

Ist *Pycnogaster gurriae* das Männchen von *Pycnogaster algecirensis*? (Orthoptera: Tettigoniidae)

B. SCHROETER & H. K. PFAU

SCHROETER, B. & H. K. PFAU, 1988. IS *PYCNOGASTER GURRIAE* THE MALE OF *PYCNOGASTER ALGECIRENSIS*? (ORTHOPTERA: TETTIGONIIDAE). – *ENT. BER., AMST.* 48 (8): 121–124

Abstract: Specimens of *Pycnogaster* recently collected in the vicinity of the Sierra Tejada (Province Granada, Andalusia) agree with the description of *P. gurriae* Pinedo & Llorente, 1986, which is known from one male, as well as with that of *P. algecirensis* Bolívar, 1926, which is known from two females. The shape of the pronotum – so far considered as the main character for the distinction of the two species – proved to exhibit great variability. Therefore we conclude that *P. gurriae* is a junior synonym of *P. algecirensis*.

B. Schroeter, Im Münchfeld 60, D 6500 Mainz, BRD.

H. K. Pfau, Institut für Zoologie, Universität, D 6500 Mainz, BRD.

Einleitung

Die Laubheuschrecke *Pycnogaster* (*Bradygaster*) *gurriae* wurde nach einem einzigen ♂ aus der Sierra Tejada (Provinz Granada, Spanien) im Zusammenhang mit einer allgemeinen Revision der Gattung *Pycnogaster* beschrieben (Pinedo & Llorente, 1986). In dieser Arbeit

werden die Unterschiede der neuen Art gegenüber den anderen Arten der Untergattung *Bradygaster* Bolívar, 1926 hervorgehoben. Dabei wird auch eine Abgrenzung gegenüber *P. algecirensis* vorgenommen (bisher *P. finotii algecirensis* Bolívar, 1926; 2 bekannte ♀♀: Alge-



Abb. 1 *Pycnogaster algecirensis* Bolívar, ♂.

ciras, Provinz Cadiz und Sierra Tejada, Provinz Malaga). Die wegen des gleichen Fundortes "Sierra Tejada" und verschiedener morphologischer Ähnlichkeiten zunächst naheliegende Möglichkeit, daß *P. gurriæ* und *P. algecirensis* derselben Art angehören, wird v.a. aufgrund von Unterschieden in der Form des Pronotum verneint: unterschiedlicher Verlauf des Pronotum-Seitenrandes (bei *P. algecirensis* mehr parallel), verschieden tiefer Kaudaleinschnitt und unterschiedliche Schwingung der Paranotalränder (l.c. Fig. 21, 22; 38, 39).

Die neuen Funde

Eine Exkursion durch Spanien und Portugal führte uns am 27. Juni 1987 in das Grenzgebiet der Provinzen Malaga und Granada, aus dem zwei der drei bekannten Funde von *P. algecirensis* und *P. gurriæ* stammen. Wenig östlich von Jayena (1320 m NN; in ca. 25 km Luftlinien-Entfernung vom Kamm der Sierra Tejada!) hörten wir gegen Abend (19 Uhr) etliche singende *Pycnogaster*-♂♂ (Abb. 1) und konnten auch drei ♂♂ und (unter großen Mühen!) ein ♀ auffinden. Die Tiere wurden zur weiteren Beobachtung und zur Registrierung der Stridulation in Singkäfigen untergebracht und lebten noch 3-4 Wochen lang (wobei übrigens eine dem ♀ beim Fang zugefügte Verletzung völlig ausheilte); sie wurden ausschließlich pflanzlich ernährt (vgl. dagegen Pfau & Schroeter, 1983). Eine Dokumentation des Gesangs dieser Art im Vergleich mit den übrigen spanischen *Pycnogaster*-Arten ist in Vorbereitung.

Da die Tiere im Umkreis von wenigen Metern gesammelt wurden, besteht kein Zweifel an der sich schon aus der morphologischen Ähnlichkeit (und der Ähnlichkeit der Stridulation) ergebenden Zugehörigkeit zur gleichen Art.

Biotop

Die Heuschrecken wurden in einem mit Macchia-ähnlicher Vegetation (in Spanien "Tomillar" genannt) und angepflanzten Kiefern bewachsenen Dolinengelände gefunden. Das Gebiet wird als extensive Ziegenweide genutzt.

Die *Pycnogaster*-♂♂ saßen zum Singen bis ca. 50 cm hoch in stacheligen Sträuchern oder am Grunde von Grasbüscheln.

