

Bemerkungen zu anatolischen Mecopteren

Von RAINER WILLMANN ¹⁾

(Mit 3 Textabbildungen)

Manuskript eingelangt am 1. März 1976

Zusammenfassung

Von *Panorpa turcica hageniana* WILLMANN, die erst in zwei ♀♀ bekannt war, wird das ♂ beschrieben. Seine Genitalstrukturen weisen diese Form als eigene Species aus: *P. hageniana*. Darüber hinaus werden die ersten genauen Fundorte von *P. turcica anatolica* und *P. turcica pontica* angegeben (Pontisches Gebirge), neben Neufunden von *P. turcica turcica*, *P. tatvana resslii* und *P. connexa*. Die ventralen Parameren der einander hierhin sehr ähnlichen *P. tatvana resslii* und *P. turcica turcica* werden eingehend miteinander verglichen.

Summary

The male of *Panorpa turcica hageniana* WILLMANN, of which only two ♀♀ have been known until now, is described. The genital structures show that this form must be regarded as a separate species: *P. hageniana*. Moreover, the first exact localities of *P. turcica anatolica* and *P. turcica pontica* are given, together with new records of *P. turcica turcica*, *P. tatvana resslii* and *P. connexa*. The ventral parameres of *P. tatvana resslii* and *P. turcica turcica* are compared.

Nach Abschluß eines Manuskriptes über die Panorpidae der Türkei (WILLMANN, 1975) konnte erneut verhältnismäßig umfangreiches Material aus Kleinasien untersucht werden. Zu Dank verpflichtet bin ich den Herren Dr. H. ASPÖCK (Wien), Dr. G. OSELLA (Mus. Civ. St. Nat. Verona), H. RAUSCH und F. RESSL (Purgstall) und Mr. P. WARD (Brit. Mus. Nat. Hist., London), die mir Mecopteren aus ihren Museen oder Sammlungen zugänglich machten oder mir großzügig überließen. Dankenswerterweise wurden einige Aufsammlungen in Alkohol konserviert, wodurch die genaue Untersuchung der Genitalien von *Panorpa turcica turcica* und *P. tatvana resslii* möglich war.

Panorpa hageniana stat. n. (Abb. 1)

Syn.: *P. turcica hageniana* WILLMANN, 1975.

Von dieser Form, die bisher erst in zwei ♀♀ bekannt war, liegt nunmehr das erste ♂ vor (Boz Dag, Goelchik, Prov. Izmir, B. UVAROV leg. 29. 7. 1931 ;

¹⁾ Anschrift des Verfassers: Dipl.-Geol. R. WILLMANN, Geologisch-Paläontologisches Institut d. Universität, Olshausenstraße 40—60, D-2300 Kiel, BRD.

genadelt, Brit. Mus. Nat. Hist.). Durch seine Größe und die intensive Ausbildung aller Flügelmarken ist es als *P. hageniana* ausgewiesen. Daß sie als eigene Art betrachtet werden muß, wie schon früher vermutet, konnte nun durch die Untersuchung der Genitalien des ♂ erwiesen werden. Da es habituell mit den Typen, die aus derselben Region stammen, übereinstimmt, sei im folgenden lediglich eine Beschreibung der Genitalstrukturen gegeben (vgl. Abb. 1):

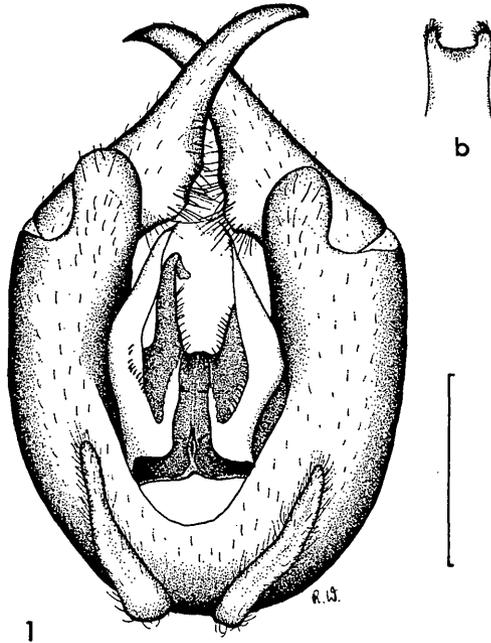


Abb. 1. *Panorpa hageniana* WILLMANN, ♂. Genitale ventral. 1 b: Tergum 9. Maßstab: 1 mm.

