

Taxonomisch-zoogeographische Studien zum *Anthaxia-dimidiata*-Komplex (Coleoptera: Buprestidae)

MANFRED NIEHUIS

E i n l e i t u n g

Beim Versuch, von Herrn Dr. KARL ADLBAUER/Graz und seinem Vater im Jahre 1986 in der Süd-Türkei gesammelte und mir zur Auswertung überlassene Anthaxien aus der *fulgurans*-Gruppe sensu OBENBERGER (1916) zu determinieren, ergaben sich erhebliche taxonomische Schwierigkeiten. Diese finden ihre Ursache unter anderem in zuweilen lakonisch knappen und gelegentlich auch in sich widersprüchlichen Originalbeschreibungen, in der unterschiedlichen Bewertung des systematischen Status durch den jeweiligen Bearbeiter, in der für einige Arten nach wie vor schlechten Materiallage in öffentlichen wie privaten Sammlungen (die gegenwärtig gültige BARTSCHV der Bundesrepublik Deutschland könnte sich hier auf längere Sicht als weiteres Hindernis erweisen) und natürlich in der bekannten Tatsache, daß es sich im vorliegenden Falle um eine sehr homogene, morphologisch und speziell auch genitaler wenig differenzierte Gruppe handelt.

Aus dem Bemühen, das mir zur Verfügung stehende südeuropäische, kleinasiatische und nahöstliche Material zu determinieren und abzugrenzen, kam der Anstoß zu der vorliegenden Revision.

Für die Überlassung von Kopien, Sonderdrucken und Vergleichsmaterialien danke ich den Herren Dr. SVATOPLUK BILY/Národní Muzeum Praha und MARK Y. KALASHIAN/Yerevan sowie meinen Freunden PETER BRANDL/Kolbermoor und ganz besonders HANS MÜHLE für viele Anregungen und kritische Durchsicht des Manuskripts, für die gewissenhafte Prüfung von Belegen meinem hochgeschätzten Freund LÉON SCHAEFER/Montpellier, für Übersetzungen aus dem Russischen meinem Kollegen

Dr. MICHAEL WEIDLICH/Eisenhüttenstadt, für die freundliche Unterstützung im Musée National d'Histoire Naturelle (Entomologie)/Paris Herrn Dr. R. DECHAMBRE, ferner allen, die mir Belege mitgebracht und überlassen haben, ganz besonders aber Herrn Dr. KARL ADLBAUER/Graz für die Überlassung seiner ausgezeichneten Ausbeute.

Z u r S y s t e m a t i k d e s
d i m i d i a t a - K o m p l e x e s

(kurzer Abriß)

In seinem grundlegenden Beitrag zu einer Monographie der Gattung *Anthaxia* ("Holarktische Anthaxien") hat OBENBERGER (1916) die Mehrzahl der hier interessierenden Arten als "XVII. *Fulgurans*-Gruppe" zusammengefaßt. Als gemeinsame Kriterien führt er an: "Der Halsschild ist meistens im Grunde glänzend glatt, ohne jede Runzelung oder Granulierung, in den Hinterecken tief eingedrückt; die Struktur besteht aus Ocellen; diese bilden manchmal verschiedene Runzeln; diese Runzeln sind dann breit, glänzend glatt, flach, scharf abgegrenzt. Bei einigen Arten dieser Gruppe erscheint auch auf den Flügeldecken am hinteren Außenrande eine Reihe von groben Punkten ... Die Flügeldecken sind oft zweifarbig. Die Fühler werden bei beiden Geschlechtern oft verschiedenartig gefärbt ..."

In einer weiteren umfangreichen Studie hat OBENBERGER (1938) u. a. zu den nachstehend diskutierten Arten Ausführungen gemacht, Änderungen und Ergänzungen vorgenommen und sich kritisch mit THÉRYs (1925) Beschreibung von *Anthaxia morgani* auseinandergesetzt.

