© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Über zwei Taxa der Gattung Procris F.

(Lep., Zygaenidae)

Von **Burchard Alberti**

(Mit 1 Abbildung)

1. **Procris horni** Alb. (Abb. 1, a—d)

Herr F. Daniel, Bayerische Zoologische Staatssammlung München, sandte mir einiges Material der Gattung *Procris* F. zur Bearbeitung. Unter ihm befanden sich 3 Tiere aus der weiteren Umgebung von Jerewan (ältere Schreibweise Eriwan) in Armenien, die unerwartete taxonomische Probleme aufwarfen. Es handelte sich um 1♂ und 2♀♀, bei denen die für *Procris* nicht ganz seltene Frage entstand, ob die Geschlechter zur gleichen Art gehörten, was habituell nur wahrscheinlich war. Das ♂ war im gesamten Merkmalsbild, auch dem der Genitalarmatur, so ähnlich der *Procris graeca* ssp. *persica* Alb. (vgl. Alberti 1937), daß ich es von deren 3♂♂ Typen nicht zu unterscheiden vermochte. Von *graeca graeca* unterscheidet sich *persica* wiederum nur durch die Zahnform am unteren Valvenrand und die etwas stärker vorgezogene „Ventralplatte". Unterschiede der ♀♀ fand ich bei der Untersuchung der Typen nicht. Demgegenüber sind die beiden ♀♀ von Jerewan in den Merkmalen Fühlerbildung, Vaginalöffnung und Genital ganz verschieden von *graeca*-♀♀ Die Fühler der ♀♀ sind kräftig gekämmt, ein Merkmal, das von den ♀♀ keiner anderen *Procris*-Art bisher bekannt ist, so daß ich daraus den Eindruck eines völlig neuen Art-Bauplans gewann. Dazu paßte dann aber das Merkmalsbild des ♂ keineswegs. Es hätte also nahegelegen, nur die beiden ♀♀ als neue Spezies zu beschreiben.

Bei diesem Stand der Dinge besann ich mich auf eine auffällige Merkmalsdiskrepanz zwischen ♂ und ♀ bei *Procris horni* Alb. aus „Armenien", von der mir bisher nur die 4 Typen, 2♂♂, 2♀♀, vorgelegen hatten (vgl. Alberti 1937). Hier war die Sachlage grade umgekehrt als bei den 3 Stücken von Jerewan, die ♂♂ sind in der Cornuti-Bildung des Aedoeagus und im Val-

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

venbau vom *graeca*-Typ sehr verschieden, die ♀♀ dagegen sind ihm praktisch gleich. Da die Bezettelung des einen Pärchens „Armenien, Korb" ganz gleich war, nahm ich damals trotz des unterschiedlichen Merkmalsabstandes der Geschlechter von *graeca* keinen Anlaß, ♂ und ♀ als artverschieden voneinander anzusehen und stellte *horni* an den stammesgeschichtlichen Anfang des Subgenus *Jordanita*. Dies alles hat sich jetzt als Irrtum erwiesen.

Den Schlüssel zur Klärung der artlichen Geschlechterzusammengehörigkeit brachte eine Genitalskizze des ♂ und eine Fühlerskizze des ♀ von Tieren, die Rjabow, der ausgezeichnete Lepidopterologe des Ostkaukasus in Machatsch-Kala, bei einem kurzen postalisch möglichen Briefwechsel mir vor mehr als 30 Jahren einmal zugesandt hatte und die die Kriegszeit überdauert haben, während Rjabov selbst schon vor vielen Jahren starb. Erläuterungen lagen den Skizzen nur insoweit bei, als Rjabov hier eine neue Art vermutete, der er vorläufig den Namen *armena* gegeben hatte. Ich selbst hatte in der gleichen Zeit die *Procris horni* beschrieben und fand zwischen deren ♂ Genital und der Skizze Rjabovs volle Übereinstimmung. Die ♀ Fühlerskizze von Rjabov zeigte jedoch kräftige Kämme und schien mir für ein ♀ so ungewöhnlich, daß ich irgendeine Verwechselung für möglich hielt, zumal meine „*horni*"-♀ nur Fühler mit normalen Sägezähnen aufwiesen. Der Briefwechsel mit Rjabov brach dann leider ab, er hat auch m. W. niemals über sein *Procris*-Material etwas publiziert, obwohl ich ihn dazu anregte. Das Material von Rjabov, — sein Umfang ist mir nicht bekannt, — stammte von Ordubad.