Die Hypovalvae sind mäßig lang, sie reichen nicht über die proximale Hälfte der Gonopoden (ohne Gonostyli gerechnet) hinaus. Die Gonostyli sind im Vergleich zu denen der übrigen Arten der *Panorpa-aspoECKi*-Gruppe sehr lang und schlank. Ventrale Terminalschuppen der Gonopoden mächtig, medial ohne besondere Strukturen (wie sie sich z. B. bei *P. tatvana* oder *P. turcica* finden). Dorsale Parameren kräftig, erreichen die Basen der Gonostyli. Ventrale Parameren tief in zwei Äste gespalten. Dieses Merkmal teilt *P. hageniana* mit *P. turcica*. Während bei letzterer beide Äste jedoch nahezu gleich lang sind (s. u.), ist bei *P. hageniana* der Außenast sehr breit, verläuft zunächst schräg nach außen, um dann mediad umzuknicken und in einer einfachen Spitze zu enden. An der Medialseite sind die Außenäste im proximalen Teil mit einer Reihe kräftiger Borsten besetzt, von denen einige auch auf der Ventralseite der Parameren stehen. Schwächere Beborstung zeigt sich

ferner an der Spitze des Außenastes. Der schlanke, schwach beborstete Medialast der ventralen Parameren ist sehr viel kürzer, er erreicht kaum den Knick des äußeren Astes. Tergum 9 terminal breit ausgeschnitten (Abb. 1 b).

Bei den zwei ♀♀ der Erstbeschreibung (WILLMANN, 1975) handelt es sich übrigens offenbar um jene Exemplare, die COCKERELL (1908: 59) als *P. picta* mit seiner *P. arctiiformis* vergleicht.

Panorpa tatvana ressl WILLMANN, 1975 (Abb. 2)

Material:

Kizilcahaman, 5 ♀♀, 1 ♂, RESSL leg. 4. 6. 1975 (coll. WILLMANN).

Bulghar Dagh, Namrun, 1400—1600 m, 1 ♀, DEMELT leg. 9.—16. 6. 1966 (coll. OHM, Zool. Inst. Kiel).

Ilgaz Dagh gecidi, 1775—1850 m, Wald, 1 ♀, OSELLA leg. 10. 7. 1972 (Mus. Verona).

Ilgaz Daghları, 30 km von Kastamonu nach Çankari, 1300 m, 2 ♂♂, 1 ♀, OSELLA leg. 10. 7. 1975 (Mus. Verona).

Ilgaz Daghları, Kastamonu, 1800 m, 2 ♀♀, 12. 7. 1975, OSELLA leg. (Mus. Verona).

Boz Dagh b. Sahili, 1200 m, 1 ♂, OSELLA leg. 4. 7. 1973 (Mus. Verona), Gras in Bachnähe.

P. tatvana ressl war bisher nur aus dem Pontischen Gebirge bekannt. Hier liegen auch die ersten der neuen Fundorte. Das Exemplar aus dem Boz Dagh (nahe Izmir) ist nun der erste Nachweis weit außerhalb dieses Gebietes, und Herr Dr. G. OSELLA bestätigte mir in litt. die Lokalität nochmals. Zu Stücken aus dem Pontischen Gebirge war kein bemerkenswerter Unterschied in der Genitalmorphologie zu erkennen.

Mangels günstig erhaltenen Materials konnten die ventralen Parameren bisher nicht ausreichend dargestellt werden. Sie finden nunmehr unter *P. turcica turcica* eine eingehende Behandlung, s. dort.