Beschreibung

Maße [in mm, entsprechend der bei H&rz (1969) beschriebenen Meßmethode; nur die Elytrenlänge wurde von der Mitte des Pronotum-Einschnittes aus gemessen]: Körper ♂ 32-36, ♀ 39,5, Pronotum ♂ 9,3-10, ♀ 10, Elytren ♂ 3,3-4, ♀ 1,3, Hinterfemur ♂ 14,8-15,7, ♀ 16,8, Legebohrer 34.

Pronotum (Abb. 2-5). Die abgebildeten Pronota des ♀ (Abb. 4) und ♂1 (Abb. 2) ähneln in verschiedener Hinsicht sehr dem bei Pinedo & Llorente dargestellten Pronotum von *P. gurriæ* (Fig. 38); die ♂♂ 2 und 3 zeigen dagegen Abweichungen in der Form (s. gestrichelte Linien in Abb. 2 links), die mehr der Abbildung von *P. algecirensis* (Fig. 21) entsprechen. In der Seitenansicht ist das Pronotum des ♂ 1 (Abb. 3) im vorderen und hinteren Bereich etwa gleich breit (wie bei *P. gurriæ* - Fig. 39), während es beim ♀ (Abb. 5) kaudalwärts deutlich schmaler wird (wie bei *P. algecirensis* - Fig. 22). Die punkt-gestrichelte Linie in Abb. 3 gibt die Paranotum-Umrißlinie des ♂ 3 wieder; das ♂ 2 (hier nicht abgebildet) liegt ziemlich genau zwischen den dargestellten Extremen. Auch hier zeigen sich also Ausprägungen, die entweder mit *P. algecirensis* oder mit *P. gurriæ* übereinstimmen; die relativ große Variationsbreite der ♂♂ läßt auch für die ♀♀ größere Unterschiede erwarten.

Das Pronotum des ♀ (Abb. 4) zeigt - wie das ♀ von *P. algecirensis* (Fig. 21 bei Pinedo & Llorente) - einen weniger tiefen Kaudaleinschnitt als beim ♂ 1, wobei es sich aber offensichtlich (da ♂ 2 und ♂ 3 dem ♀ in dieser Hinsicht entsprechen) um keinen konstanten Unterschied zwischen ♂♂ und ♀♀ handelt.

Die nach Pinedo & Llorente fehlende Schwingung im vorderen Bereich der Paranota ist übrigens bei den neuen Funden angedeutet vorhanden, so daß die Abgrenzung gegenüber *P. sanchezgomezi* Bolívar, 1897 bezüglich dieses Merkmals etwas unsicher wird.