Nachdem mir nun die beiden ♀♀ mit kammzähnigen Fühlern von Jerewan vorliegen, besteht wohl kaum mehr ein Zweifel, daß sie zur gleichen Art gehören, die schon Rjabov als ♀ vorlag und daß diese Art *horni* ist. Somit sind meine beiden ♀♀ Paratypen von *horni* zu *graeca* ssp. *persica* zu ziehen und es muß die Beschreibung des ♀ von *horni* hierunter neu gegeben werden.

Die beiden ♀♀ tragen die Bezettelung „Armenien Gagard 1700 m, 40 km O. v. Erevan UdSSR 7.—10. 7. 1967, leg. Vartian".

Vorderflügellänge 9,5 bzw. 10 mm., Flügel schmal, dicht beschuppt, die vorderen bläulichgrün, schwach glänzend, Fransen schwärzlich. Hinterflügel schwärzlichbraun, im Diskus wenig

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

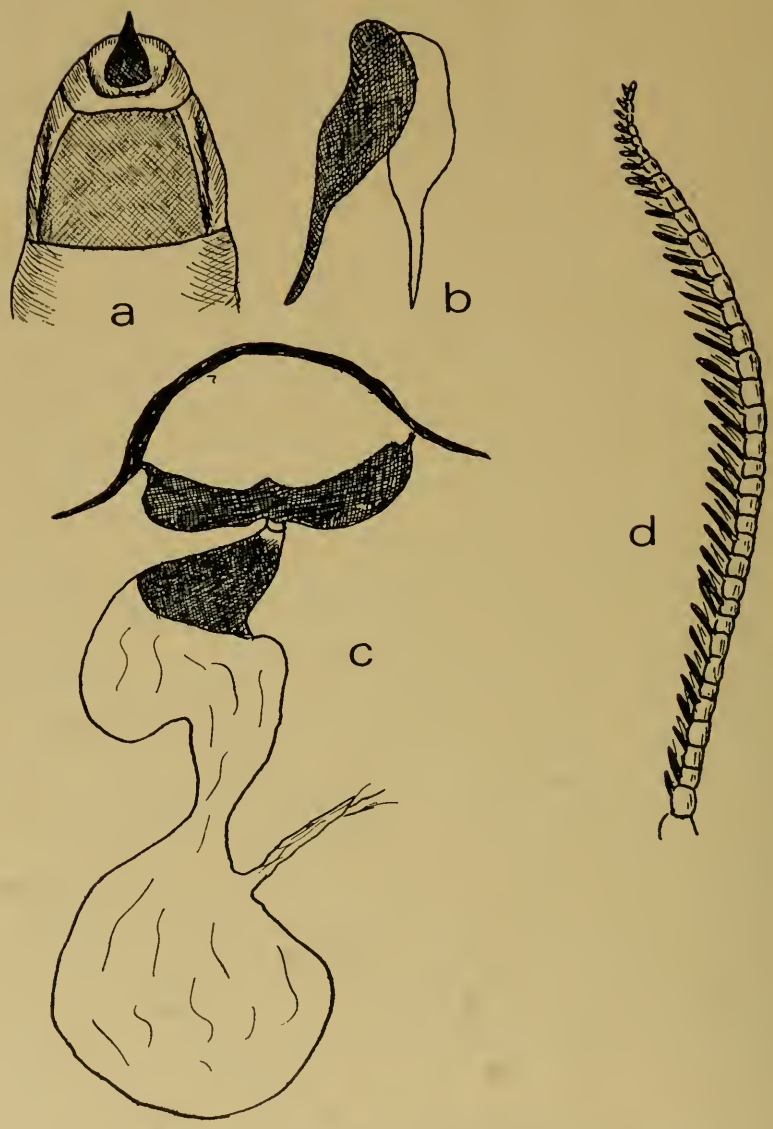

Abb. 1: *Procris horni* Alb. ♀. a. Ventralseite des Hinterleibsendes; b. Apophyses posteriores mit Papillae anales; c. 8. Segment, daran Ductus bursae mit Praebursa und Bursa copulatrix; d. Fühler (nach einer Skizze von R j a b o v , Machatsch-Kala).