Panorpa turcica turcica WILLMANN, 1975 (Abb. 3)

Die Nominatform von *P. turcica* war nur aus der Umgebung von Bolu sicher bekannt, da einige ♀♀ aus der Nähe von Trabzon (Zigana Dagh) nur unter Vorbehalt zu ihr gestellt werden konnten: ein ♂ — mit den charakteristischeren Merkmalen — hatte aus dieser Gegend bisher nicht vorgelegen. Inzwischen konnte eine größere Serie untersucht werden:

Amasya, 500 m, 1 ♀, GUICHARD & HARVEY leg. 11. 5. 1962 (Brit. Mus. Nat. Hist.).

Zigana Dagh, 9 ♂♂, 7 ♀♀, GUICHARD & HARVEY leg. 13. 7. 1960 (Brit. Mus. Nat. Hist.).

Zigana gecidi, 1650 m, 3 ♂♂, 6 ♀♀, GUICHARD & HARVEY leg. 22. 5. 1962 (Brit. Mus.).

Zigana-Paß, 1500 m, 1 ♂, 1 ♀, G. OSELLA leg. 11. 6. 1969 (Mus. Verona).
Soumela, Kloster Meriemana, 1000—1600 m, 1 ♂, 1 ♀, G. OSELLA leg.
12.—14. 6. 1969 (Mus. Verona).

Prov. Erzurum, 90 km südlich Rize (40° 39' N/40° 50' E), 750 m, 2 ♂♂,
1 ♀, H. & U. ASPÖCK, H. & R. RAUSCH, P. RESSL leg. 16. 6. 1975 (coll. WILL-
MANN).

Da alle ♂♂ dem Holotypus gleichen, ist nunmehr gesichert, daß die früher
aufgeführten ♀♀ vom Zigana Dagh usw. zu Recht zu *P. turcica turcica* gestellt
wurden. Bei einigen ♂♂ sind gegenüber dem Holotypus jedoch die ventralen
Parameren etwas verlängert. Zu einer weiteren Abweichung s. u.

In der Originalbeschreibung wurde ein mediad gerichteter Vorsprung
an der Basis der Terminalschuppen der Gonopoden (♂) erwähnt. Er war in
die Diagnose nicht aufgenommen worden, weil damals nicht auszuschließen
war, daß es sich hierbei um ein individuelles oder regional nur sehr begrenzt
auftretendes Merkmal handelt. Dieser Vorsprung ist jedoch auch bei allen
♂♂ der neuen Serien ausgeprägt; an ihm ist *P. turcica turcica* sofort zu er-
kennen.

Bisher war es nicht möglich gewesen, eine genaue Darstellung der ven-
tralen Parameren dieser Form und von *P. tatvana resli* zu geben. Für die
Erstbeschreibung hatte nur getrocknetes Material vorgelegen, an dem zum
einen fleischige Teile der ventralen Parameren geschrumpft waren, zum anderen
war die feine Behaarung untereinander oder mit den häutigen Partien irre-
führend verklebt und ließ sich auch durch Aufweichen nicht sicher rekonstruie-
ren. Da die ventralen Parameren dieser beiden Formen auf den ersten Blick
sehr ähnlich scheinen, sei anhand von Alkoholmaterial noch einmal auf diese
wichtigen Strukturen eingegangen:

Während die beiden Spaltäste der Parameren bei *P. tatvana resli* fast
parallel zueinander verlaufen, ist bei *P. turcica turcica* der innere Ast gerade-
gestreckt, der äußere beschreibt einen Bogen, indem er sich von der Basis
ausgehend zunächst von der Körpermitte entfernt, seine Spitze aber mediad
auf den Innenast zu richtet. Bei *P. tatvana resli* wird der innere Ast zunächst
schmäler, erweitert sich terminad wieder etwas, um schließlich in einer Spitze
zu enden. Durch die genannte Verbreiterung erscheint der Ast dorsoventral
abgeflacht. Vor seiner Endspitze ist er auf der nach außen gewandten Seite
fein behaart. Der Außenast ist dorsal in seinem gesamten Endabschnitt be-
haart, hier zieht sich nahe seines Medialrandes ein fleischiger Wulst bis an
die Basis der Spaltäste. Ihm entspricht der von WILLMANN (1974: 466) für
die Nominatform von *P. tatvana* beschriebene „kurze Mittelast, der mit dem
Außenast verwachsen und . . . mit starken Borsten besetzt ist“. Bei *P. turcica
turcica* ist auf der Dorsalseite des Außenastes ein ähnlicher fleischiger Lappen
ausgebildet, der an der Basis der Spaltäste jedoch die Kluft zwischen diesen
überbrückt und auch am Innenast ansetzt (bei dem ♂ aus Soumela über-
spannt er sogar die gesamte proximale Hälfte des Freiraumes zwischen den