Titillatoren. Grundform wie Fig. 41 bei Pi-

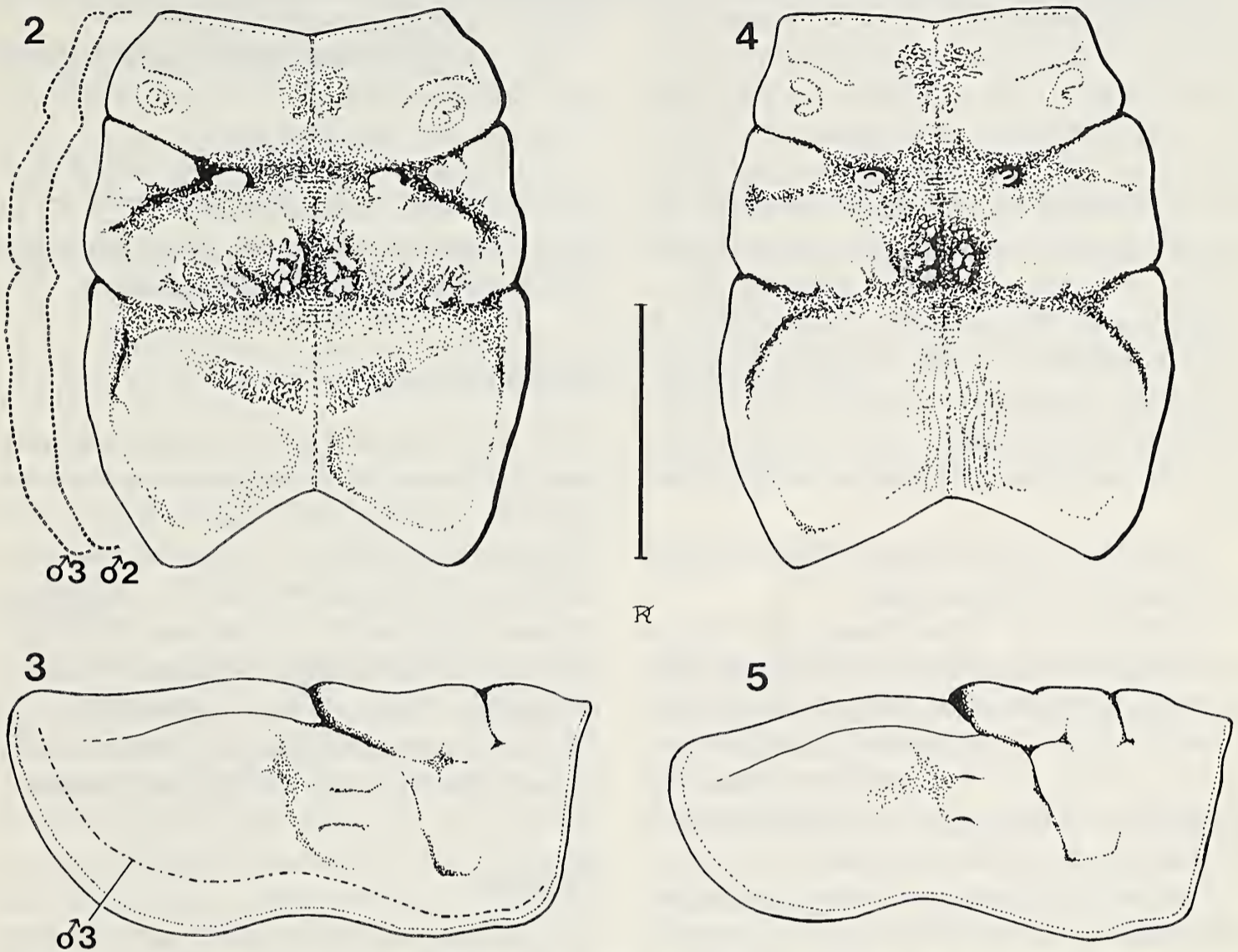


Abb. 2-5. *Pycnogaster algecirensis* Bolívar. 2, 3, Pronotum des ♂1 in Dorsalansicht bzw. Seitenansicht (gestrichelte Linien s. Text); 4, 5, Pronotum des ♀ in Dorsalansicht bzw. Seitenansicht. (Maßstab 5 mm).

nedo & Llorente. Apikalteil gegenüber dem Basalteil nach ventral abgeknickt, gerade oder auch in sich leicht abwärts bzw. laterad (zum

Basalteil hin) gebogen. Bei einem ♂ ist der Basalteil eines Titillators seitlich eckig U-förmig gekrümmt. Basalteil und Ende des Apikalteils braun bis schwarzbraun, übriger Apikalteil hell gelbbraun. Unter der gekrümmten Spitze können 1-2 winzige schwärzliche Zähnen stehen.

Weibliche Subgenitalplatte (Abb. 6). In verschiedener Hinsicht abweichend von der bei Pinedo & Llorente (Fig. 23) abgebildeten Subgenitalplatte von *P. algecirensis*, jedoch handelt es sich bei unserem ♀ um ein alkoholkonserviertes Tier, das eine genauere Darstellung zuläßt. Die stachelartige, sklerotisierte (kaudale) Begrenzung der vorderen Gruben der Subgenitalplatte könnte z.B. einer seitlichen Struktur im vorderen Bereich der Subgenitalplatte von *P. algecirensis* entsprechen, wäre dann aber bei unserem ♀ schwächer entwickelt. Das am Kaudalrand bei Pinedo &

