HALACARELLUS AFFINIS (HALACARIDAE, ACARI), EINE WIEDERBESCHREIBUNG

VON I. BARTSCH *

HALACARIDE, BESCHREIBUNG, VERBREITUNG

ZUSAMMENFASSUNG : *Halacarellus affinis* (TROUESSART, 1896) wird beschrieben. *H. affinis* ist eine eigenständige Art, deutlich von *H. basteri* unterschieden.

HALACARID, DESCRIPTION DISTRIBUTION

SUMMARY : *Halacarellus affinis* (TROUESSART, 1896) is redescribed. *H. affinis* is a valid species, distinctly separate from *H. basteri.*

HALACARIEN, DESCRIPTION RÉPARTITION

RÉSUMÉ : *Halacarellus affinis* (TROUESSART, 1896) est redécrit. *H. affinis* est une espèce distincte, et se distingue nettement de *H. basteri.*

EINLEITUNG

In einer kurzen Notiz nannte TROUESSART (1896) eine *Halacarellus*-Art von der französischen Mittelmeerküste, die, nach seinen Angaben, sich nur geringfügig von der an der Atlantikküste verbreiteten *H. basteri* unterschied, und deshalb dieser unter dem Namen var. *affinis* zugeordnet wurde.

In dem von C. POIZAT (1978) im Golf von Marseille gesammelten und mir zur Bearbeitung überlassenen Halacariden-Material befand sich ein Männchen dieser Art. Nähere Untersuchungen ergaben, daß die Mittelmeerform erheblich von dem an den Küsten Nordeuropas verbreiteten *Halacarellus basteri* abweicht und zweifelsohne eine eigene Art darstellt.

Beschreibung von *Halacarellus affinis* (TROUESSART, 1896).

Material : Ein Männchen, Zwischen Ile Riou und Ile Jarre, 17 m, Februar 1976, unsortiertes Sediment, C. POIZAT leg. ; 3 Deutonymphen, Banyuls-sur-Mer, 0-1 m, Juli 1969, Algen, C. D. ZANDER leg.

Männchen : Körperlänge 575 μm. Prädorsalplatte länglich, hinten quer abgestutzt, am Vorderrand mit einem kleinen Stirnstachel und, in Höhe der Einlenkung der ersten Beinpaare, einem Paar Porenorgane am lateralen Plattenrand. Okularplatte schmal, mit einer großen Cornea im vorderen Bereich, einem Porenorgan und einem Porenkanälchen im distalen Teil. Postdorsalplatte länglich-eiförmig, mit einem Paar deutlicher Porenorgane im hinteren Plattenbereich (Abb. 1). Die dorsalen Körperhaare (ds) sind lang. Die ds-1 inserieren auf der Prädorsalplatte, die ds-2, ds-3 und ds-4 im streifigen Integument und die ds-5 auf der Postdorsalplatte. Die Adanalsetae stehen auf der Postdorsalplatte.

Die Ventralplatten sind äußerst fein porös. die Genitoanalplatte ist vorn abgestutzt (Abb. 2). Die Genitalöffnung ist von 90 Perigenitalsetae umgeben. Am proximalen Teil des Genitalspaltes stehen

* Biologische Anstalt Helgoland, Notkestr. 31, 2000 Hamburg 52, BRD.