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

dünner beschuppt und kaum aufgehellt. Flügel unten ohne Grünglanz bis auf Spuren im basalen Teil des Vorderrandes. Thorax und Brust stärker grünglänzend, Hinterleib oben und unten nur schwach grünlich.

Fühler des ♀ fast so lang gekämmt wie die des ♂ (vgl. Abb. 1 d), doch die letzten 8—10 Glieder zunehmend sägezähnig, was die Zeichnung von Rjabov nicht erkennen läßt. Beim ♂ sind nur die letzten 3—4 Glieder gesägt.

Das entschuppte Hinterleibsende zeigt nicht wie bei *graeca* eine zur Hälfte frei liegende Vaginalöffnung in glänzend chitiniger Umgebung, ist vielmehr, wie meist bei *Procris*, verdeckt durch den distalen Rand des 7. Sternit (Abb. 1 a). Die Papillae anales ragen von unten gesehen spitz dornförmig auf breitem Sockel etwas über das Ende des Hinterleibs hinaus. Seitlich gesehen ist die Dornform dreieckig und nach oben abgewinkelt (Abb. 1 b).

Die Papillae anales haben relativ kurze Apophysen, der Ductus bursae ist zu einer Praebursa (vgl. Alberti 1954) erweitert und zwar derart, daß sich an das Ostium bursae ein erweiterter, stark sklerotisierter Teil des Ductus anschließt, der sich dann als häutiger eingeschnürter Sack fortsetzt. An die eine Aussackung schließt sich der kurze enge Rest des Ductus bursae an, der dann in die Bursa copulatrix übergeht (Abb. 1 c).

Die Tiere befinden sich in coll. Vartian, Wien.

Stammesgeschichtlich könnte der Typ der Art nach den nunmehr bekannten Genitalstruktur-Merkmalen des ♀ zwar an der Basis der Untergattung *Jordanita* Agenjo stehenbleiben, doch paßt er vielleicht noch besser in die basale Untergattung *Lucasiterna* (pro *Lucasia*, vgl. Alberti 1961) infolge der gut ausgeprägten Praebursa. Die ♀-Fühler sind bei *Lucasiterna* schon stark sägezähnig und man könnte die Fühlerbildung bei *horni* als schnelle, vielleicht fast sprunghafte Fortentwicklung in der einmal eingeschlagenen Richtung ansehen. Die Fühler scheinen sich bei *Procris* in einer recht labilen Evolutionsphase zu befinden. Hierauf deutet wohl auch die eigenartige löffelförmige Fühlerspitze bei der Untergattung *Zygaenoprocris* Hmps., von der man bisher noch keine Übergangsprägungen zum „Normal"-Bau bei *Procris* kennt. Die große Variabilität der Fühlerglieder-Zahl, besonders auffällig neuerdings in der *statices*-Gruppe im Verhältnis der Formen *statices* L.-*heuseri* Reichl festgestellt, erlaubt gleiche Deutung.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

2. **Procris chloros** ssp. **hades** nov. ssp.