beiden Ästen. Zur Basis der Parameren hin ist er stärker sklerotisiert und geht dann in den Stamm der Parameren über). Der Außenast ist an seiner Innenseite sowie dorsal fein behaart, der Innenast an der Außenseite. Im Gegensatz zu *P. tatvana resslī* verschmälert sich der Innenast allmählich, ohne sich vor seiner Spitze noch einmal zu verbreitern. Für weitere Einzelheiten sei auf die Abb. 2—3 verwiesen.

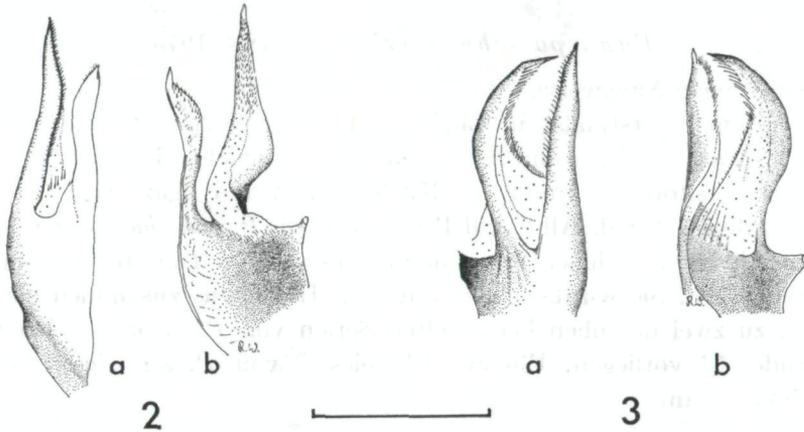


Abb. 2—3. Ventrale Parameren der ♂♂ von *Panorpa tatvana resslī* WILLMANN (Abb. 2; Ilgaz Daghleri) und *P. turcica turcica* WILLMANN (Abb. 3; Zigana gecidi). a: ventral, b: dorsal. Maßstab: 0,5 mm.

Panorpa turcica anatolica WILLMANN, 1975

Material:

Giresun, Yavuzkema1 (40° 42' N/38° 21' E), 3 ♀♀, GUICHARD & HARVEY leg. 16. 5. 1962 (Brit. Mus.).

Von dieser Subspecies war noch kein genauer Fundort bekannt. Bei den drei neuen Exemplaren ist die Flügelzeichnung schwarzbraun wie bei allen übrigen Vertretern der *Panorpa-aspoeckī*-Gruppe. Wahrscheinlich ist die hellbraune Flügelzeichnung der Typen auf Lichteinwirkung zurückzuführen und entspricht nicht einer an frischem Material zu beobachtenden Färbung.

Die Gestalt der Ovipositores weicht im Rahmen der üblichen Variationsbreite vom Ovipositor des Allotypus ab.

Panorpa turcica pontica WILLMANN, 1975

Nur mit Vorbehalt konnte bisher angegeben werden, wo sich *P. turcica pontica* findet (? Trabzon). Eine Serie aus dem Museum Verona schließt auch diese Kenntnislücke:

Camlibel-gecidi (b. Tokat), 1680 m, 1 ♂, 6 ♀♀, G. OSELLA leg. 26. und 28. 6. 1975.

Bei dem ♂ ist der Innenast der ventralen Parameren ähnlich wie bei *P. t. anatolica* mediad gekrümmt und verläuft nicht wie beim Holotypus von *P. t. pontica* geradegestreckt. Der vom Typus beschriebene Grat auf den Terminalschuppen der Gonopoden fehlt. Außerdem liegen die ersten ♀♀ vor, die sicher zu dieser Subspecies gestellt werden können; sie zeigen, daß das 1975 erwähnte ♀ wirklich zu *P. t. pontica* gehört und daß die Ovipositores tatsächlich nur geringfügig von denen der Nominatform abweichen.

