

***Agulla faulkneri* n. sp. – eine neue Raphidiiden-Spezies aus Kalifornien
(Neuropteroidea: Raphidioptera: Raphidiidae)**

Von Ulrike ASPÖCK, Wien

Mit der Entdeckung neuer Raphidiopteren-Arten ist in Nordamerika – zumindest in den USA – kaum mehr zu rechnen . . . wurde, nicht gerade wörtlich, jedoch sinngemäß, am Ende einer umfangreichen, auf ca. 5300 Individuen basierenden Untersuchung über die Kamelhalsfliegen Amerikas (U. ASPÖCK 1974) vor über zehn Jahren mit Überzeugung geschrieben und in einer komprimierten Darstellung der Ergebnisse (U. ASPÖCK 1975) bekräftigt. Um so größer war daher die Überraschung, unter dem Material aus einem durchaus intensiv besammelten Gebiet ein ♂ einer unbekanntenen Raphidiiden-Spezies zu finden. Sie wird im folgenden beschrieben. Obwohl die neue Art eidonomisch und genitalmorphologisch markant charakterisiert ist, kann ihre systematische Position innerhalb des Genus *Agulla* noch nicht endgültig beurteilt werden. Es bleibt zu hoffen, daß diese Frage mit der Entdeckung des ♀ geklärt werden kann.

***Agulla faulkneri* n. sp.¹**

Holotypus, ♂: „CA: Riverside County Idylwild-Pine Cove 26. Juni 1977 coll: J.W. Brown“ (Natural History Museum, San Diego).

Eine mittelgroße, schlanke Art, Vorderflügelänge des ♂: 12,2 mm. Kopf länglich rechteckig, auffallend flach, Okzipitalregion sehr lang, im Bereich der Ozellen etwas eingedellt; schwarz mit dunkelrotbraunem Muster; Skulptur grob; Clypeus schwarzbraun, distal bräunlich, das vermutlich ebenfalls bräunliche Labrum bedeckend. Scapus, Pedicellus und basale Flagellumglieder ockergelb, übriges Flagellum dunkelbraun. Pronotum schlank, im zephalen Drittel braun, mit ockergelber Medianfaszie, kaudale zwei Drittel schwarzbraun mit ockergelbem Muster; lateral breit gelblich (vorne eher ockergelblich) gerandet. Beine: Koxen II, III fleckig schwarzbraun, Femora schmutzig ockergelblich, übrige Glieder schmutzig gelblich. Flügel: Abb. 1. Geäder vorwiegend braun, Costa, Subcosta, die proximale Hälfte des Radius und einige (Vorderflügel) bzw. alle (Hinterflügel) Adern der Flügelbasis gelblich. Pterostigma sattgelb, mittellang, schmal, von einer Ader durchzogen. Basis der Media anterior im Hinterflügel als Querader ausgebildet. Abdomen: Tergite fleckig braun, kaudal breit gelblich gerandet, Sternite schwarzbraun, kaudal gelblich gerandet. Terminalia vorwiegend gelblich.

♂ Genitalsegmente: Abb. 2-4. 8. Sternit sehr kurz, eng an das 9. Segment gekoppelt. 9. Tergit dorsal stark verlängert. 9. Koxopoditen in der Körperlängsachse gestreckt, mit prominentem, fingerförmigem Apex; Basis unscheinbar. Stylusleiste sehr kurz. Stylus zart, schwach sichelförmig. Hypovalva paarig, stabförmig, relativ lang. Parameren plattenartig, mit Zähchenskuulptur; extrem gewölbt, mit zwei profilierten Rippen und einer angedeuteten Rippe. Gonarcus als riesiges, ± paarig sklerotisiertes, gewölbttes Feld zwischen den 9. Koxopoditen

1) Die Art ist David K. Faulkner herzlichst gewidmet.

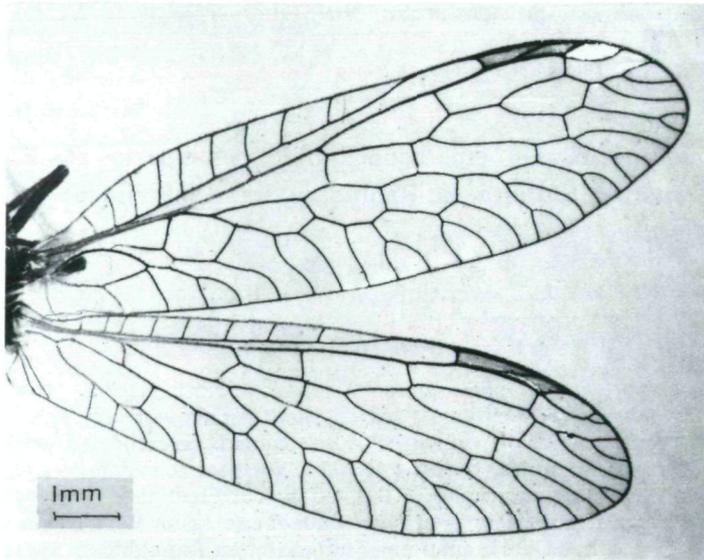


Abb. 1. *Agulla faulkneri* n. sp., ♂ (Holotypus). Rechter Vorder- und Hinterflügel. (Foto H. Wappl).

gespannt. Basis des Endophallus mit sattelartig differenziertem, durch Zähnchenskulptur markiertem Sklerit. Hypandrium internum unscheinbar, zart. Ektoprokt laterokaudal schwach ausgezogen.