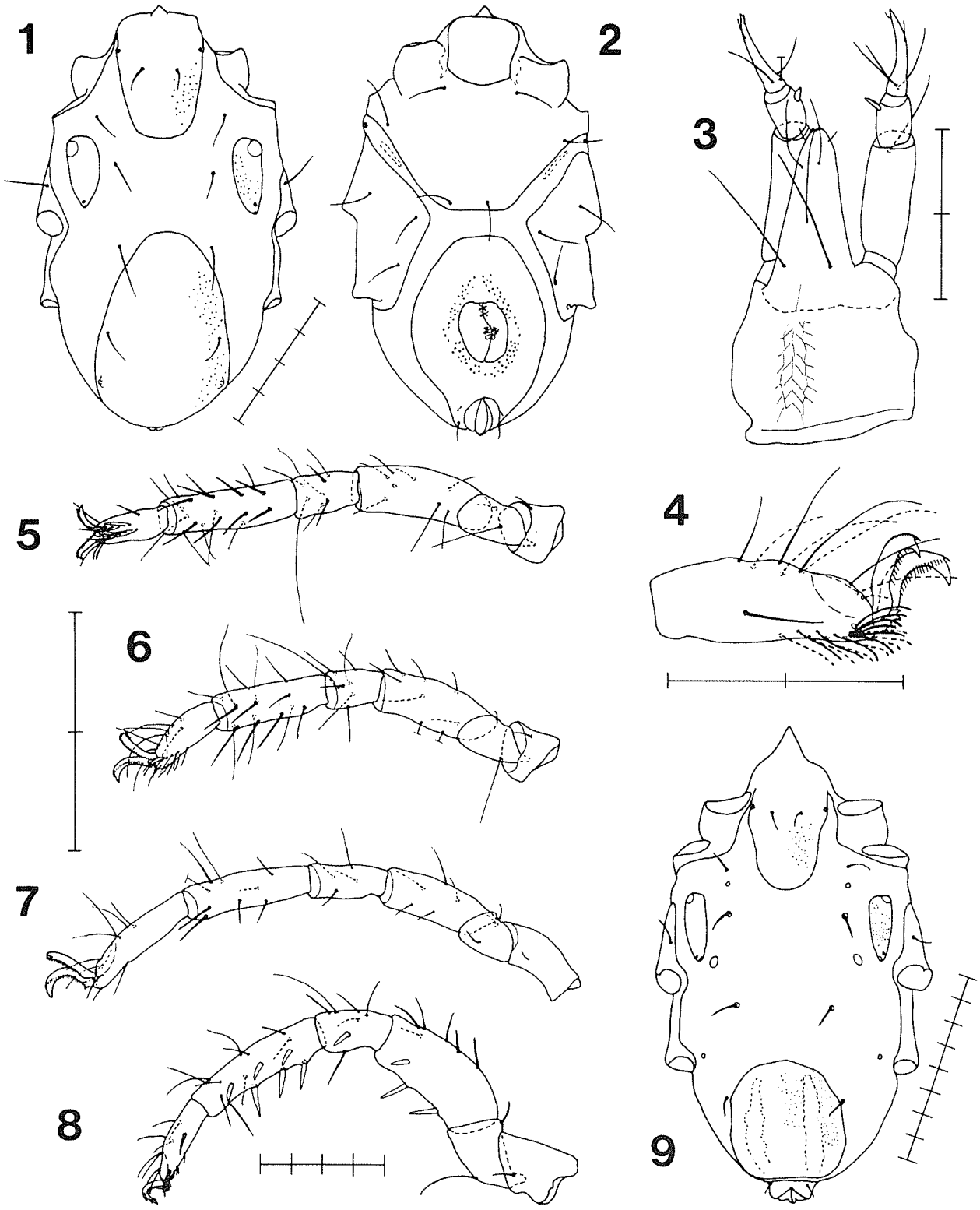


ABB. 1-7 : *Halacarellus affinis*, ♂.

1. — Körper, Dorsalansicht. 2. — Körper, Ventralansicht. 3. — Maxillarorgan, Ventralansicht. 4. — Tarsus I, Medialansicht (laterale Haare gestrichelt). 5. — Bein I, Ventralansicht. 6. — Bein II, Ventromedialansicht. 7. — Bein IV, Ventrolateralansicht.

ABB. 8-9. — *Halacarellus basteri*, ♀.

8. — Bein I, Medialansicht. 9. — Körper, Dorsalansicht. (1 Skalenteil = 50 µm).

zwei Paar Subgenitalborsten, im mittleren Teil zwei Paar dicke und zwei Paar kleine Genitaldornen.

Das Maxillarorgan ist 179 µm lang. Das Rostrum ist schlank-dreieckig. Auf dem Rostrum inserieren zwei Paar langer Maxillarhaare, an der Rostrumspitze ein Paar feiner und ein Paar kurzer, dicker Rostralhärchen. Das zweite Palpenglied trägt ein Haar, das dritte einen Dorn, das vierte basal drei Haare, distal eine Borste und ein feines Härchen (Abb. 3).

Die Beine haben fast die Länge des Körpers. Telofemur I trägt dorsal vier Borsten und ein langes Haar, ventral zwei Borsten und ein oder zwei Haare. An Tibia I sitzen ventrolateral und ventromedial je vier lange Borsten, an Tibia II meist ventromedial drei Borsten, ventrolateral vier Borsten, an den Tibien III und IV ventral je vier Borsten (Abb. 5-7). An Tarsus I stehen dorsal 8 Haare, auf der lateralen Grubenmembran ein Solenidion, medial eine Borste und ventral 9-10 Paar Tasthärchen (Abb. 4), an Tarsus II dorsal 6 Haare, dorsomedial ein Solenidion, ventral 3-4 Paar Tasthärchen und die doppelten Parambulacralhärchen, an den Tarsen III und IV je dorsal 6 Haare, ventral ein Haar und an der Tarsenspitze lateral und medial je einfache Parambulacralhärchen.

Deutonymphe : Körperlänge 239-245 µm. Die Dorsalplatten sind im Verhältnis zum Körper kleiner als bei dem dargestellten Männchen. Die Prädorsalplatte reicht distad nicht über das zweite dorsale Härchenpaar (ds-2) hinaus, die Postdorsalplatte nach vorn nicht bis zu den ds-4. Die Genitalplatte ist klein. Zwei Paar großer Genitalnäpfe liegen unter der Platte.