Panorpa schweigeri WILLMANN, 1975

Keine neuen Nachweise.

Da nunmehr erstmals ein Eindruck von der Variabilität der Genitalia von *P. tatvana resli* gewonnen werden konnte, möchte ich hier anmerken, daß die Ovipositores mehrerer ♀♀ (Kizilcahaman und Ilgaz Dag, s. o.) sich kaum von denen der als Allo- und Paratypus von *P. schweigeri* beschriebenen ♀♀ unterscheiden. Wahrscheinlich handelt es sich bei letzteren ebenfalls um *P. tatvana resli*. Sie wurden nicht mit dem Holotypus zusammen gefangen, während zu zwei der oben behandelten Serien von *P. tatvana* sicher zu bestimmende ♂♂ vorliegen. Ein zweifelsfreies ♀ von *P. schweigeri* ist somit noch nicht bekannt.

Panorpa connexa MCLACHLAN, 1869

Material:

Zigana Dag, 1 ♀, 6 ♂♂, GUICHARD & HARVEY leg. 13. 7. 1960 (Brit. Mus. Nat. Hist.).

Zigana gecidi bei Trabzon, 1700—2100 m, 2 ♂♂, 5 ♀♀, G. OSELLA leg. (Mus. Verona), 3. 7. 1975.

Soumela b. Trabzon (Monastero), 1100—1300 m, 1 ♀, G. OSELLA leg. 10. 6. 1969 (Mus. Verona).

Soumela, Meriemana, 1000—1600 m, 1 ♂, 3 ♀♀, G. OSELLA leg. 12.—14. 6. 1969 (Mus. Verona).

Of bei Rize, 1 ♂, OSELLA leg. 13. 6. 1969 (Mus. Verona).

80 km südlich Rize, Prov. Erzurum (40° 40' N/40° 49' E), 1400 m, 2 ♂♂, 5 ♀♀, H. & U. ASPÖCK, H. & R. RAUSCH, P. RESSL leg. 16. 6. 1975 (coll. WILLMANN).

Prov. Trabzon, südlich Maçka (40° 45' N/39° 15' E), 1300 m, 5 ♂♂, 4 ♀♀, H. & U. ASPÖCK, H. & R. RAUSCH, P. RESSL leg. 18. 6. 1975 (coll. WILLMANN).

Prov. Artvin, östlich Savsat (41° 12' N/42° 30' E), 1400—2000 m, 2 ♂♂, 5 ♀♀, H. & U. ASPÖCK, H. & R. RAUSCH, P. RESSL leg. 12. 6. 1975 (coll. WILLMANN).

Esembal gecidi b. Artvin, 1000 m, 5 ♂♂, 5 ♀♀, G. OSELLA leg. 5. 7. 1975 (Mus. Verona).

Bulancak b. Giresun, 4 ♀♀, OSELLA leg. 7. 7. 1975 (Mus. Verona).

Dereli b. Giresun, 800 m, 1 ♂, 2 ♀♀, OSELLA leg. 7. 7. 1975 (Mus. Verona, ♀♀ frisch geschlüpft).

Keşap b. Giresun, 1 ♀, OSELLA leg. 6. 7. 1975 (Mus. Verona).

P. connexa ist in den Aufsammlungen aus dem Nordosten der Türkei am häufigsten vertreten und scheint die dort am zahlreichsten erscheinende *Panorpa*-Art zu sein.

Literatur

- COCKERELL, T. (1908): Fossil insects from Florissant, Colorado. — Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 24: 59—69.
- WILLMANN, R. (1974): *Panorpa tatvana* n. sp. (Mecoptera). — Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg, 4, Nr. 86: 465—469.
- (1975): Die Gattung *Panorpa* (Insecta, Mecoptera) in der Türkei. — Ann. Naturhist. Mus. Wien, 79: 543—564.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien](#)

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: [81](#)

Autor(en)/Author(s): Willmann Rainer

Artikel/Article: [Bemerkungen zu anatolischen Mecopteren. 517-523](#)