♀ unbekannt.

Der Locus typicus (korrekte Schreibweise: Idyllwild) liegt in einer Höhe von 5394' (= 1645 m). Ökologische Angaben sind im übrigen nicht verfügbar. Aus dem Gebiet des Locus typicus ist auch *Agulla bicolor* (ALBARDA) bekannt (U. ASPÖCK 1974); diese von allen nearktischen Raphidiopteren am weitesten verbreitete Art erlaubt jedoch kaum Rückschlüsse auf die Verbreitung von *A. faulkneri* n. sp. Der Nachweis von *Agulla arnaudi* (U. ASPÖCK) von „Idyllwild“ erscheint hingegen von größerem informativen Wert. Die Art ist außer von Südkalifornien auch aus Mexiko, Baja California, bekannt. Über die Verbreitung von *A. faulkneri* n. sp. können natürlich keine Aussagen gemacht werden, sie umfaßt vermutlich ein eher kleines Gebiet, ein Vorkommen in Baja California erscheint aber immerhin möglich.

Differentialdiagnose und systematische Stellung: *Agulla faulkneri* n. sp. ist durch den Besitz eines großflächigen Gonarcus und eines sattelartigen, skulpturierten Sklerits an der Endophallus-Basis des ♂ von allen übrigen Arten des Genus spektakulär differenziert und jedenfalls mit keiner der bisher bekannten *Agulla*-Arten nahe verwandt. Den Besitz von „Rippen-Parameren“ hat *A. faulkneri* mit den Arten des Subgenus *Agulla* s. str. gemeinsam. Eine zwar nicht fingerförmige, aber immerhin ± prominente und jedenfalls deutliche Apexbildung der 9. Koxopoditen ist außer bei *Agulla (A.) arnaudi* (U. ASP.) und *A. (A.) flexa* CARPENTER auch bei *A. (A.) crotchi* (BANKS) zu beobachten. Durch den flachen, „rechteckigen“ Kopf ist eine auffällige eidonomische Übereinstimmung mit *A. crotchi* gegeben (auch *A. flexa* hat im übrigen einen eher flachen Kopf). Die Tatsache, daß *A. crotchi* als einzige bisher bekannte *Agulla* einen (wenngleich extrem reduzierten) Gonarcus besitzt, scheint eine Affinität von *A. faulkneri* zu dieser Art zu bestätigen. Prima vista bietet sich