THÉRY (1939) hat den Versuch unternommen, die Arten der *fulgurans*-Gruppe und die dazugehörigen Subspezies zu ordnen, hat dabei allerdings eine wenig glückliche Hand gehabt, indem er beispielsweise *Anthaxia bicolor* FALD. ("sans doute") zu einer Rasse der südwesteuropäisch verbreiteten *Anthaxia dimidiata* (THUNBG.) erklärte, *A. thalassophila* AB. ersatzlos strich und ihre Beschreibung als Beispiel für die nutzlose Vermehrung von Arten hinstellte, ohne indessen die von OBENBERGER (1938) aufgezeigten offenkundigen Widersprüche in der Beschreibung von *A. morgani* an dieser günstigen Stelle zu bereinigen.

SCHAEFER (1949) hat die Artberechtigung von *Anthaxia thalassophila* AB. in seiner vorbildlichen Buprestidenfauna detailliert begründet, wohingegen COBOS (1986) sie neuerdings als Subspezies zu *A. podolica* MANNH. stellt, was nicht gerechtfertigt zu sein scheint.

Von RICHTER (1949) wurde die von OBENBERGER (1916) durchgeführte Einteilung im wesentlichen übernommen. Er stellte die Arten *Anthaxia dimidiata* (THUNBG.), *A. bicolor* FALD., *A. togata* AB., *A. myrmidon* AB., *A. morgani* THÉRY, *A. podolica* MANNH., *A. thalassophila* AB., *A. fulgurans* (SCHRK.) und *A. muliebris* OBENB. in eine gemeinsame Untergattung (*Anthaxia* s. str.).

In der jüngsten Zeit hat BILY (1984) diese Gruppe in zwei Komplexe aufgespalten, die er wie folgt trennt:

- *A. fulgurans*-Komplex

(Merkmale: Apex der Flügeldecken mit auffälligen, tiefen Punktgruben; die Antennen der Männchen und Weibchen einfarbig schwarz.)

Arten: *Anthaxia fulgurans* (SCHRANK, 1789)

Anthaxia nigricollis ABEILLE De PERRIN, 1904

Anthaxia muliebris OBENBERGER, 1918

- *A. dimidiata*-Komplex

(Merkmale: Flügeldeckenapex ohne tiefe Punktgruben; Antennen der Männchen zweifarbig, Segmente 5 (6)-11 gelb, die der Weibchen einfarbig schwarz.)

Arten: Vergl. Ergebnisse (Übersicht), S. 49 u. Tab. 1, S. 63.

Da kleinere, wenn auch weniger deutliche Punktgruben auch bei der zum *dimidiata*-Komplex gehörenden *A. togata* AB. vorkommen, eignet sich zur Aufspaltung in beide Gruppen sensu BILY (1984) in erster Linie die Färbung der Fühler der Männchen, während bei der Bestimmung der Weibchen mit Punktgruben sicherheitshalber auch *A. togata* AB. in die Prüfung einbezogen werden sollte.

Nachfolgend wird der Versuch unternommen, die Arten des *dimidiata*-Komplexes neu zu ordnen und in einem dichotomen Schlüssel zu trennen. Bei einigen Arten scheint mir die Bestimmung der Weibchen derzeit nicht sicher möglich zu sein.

D i c h o t o m e r S c h l ü s s e l f ü r
 die Arten des
A. d i m i d i a t a - K o m p l e x e s