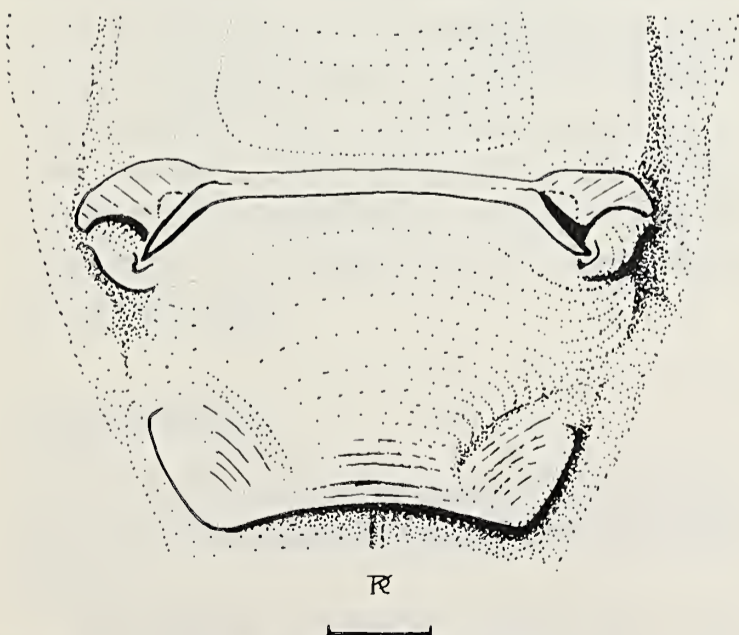


Abb. 6. *Pycnogaster algecirensis* Bolívar. Subgenitalplatte des ♀. (Maßstab 1 mm).

Llorente abgebildete schwarze Dreieck ist übrigens möglicherweise ein Trocknungs-Artefakt. Auch die ♀♀ der übrigen *Pycnogaster*-Arten zeigen – unseren Fängen nach zu urteilen – gegenüber den Darstellungen von Pinedo & Llorente z.T. gravierende Abweichungen in der Strukturierung der Subgenitalplatten, die durch die Formverfälschung und Vortäuschung von Skleriten bei Trocknung gut zu erklären sind; dies betrifft v.a. die ♀♀ von *P. inermis* (Rambur, 1838) und *P. sanchezgomezi*. Alle abdominalen Sternite des von uns gefangenen ♀ sind glatt, wie bei *P. algecirensis*, d.h., sie weisen keine Höcker oder Schwielen auf.

Legebohrer. Erst hinter der Mitte leicht und gleichmäßig aufwärtsgebogen.

Bedornung der Hinterfemura und -tibien. Sehr genau *P. algecirensis* und *P. gurriae* entsprechend: Am ventralen Hinterende der Hinterschenkel stehen 4-7 kleine Dornen (♂ 1: 4-6; ♂ 2: 4-5; ♂ 3: 5-7; ♀: 5-5), am Ende der Hintertibien dorsal-innen 1-2 winzige Dornen (♂ 1: 1-2; ♂ 2: 2; ♂ 3: 2-2; ♀: 2-2).

Färbung. Dunkelgrauer bis graubrauner Gesamteindruck. Pronotum grau bis schwärzlich-grau, heller gerandet; bei einem ♂ mehr rostig-braun. Alle Tiere zeigen zwei auffallende weiße Längslinien auf den Abdominaltergiten (die bei einem ♂ jedoch schmaler sind) und seitlich davon weiße Flecke an den hinteren Rändern der Terga I-IV (-V), die aber auch bereits hinter dem Segment II oder III unscheinbar werden können. Über die Mitte der

Abdominaltergite zieht ein samtig-schwarzer (beim ♀ schwarz-brauner) Streifen.

Übrige Merkmale (Epiproct, Cerci, Ränder der Abdominaltergite). Übereinstimmend mit *P. gurriae* bzw. *P. algecirensis*.

Stridulation. Sehr ähnlich der von *P. inermis*, klingt aber noch schärfer (Pfauf, H. K., In Vorb., Untersuchungen zur Stridulation und Phylogenie der Gattung *Pycnogaster*).

Schlussfolgerung

Da die für "*P. gurriae*" als arttypisch angesehene Merkmale des Pronotum sich als nicht konstant erweisen, und *P. algecirensis* in ihre Variationsbreite fällt, ist "*P. gurriae*" als jüngeres Synonym einzuziehen. Die Art *P. algecirensis* kann aufgrund der Titillatoren des Männchens und der Subgenitalplatte, Abdominalsternite und Femurbedornung des Weibchens von den anderen Arten der Untergattung *Bradygaster* gut abgegrenzt werden.

Literatur

- HARZ, K., 1969. *Die Orthopteren Europas* 1: i-xx, 1-749. Junk, The Hague.
- PFAUF, H. K. & B. SCHROETER, 1983. Spinnenmimikry bei *Pycnogaster jugicola* Graells (Saltatoroptera, Tettigoniidae)? – *Articulata* 2 (3): 36-37.
- PINEDO, M.^a C. & V. LLORENTE, 1986. Los Tettigoniidae de la Peninsula Ibérica, España insular y norte de Africa. V. Subfamilia Pycnogastrinae Kirby, 1906 (Orthoptera). – *Eos* 62: 215-245.

Akzeptiert 30.ix.1987.