocks aus Gesteinen des mittleren Miozäns zeichnen sich durch eine im Vergleich zu anderen sizilianischen Bächen und Flüssen eher ausgeglichene Wasserführung, geringere Jahrestemperaturamplituden und eine reiche und interessante Ufervegetation aus (SPAMPINATO 1987). Während der Fundort an der Fiumara Grande in einem etwas offeneren Tal liegt und durch eine schwache sommerliche Wasserführung gekennzeichnet ist, handelt es sich bei den Fundstellen am Fiume Anapo und in der Cava Grande um durch dichten Uferbewuchs weitgehend beschattete Fließgewässer.

Die Art dürfte der Blozönose des Geröllsubstrats der untersuchten Bäche zuzuordnen sein, mit einer deutlichen Tendenz, von hier weit in interstitielle Lebensräume vorzudringen. Die Grabung in der Cava Grande wurde etwa 1 m vom Ufer entfernt durchgeführt, die Tiere wurden hier in Gesellschaft von hyporhelsch lebenden Arten, z.B. aus den Gattungen *Wandesia*, *Axonopsis* und *Kongsbergia* erbeutet.



## 5. Zoogeographie

*Barbaxonella spectabilis* ist bei umfangreichen Untersuchungen zur Wassermilbenfauna der Oberflächengewässer und der Interstitiellen Lebensräume in ganz Sizilien lediglich in den Monti Iblei erbeutet worden. Die neuentdeckte Art kann daher möglicherweise als ein weiterer Bestandteil jener alten Fauna interpretiert werden, die die erdgeschichtliche Sonderstellung der Monti Iblei gegenüber dem restlichen Sizilien aufzeigt. Als Beispiele für bemerkenswerte Endemismen aus dem Bereich der aquatischen Invertebraten seien hier die Plecopterenarten *Isoperla hyblaea* CONSIGLIO (CONSIGLIO 1961) und *Protonemura helenae* NICOLAI (NICOLAI 1985) genannt. Die Bewertung der Bedeutung solcher reliktkärer Areale von gewässerbewohnenden Arten in diesem Teil Siziliens wird allerdings dadurch erschwert, daß die Fließgewässer der Monti Iblei aufgrund der geringen Eingriffe, die sie bislang durch die menschliche Zivilisation erfahren haben, auch als Refugium für Tierarten fungieren, die aus den anderen Teilen der Insel durch die fortschreitende Umweltzerstörung mehr oder weniger verdrängt wurden (GERECKE 1988). An dieser Stelle sei hervorgehoben, daß die Fließgewässer im sizilianischen Südosten in den nächsten Jahren im Rahmen des Stauseeprojekts Lago di Lentini schwersten gewässerbaulichen Eingriffen ausgesetzt werden sollen. Die Verhinderung oder weitgehende Einschränkung dieser Maßnahmen muß ein vordringliches Anliegen des Naturschutzes in dieser Region sein.

## Danksagung

Diese Untersuchungen wurden aus Mitteln des DAAD und der Graduiertenförderung der Universität Freiburg unterstützt. Den Mitgliedern des Dipartimento di Biologia Animale, Catania, seinem Direktor, Herrn Prof. D. Caruso und dessen Vorgänger, Herrn Prof. M. La Greca danken wir ganz herzlich für die Gastfreundschaft und die hilfreiche Unterstützung der Freilandarbeiten.

## Literatur

- ANGELIER, E., H. DECHAMPS & J. REY (1963): Les Hydracariens du Cèret. Étude systématique et écologique. - Bull. Soc. Hist. natur. Toulouse **98**: 459-500, Toulouse
- CONSIGLIO, C. (1961): Plecopteri di Sicilia e d'Aspromonte e classificazione delle *Isoperla* europee. - Mem. Mus. Civ. Stor. Nat. Verona **9**: 173-196, Verona.
- COOK, D. R. (1974): Water mite genera and subgenera. - Mem. Am. Ent. Inst. **21**: 1-860, Ann Arbor.

- GERECKE, R. (1988): *Limnolegeria longiseta* Motas (Acari, Actinedida): Zur Morphologie, systematischen Stellung und Ökologie einer wenig bekannten Wassermilbe, mit Erstbeschreibung der Nymphe.- Arch. Hydrobiol. **112**: 611-626, Stuttgart.
- GLIEDHILL, T. (1964): *Axonopsalbia* (*Hexaxonopsalbia*) *angulata* VIETS 1955 and the genus *Barbaxonella* LUNDBLAD 1954 (Hydrachnellae, Acari). - J. Quekett Microsc. Club **29**: 296- 302, London.
- LUNDBLAD, C. O. (1954): Neue südeuropäische Wassermilben - Zool. Anz. **153**: 154- 159, Jena.
- LUNDBLAD, C. O. (1956): Zur Kenntnis süd- und mitteleuropäischer Wassermilben.- Ark. Zool. **10**: 1- 306, Stockholm.
- NICOLAI, P. (1985): On the biogeography of the *Protonemura* species of the *corsicana* group, with the description of *P. helenae* sp.n. from Sicily.- Aquatic Insects **7**: 249- 257, Schlitz.
- SPAMPINATO, G. (1987): La vegetazione dei corsi d'acqua della Sicilia.- Università di Catania, Istituto ed Orto Botanico, tesi di dottorato: 1- 159, Catania.
- VIETS, K. (1955): Über die Wassermilben-Gattung *Axonopsalbia* (Hydrachnellae, Acari).- Zool. Anz. **155**: 34- 36, Jena.