- 1 Der apikale Seitenrand der Elytren mit einer Serie mehr oder weniger tief eingestochener, überwiegend kreisrunder und glattrandiger Punktgruben, einige, meist etwas kleinere, auch auf der runzeligen Apexscheibe. (Durch dieses Merkmal zum *fulgurans*-Komplex überleitend!) Die Männchen mit deutlicher weißlicher, dünner, nach vorn gerichteter, anliegender Stirnbehaarung, die den Weibchen fehlt. Der Aedeagus erst im apikalen Drittel verjüngt (Abb. 4a). Mittelgroße, etwa 4,5-5,5 mm messende Art 2
- Der Elytrenseitenrand im Spitzendrittel teils rauh, teils mehr geglättet (aber chagriniert), mit oder ohne Eindrücke (aber ohne Punktgruben). Sind Eindrücke vorhanden, dann sind sie undeutlich, im Umriß kantig, oberflächlich eingedrückt, weder kreisrund noch tief eingestochen. Der Aedeagus ist etwa ab der Mitte verjüngt (Abb. 4 b-f (g)) . 3
- 2 Flügeldecken purpur- oder kupferrot, mit sehr markantem, großem, länglichem blauem Skutellartriangel. Der Halsschild kräftig chagriniert, matt glänzend, mit breiter blauer Mittellängsbinde, die seitlich dunkel eingefasst ist. Die Seiten des Halsschildes breit blau gefärbt, Vorder- und Hinterrand schmal blau gesäumt. Sehr bunte Art (Abb. 2 a, 3 a, 4a) ***Anthaxia togata*** AB.
- Flügeldecken bräunlich-violett, düster; Skutellartriangel zu einem schmalen Streifen reduziert, der das Schildchen und den vorderen Teil der Naht flankiert. Der Halsschild wie bei voriger Art chagriniert, die Seiten mit purpurrotem, grünlichem oder goldmessingfarbenem Schimmer. Durch die Färbung sehr ähnlich *A. kervillei* THÉRY n. stat., *A. thalassophila* ssp. *pseudokervillei* n. ssp. oder dunklen *A. podolica* MANNH., aber durch tiefe Punktierung der hinteren Elytrenseitenränder, behaarte Stirn der Männchen und den Aedeagus im allgemeinen leicht zu unterscheiden. [Vielleicht eine eigene Subspezies?]
Anthaxia togata AB. var. ***adlbaueri*** n. var.
- 3 Große, im allgemeinen 7,5-9 mm (selten ab 5 mm) messende, stets sehr rotbunte Arten mit großem, auffälligem, recht gut begrenztem, breitem grünem Skutellartriangel, der bei

A. dimidiata (THUNBG.) stets, bei *A. bicolor* FALD. nur gelegentlich seitlich dunkelviolett bis schwärzlich eingefärbt ist. Die Stirn in beiden Geschlechtern abstehend behaart, bei *bicolor* FALD. aber nur sehr kurz und wenig deutlich. 4

- Kleinere, 3,5-6,5 mm messende Arten, mit meist kleinem, unscheinbarem bis fast fehlendem, auf die unmittelbare Skutellarregion und den vorderen Teil der Naht beschränkten Skutellartriangel (der gelegentlich auch völlig fehlen kann). Die Flügeldecken sind ansonsten grünlich, messingfarben, kupfrig, kupfrig-violett, rotgold oder fast braunschwarz, mehr oder weniger einfarbig. Die Stirn erscheint in beiden Geschlechtern kahl 5

4 Stirn mit nur sehr kurzer, abstehtender heller Behaarung. Ein scharf umrissener, an *A. scutellaris* GENE erinnernder Skutellartriangel ist vorhanden, der lediglich bei der var. *pseudocandens* OBENB. seitlich von einem lila Wisch begrenzt wird. Die Mittelschienen des Männchens mit sehr auffallender Zähnelung (Abb. 3 c; Abb. 2 c, 4 c).

***Anthaxia bicolor* FALD.**

- Stirn mit deutlicher, ziemlich langer, nach vorn gekrümmter weißer Behaarung. Die goldkupfrige bis purpurrote Färbung auf die hinteren beiden Elytrentritteln beschränkt. Ein zweiseitiger, tintenblauer bis schwarzer Fleck erstreckt sich von der Schulter ein kurzes Stück am Elytrenseitenrand nach hinten bzw. säumt von der Schulterbeule her den Skutellartriangel. Die Mesotibien des Männchens mit viel schwächerer Zähnelung (Abb. 3 b; Abb. 2 b, 4 b).