Schon lange steckt in meiner Sammlung eine Serie von *Procris chloros* Hb. aus dem Olymp-Gebiet in Nordgriechenland, die taxonomisch eine namenswürdige Unterart ist. Es handelt sich um 3♂♂ bezettelt „Griechenland Olympos 1500—2000 m Mitte Juli, Exped. Wernicke", ferner 7♂♂, 1♀ „Graecia Olympgeb. Mon. Ag. Dionysios 24. 6.—13. 7. 57 1000 m leg. J. Thurner" sowie 1♂ „Thessalien Litocheron Kloster Agios Dionysios Olymp 2200 m 25. 7. 37". Mit gleichem Habitus sandte mir Herr Daniel, München, ein ♂ aus Südgriechenland, bezettelt „Graecia Taygetos Poliana 1000 m 26. 6. 64 leg. Thurner" und in seiner Sammlung steckt eine weitere große Serie von ihm am Olymp gefangener *chloros*, die Daniel (1964) als f. *sepium* Bsd. mit Unterartrang für den südlichen Teil der Balkanhalbinsel gültig ansprach. Diese kupferbraune Variante der grünen *chloros* nebst allen Färbungsübergängen tritt aber einzeln weit verbreitet oder lokal gehäuft auf, ohne daß man Grenzen eines Unterartbereichs bisher anzugeben vermag. Man wird *sepium* vielleicht später einmal als den normalen Merkmalstyp aller Populationen des Südbalkans und Kleinasiens ansprechen können. Von Kleinasien-*sepium*, die mir vorliegen, weichen die Griechenland-Tiere beträchtlich ab. Sie sind besonders groß, die Hinterflügel auffällig dunkel und dicht beschuppt, die Vorderflügel meist noch mit leichtem Grünglanz über der kupferbraunen Färbung. Die Vorderflügellängen des vorliegenden Materials schwanken zwischen 10,5 und 12 mm gegen 8,5—11 mm meiner Stücke aus Ungarn, 9—10 mm einer kleinen Serie vom Nordkaukasus und 8,5—10 mm einer Serie aus Kleinasien.

In der Genitalarmatur finde ich keinen Unterschied von *chloros*. Die griechischen Tiere der Art sollen den Namen **hades** nov. ssp. tragen, symbolisch für ihre dunkle Färbung.

Holotypus ♂ sowie eine große Serie Paratypen in coll. m. und coll. Daniel.

Ob mazedonische *chloros* auch die Ausprägungsstufe von *hades* erreichen, muß erst mehr Material entscheiden. Ein Stück von Drenovo meiner Sammlung ist kleiner (9 mm Vorderflügellänge), die Broncetönung etwas reiner als bei normalen *hades*. Von gleicher Prägung ist meine kleinasiatische Serie, während die Tiere vom Nordkaukasus (Pjatigorsk, Teberda) fast normalen ungari-

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

schen *chloros* gleichen, nur leicht bräunlich in der Färbung einzelner Stücke sind.

Es ist auffallend, daß die Form *hades* habituell (Größe und Färbung) einen Übergang zur *Procris chloronota* Stgr. vom kleinasiatischen Taurusgebirge darstellt und auch die geographische Lage der beiderseitigen Fluggebiete hierzu paßt. So könnten sich auch stammesgeschichtlich vielleicht engere Beziehungen zwischen beiden Formen ergeben und *chloronota* könnte als rasche Fortentwicklung von *chloros* über die Stufe *hades* gedacht werden. Das ganz isolierte kleinräumige Vorkommen von *chloronota* und die Prägung ihrer Genitalarmatur sprechen für eine junge, schnell zur Artstufe gelangte Form, deren Entstehung im Zusammenhang mit dem Einbruch des Aegaeischen Meeres stehen könnte, wie dies auch für viele andere griechische Arten und Unterarten möglich scheint, die noch heute ganz spezielle Beziehungen zu Kleinasien erkennen lassen.

Schrifttum

Alberti, B., 1937: Revision und Neubeschreibungen asiatischer Procris-Arten. — Mitt. Münchn. Ent. Ges. 27, p. 67—101, 116—126.

— — 1954: Über die stammesgeschichtliche Gliederung der Zygaenidae nebst Revision einiger Gruppen (Insecta, Lepidoptera). — Mitt. Zool. Mus. Berlin 30, p. 115—478.

— — 1961: Namensänderungen bei Zygaenen. — Ent. Ztschr. 71, p. 59.

Daniel, F., 1964: Die Lepidopterenfauna Jugoslavisch Mazedoniens II, Bombyces et Sphinges. — Prirodnaucen Muzej Skopje, Posebno Izdanie Nr. 2, Skopje.

Anschrift des Verfassers:
Dr. B. Alberti, Waren (Müritz), Goethestraße 22.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1968

Band/Volume: 058

Autor(en)/Author(s): Alberti Burchard M.

Artikel/Article: Über zwei Taxa der Gattung Procris F. (Lep. Zygaenidae). 78-83