**Tab. 1:** *Barbaxonella spectabilis* n. sp., Meßwerte von 5 Männchen (Durchschnittswerte, in Klammern Minima und Maxima) und 1 Weibchen. Alle Maßangaben in µm (P1 - P5 = Palpenglied 1- 5).

	Männchen	n	Weibchen
Gesamtlänge	477 (460-508)	4	530
Gesamtbreite	396 (375-408)	4	405
Augenabstand	109 (105-118)	4	120

#### Palpenglieder, Dorsallängen

P1	22,8 (22-23)	5	25
P2	43,6 (43-44)	5	43
P3	32,8 (30-35)	5	33
P4	66,2 (64-69)	5	64
P5	27,0 (25-29)	5	29
Palpe gesamt	192,4 (184-199)	5	194

#### Palpenglieder, Dorsallängen (% Gesamtlänge)

P1	11,9 (11,6-12,1)	5	12,9
P2	22,7 (22,1-23,4)	5	22,2
P3	17,0 (16,3-17,6)	5	17,0
P4	34,4 (34,0-34,8)	5	33,0
P5	14,0 (13,6-14,6)	5	14,9

#### Palpenglieder, Höhen

P1	15,4 (14-17)	5	15
P2	26,8 (26-27)	5	27
P3	21,8 (21-22)	5	23
P4	20,6 (19-21)	5	19
P5	7,4 (7-8)	5	8

	Männchen	n	Weibchen
<b>Palpenglieder, Dorsallänge/ Höhe</b>			
P1	1,5 (1,4-1,6)	5	1,7
P2	1,6 (1,6-1,7)	5	1,6
P3	1,5 (1,4-1,6)	5	1,4
P4	3,2 (3,0-3,4)	5	3,4
P5	3,7 (3,5-3,9)	5	3,6
<b>Chelicere, Länge</b>			
Höhe	154,0 (152-156)	2	
Länge/ Höhe	27,0 (27)	2	
Grundglied	5,7 (5,6-5,8)	2	
Klaue	102,0 (100-104)	2	
Grundglied/ Klaue	52,0 (52)	2	
	2,0 (1,9-2,0)	2	
<b>Dorsalschild, Länge</b>			
Breite	482,0 (460-508)	5	530
Länge/ Breite	340,8 (328-350)	5	340
Dorsalschwelle, B.	1,4 (1,3-1,5)	5	1,6
	235,0 (225-246)	5	
<b>Capitulum, Ventrallänge</b>			
Capitularbucht, Länge	77,0 (72-81)	5	81
Breite	90,8 (90-91)	5	92
	41,8 (41-42)	5	46
<b>Coxen 3, Breite</b>			
Penisgerüst, Länge	266,4 (245-282)	5	278
	108,8 (100-122)	5	

**Tab. 2:** *Barbaxonella spectabilis* n. sp. Männchen, absolute (in  $\mu\text{m}$ ) und relative Längenmaße der Beinglieder (B.1- B.4 = Bein 1- 4)

	B. 1	B. 2	B. 3	B. 4
Glied 1	41	51	51	110
Glied 2	35	50	54	68
Glied 3	51	47	47	87
Glied 4	65	58	63	98
Glied 5	70	81	82	106
Glied 6	64	81	80	97
Gesamt	326	368	377	566
<b>Gliedlängen (% Gesamtlänge)</b>				
Glied 1	12,5	13,8	13,5	19,4
Glied 2	10,7	13,6	14,3	12,0
Glied 3	15,6	12,8	12,5	15,4
Glied 4	20,0	15,8	16,7	17,3
Glied 5	21,5	22,0	21,8	18,8
Glied 6	19,6	22,0	21,2	17,1

#### *Anschriften der Verfasser*

Dipl.- Biol. Reinhard Gerecke, Blesingerstraße 11, D-7400 Tübingen und Dr. Elisabeth Meyer, Limnologisches Institut der Universität Konstanz, Postfach 5560, D-7750 Konstanz

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lauterbornia](#)

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: [1989\\_02](#)

Autor(en)/Author(s): Gerecke Reinhard, Meyer Elisabeth

Artikel/Article: [Barbaxonella spectabilis n. sp., eine neue Wassermilbe \(Acari, Actinedida, Aturidae\) aus den Monti Iblei \(Sizilien\) 13-23](#)