***Anthaxia dimidiata* (THUNBG.)**

5 Die Fühlerglieder alle schwarz (♀) 10

- Die äußeren 5-7 Fühlerglieder gelbrot und mehr oder weniger angedunkelt bis geschwärzt (♂) 6

6 Die Fühlerglieder 9-10 sind schlank, so lang wie oder länger als breit (Abb. 2 h, oben). Der Aedeagus ist etwa ab der Mitte allmählich verjüngt (Abb. 4 g), der (sensible) Spitzenteil zumindest innen breit schwarz gesäumt (dann nur mit schmalem hellem Außensaum) oder beiderseits schwarz gerandet (Abb. 5 d) und insgesamt sehr dunkel erscheinend. Größere, 4,5-6,5 mm messende Art. Die Runzeln des Halsschildes neigen zur Bildung kleiner Kreise und verlieren sich vor Erreichen des Vorderrandes in der

Ocellierung. Die Fühler meist ab dem 5. Glied gelbrot, die Glieder 6 (7)-10 auch außen (dem Zahn gegenüber) schwach gelappt (Abb. 2 h, oben). Die Metatibien zum Ende hin allmählich verbreitert und kräftig gezähnt (stärker als bei *thalassophila*, Abb. 3 e, unten) (Abb. 3 h, unten). Meist dunkelgrün, die Stirn goldgrün.

***Anthaxia podolica* MANNH. (= *grammica* CAST.)**

- Die Fühlerglieder 9-10 sind quer, d. h. breiter als lang. Der Aedeagus ist nur innen dunkel gesäumt (Abb. 2 d-g, 5 a-c) 7

7 Die Metatibien vor dem Ende plötzlich vorspringend (gerundet bis "beilförmig") erweitert und dort mit sehr kräftigen spitzen Zähnen besetzt (Abb. 3 f, unten). Die Fühlerglieder ab dem 5. (inkl.) gelbrot, das 7.-10. auch außen (dem Zahn gegenüber) gerundet erweitert und hier mit einem Kranz kräftiger, absteher, krallenförmig aufwärts gekrümmter Haare besetzt, die die Zweilappigkeit dieser Fühlerglieder unterstreichen (Abb. 2 f, i, oben). Die Parameren im (sensiblen) Spitzenteil nur innen, hier aber fast bis in die äußerste Spitze ± breit schwarz gesäumt (Abb. 5 c). Sehr kleine, bis etwa 4,6 mm messende, düstere, dunkelviolettbraune Art mit meist unscheinbarem, auf einen gefärbten Saum an Halsschildbasis, Skutellum und Naht beschränkten Skutellartriangel. Die Stirn grün. Der Halsschild ist glänzend, fast lackschwarz, mit Runzeln, die spärlich diagonal verbunden sind, aber nicht zur Kreischenbildung neigen und sich bis nahe dem Vorderrand verfolgen lassen; er ist in der Mittellinie meist bläulich oder grünlich schimmernd, auch sind seine Seiten und die eingedrückten Gruben oft messingfarben, grünlich oder bläulich getönt.

***Anthaxia kervillei* THÉRY [n. stat.]**

- Die Metatibien zum Ende hin parallel oder gleichmäßig verbreitert und mit schwachen, ziemlich stumpfen, in der Behaarung wenig sichtbaren Zähnchen besetzt (Abb. 3d, e, g, unten). Die Fühlerglieder bei *A. thalassophila* ssp. *iberica* COBOS bereits ab dem 5., sonst meistens erst ab dem 6. oder 7. Glied teilweise gelbrot gefärbt, das 7.-10. nur innen gezähnt und ohne auffällige, absteher, krallenförmig aufwärts gekrümmte Haare (Abb. 2 d, e, g, oben). Die Parameren im (sensiblen) Spitzenteil höchstens innen, dann aber meist etwa nur bis zur Hälfte sehr fein dunkel gesäumt (Abb. 5 a, b). 8