Diskussion zur Art

Bei *Halacarellus basteri* haben Weibchen und Männchen Körperlängen von 850-1 300 µm. Abb. 9 gibt die Dorsalansicht eines Weibchens wieder ; sie zeigt die für diese Art charakteristische, nach vorn verlängerte Prädorsalplatte, die kurze, rundliche Postdorsalplatte, die kleinen, im streifigen Integument liegenden Sklerite und die Lage der dorsalen Körperhaare im Verhältnis zu den Porenorganen und Panzerplatten. Abb. 8 zeigt Bein I mit den sehr kräftigen Dornen. Ähnliche wenn auch weniger Dornen sind auch bei den Nymphen dieser Art vorhanden. Bei den Deutonymphen trägt Telofemur I zwei Dornen, Genu I einen und Tibia I 4 Dornen, bei den Protonymphen steht an Telofemur und Genu je ein Dorn, an Tibia I sitzen zwei Dornen.

Halacarellus affinis ist deutlich kleiner als *H. basteri*. Der Umfang der dorsalen Panzerplatten ist ein anderer ; bei *H. affinis* ist der Vorderrand der Prädorsalplatte abgestutzt, nur in der Mitte erhebt sich ein kleiner Stirnstachel ; die Postdorsalplatte ist länger als die Prädorsalplatte. Die für *H. basteri* charakteristischen Dornen am ersten Beinpaar fehlen *H. affinis*.

Halacarellus affinis ist als eigene Art zu führen. Sie ist nicht direkt mit *H. basteri* verwandt.

Verbreitung und Biologie

Halacarellus affinis ist im Mittelmeer- und Schwarzmeerraum verbreitet (Viets 1956), wo diese Art sowohl auf Algen als auch auf Sedimenten in beachtlichen Mengen auftreten kann (Băcescu *et al.* 1963 ; Konnerth-Ionescu 1968, 1972 ; Makkaveeva 1965, 1966b).

Halacarellus affinis ist offenbar euryhalin ; nach Petrova (1973) ist diese Art sogar in einer Süßwasserquelle in Meeresnähe gefunden worden.

Ähnlich wie der im nordeuropäischen Raum lebende *Halacarellus basteri* (Kirchner 1969 ; Bartsch 1972) hat *H. affinis* einen einjährigen Entwicklungszyklus mit einer auf wenige Wochen begrenzten Fortpflanzungsphase. Die Eiablage beginnt im Februar ; die ersten Larven erscheinen bereits in diesem Monat ; in den Sommermonaten dominieren die Nymphen ; im Herbst, Oktober, treten dann die Männchen und Weibchen der neuen Generation auf (Makkaveeva 1966a).

DANKSAGUNG

Herrn Dr. C. POIZAT, Marseille danke ich für die Überlassung des Halacariden-Materials.

LITERATUR

BĂCESCU (M.), DUMITRESCU (E.), MARCUS (A.), PALADIN (G.) & MAYER (R.), 1963. — Données quantitatives sur la faune pétricole de la Mer Noire à Agigea (secteur Roumain), dans les conditions spéciales de l'année 1961. — Trav. Mus. Hist. nat. Gr. Antipa **4** : 131-155.

BARTSCH (I.), 1972. — Ein Beitrag zur Systematik, Biologie und Ökologie der Halacaridae (Acari) aus dem Litoral der Nord- und Ostsee. I. Systematik und Biologie. — Abh. Verh. naturw. Ver. Hamburg (NF) **16** : 155-230.

KIRCHNER (W.-P.), 1969. — Zur Biologie und Ökologie von *Halacarus basteri basteri* JOHNSON 1836 (Acari, Trombidiformes). — Oecologia (Berl.) **3** : 56-69.

KONNERTH-IONESCU (A.), 1968. — Contribution à l'étude des Halacarides du littoral roumain. — Trav. Mus. Hist. nat. Gr. Antipa **8** : 375-379.

KONNERTH-IONESCU (A.), 1972. — Les Halacarides (Acari) des vases marines (secteur roumain de la Mer Noire). — Trav. Mus. Hist. nat. Gr. Antipa **12** : 45-52.

MAKKAVEEVA (E. B.), 1965. — Morskie klešči v donnych biocenozach u cevernogo poberežja Kavkaza. — Bentos 1965 : 94-99. (Russisch).

MAKKAVEEVA (E. B.), 1966a. — K biologii *Halacarellus basteri* (JOHNSTON) v Černom More. — Raspredelenie bentosa i biologija donnych životnych v južnych morjach : 38-45. (Russisch).

MAKKAVEEVA (E. B.), 1966b. — On ecology and quantitative distribution of Arachnids of the northeastern part of the Black Sea. — Gidrobiol. Zh. **2** (5) : 30-33 (Russisch, Englische Zusammenfassung).

PETROVA (A.), 1973. — On halacarid migration into freshwaters. — Proc. 3rd Int. Congr. Acarol. Prague, 1971 : 169-171.

POIZAT (C.), 1978. — Gastéropodes mésopsammiques de fonds sableux du Golfe de Marseille : écologie et reproduction. — Thèse Doctorat d'État, Marseille : 301 p.

TROUESSART (E.), 1896. — Description d'espèces nouvelles d'Acariens marins (Halacaridae). — Bull. Soc. ent. Fr. **1896** : 250-253.

VIETS (K.), 1956. — Die Milben des Süßwassers und des Meeres. Hydrachnellae et Halacaridae. III. Katalog der Halacaridae, Meeresmilben : 641-870.

Paru en août 1986.