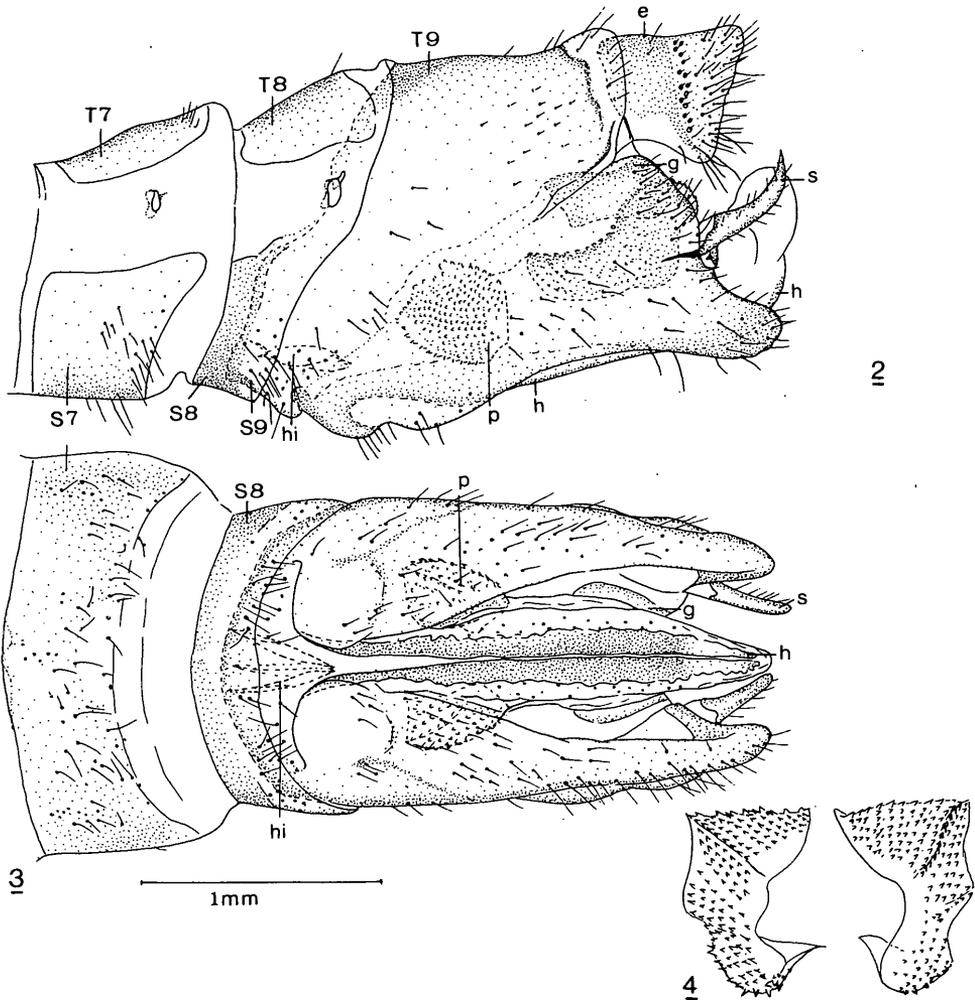


Abb.2-4. *Agulla faulkneri* n. sp., ♂ (Holotypus). – 2: Genitalsegmente, lateral; 3: dtto, ventral; 4: Parameren, ventrokaudal. – c = 9. Koxopoditen, e = Ektoprokt, g = Gonarcus, h = Hypovalva, hi = Hypandrium internum, p = Paramere, s = Stylus, S = Sternit, T = Tergit.

an, *A. faulkneri* n. sp. als *Agulla* s. str. und innerhalb dieses Subgenus als Schwestertaxon von *A. crotchi* und beide zusammen als Schwestergruppe von *A. arnaudi* + *A. flexa* zu interpretieren. Dazu muß allerdings einschränkend festgestellt werden: Es ist nicht auszuschließen, daß die „Rippen-Parameren“ ein synplesiomorphes Merkmal darstellen und daß die Abflachung des Kopfes und/oder die apexartige Ausbuchtung der 9. Koxopoditen bei den genannten Arten unabhängig voneinander entstanden sind. Beim Gonarcus von *A. crotchi* und *A. faulkneri* kann es sich durchaus um ein synapomorphes Merkmal handeln, eine Parallelentwicklung dieser jeweils sehr unterschiedlichen Struktur kann aber nicht ausgeschlossen werden. Schließlich muß noch im Auge behalten werden, daß der Besitz eines Gonarcus auch ein synplesiomorphes Merkmal sein kann, wenn man annimmt, daß die übrigen *Agulla*-Arten diesen verloren haben.

Das bedeutet: Die oben diskutierte Zuordnung von *A. faulkneri* n. sp. erfolgt mit größtem Vorbehalt als zwar durchaus plausible, jedoch keinesfalls überzeugend abgesicherte Lösung.

Eine ausführliche Diskussion der Systematik der Raphidiiden Amerikas wird im Rahmen unserer (H. ASPÖCK, U. ASPÖCK & H. RAUSCH) Monographie der Raphidiopteren der Erde, deren Erscheinen für 1988 geplant ist, erfolgen.

Dank

Ich möchte auch an dieser Stelle Herrn David K. Faulkner, Natural History Museum, San Diego, Kalifornien, nochmals sehr herzlich für die Zusammenarbeit danken, die das Studium des interessanten Materials ermöglicht und zur Entdeckung der neuen Art geführt hat.

Zusammenfassung

Eine neue Art des Genus *Agulla* NAVÁS aus Südkalifornien, *A. faulkneri* n. sp., wird beschrieben und abgebildet (Flügel, ♂ Genitalsegmente). Die Zuordnung zum Subgenus *Agulla* s. str. als Schwestertaxon von *A. (A.) crotchi* (BANKS) erfolgt mit Vorbehalt.

Summary

Agulla faulkneri n. sp. – a new Raphidiid species from California
(Neuropteroidea: Raphidioptera: Raphidiidae)

A new species of *Agulla* NAVÁS discovered in Southern California, *A. faulkneri* n. sp., is described and figured (wings, ♂ genital segments). It is integrated within *Agulla* s. str. as the sister taxon of *A. (A.) crotchi* (BANKS) with reservation.

LITERATUR

ASPÖCK, U. (1974): Die Raphidiopteren der Nearktis (Insecta, Neuropteroidea). – Diss. Univ. Wien (1974), 2 Bde. (1-238; 791 Abb.).

ASPÖCK, U. (1975): The present state of knowledge on the Raphidioptera of America (Insecta, Neuropteroidea). – *Polskie Pismo ent.* 45: 537-546.

Anschrift der Autorin: Dr. Ulrike ASPÖCK,
Naturhistorisches Museum Wien,
Burgring 7,
A-1014 Wien, Österreich (Austria).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen](#)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): Aspöck Ulrike

Artikel/Article: [Agulla faulkneri n.sp. - eine neue Raphidiiden-Spezies aus Kalifornien \(Neuropteroidea: Raphidioptera: Raphidiidae\). 1-4](#)