- 8 Der Spitzenrand der Flügeldecken mit scharfen Zähnen besetzt (Abb. 6), die auch bei geringer Vergrößerung auffallen. Parameren mit hellem (sensiblen) Spitzenteil. Auffällig schlanke (Flügelänge : -breite = 2 : 1) Art mit parallelen, zum Apex allmählich und fast gerade verjüngten Flügeldecken; der Halsschild schön goldgrün mit unscharf begrenztem schwärzlichen Fleck (eher: Schatten) und nicht sehr tiefen Seiteneindrücken; Flügeldeckenapex ohne Punktgruben. Die Hinter- und Mittelschienen sind nicht erweitert, ihre Zähnelung ist schwach (Abb. 3 g). Die Fühler sind schlank, die äußeren Glieder leicht quer und innen nicht erweitert (Abb. 2 g, oben), ihre Behaarung ist hell und wenig auffällig. Der Aedeagus ist etwa in der Mitte abrupt abgeschnürt, die distale Hälfte sehr schlank, der sensible Teil deutlich abgesetzt und breit hell ohne kräftigere dunkle Säume. ***Anthaxia morgani*** THERY
- Die Flügeldecken nicht ganz zweimal so lang wie breit, kürzer verjüngt, ihr Apex ± flach bzw. unauffällig stufig gezähnt, der Aedeagus in der Mitte ziemlich abrupt verjüngt (Abb. 4 d, e), der (sensible) Spitzenteil der Parameren ist nur innen und sehr schmal schwarz gerandet, die feine dunkle Linie oft nur bis zur Mitte reichend (Abb. 5 a, b). 9
- 9 Die Metatibien innen ± gerade und nicht erweitert (Abb. 3e, unten). Die queren Fühlerglieder etwas gerundeter verengt als bei *myrmidon* AB. Die Gelbfärbung der Fühler beginnt erst beim 5. oder 6. Glied. Die Stirn ist gold- bis schwarzgrün gefärbt. (Stirn und Halsschildgruben sind stärker vertieft, die Flügeldecken weniger glänzend.) Der Skutellartriangel ist kaum ausgeprägt bis völlig reduziert, unscharf begrenzt, eher in einer Aufhellung der unmittelbaren Skutellarregion bestehend. Durchschnittlich größere, 4,0-6,5 mm messende, farblich sehr variable Art (zur Subspeciesgliederung siehe unten). ***Anthaxia thalassophila*** AB.
- Die Metatibien innen leicht konvex und in der distalen Hälfte geringfügig erweitert (Abb. 3 d, unten). Die queren Fühlerglieder etwas gerader verengt als bei *thalassophila* AB. und dadurch stärker zugespitzt (Abb. 2 d). Die Gelbfärbung der Fühler beginnt erst beim 6. oder 7. Glied. Die Stirn ist grünlich gefärbt. (Stirn und Halsschildgruben sind seichter vertieft, die Flügeldecken sind stärker geglättet und glänzender.) Der Skutellartriangel ist markanter als

bei einigen anderen Arten der Gruppe (*kervillei*, *thalassophila*, *morgani*), ziemlich gut begrenzt, schmal, die Flügeldeckelmitte längs der Naht erreichend, auch mit bloßem Auge als Skutellardreieck erkennbar. Kleine, bis etwa 4,5 mm messende Art, ohne Sexualdichroismus der Flügeldecken; diese rotviolett bzw. rotkupfrig bis rötlich und durch den auffälligen Triangel deutlich bunter als *kervillei* THÉRY, *thalassophila* ssp. *pseudokervillei* n. ssp. und *togata* var. *adlbaueri* n. var. ***Anthaxia myrmidon* AB.**

(Nachfolgend die Tabelle der Weibchen. Die Determination ist sehr schwierig, oft kaum völlig zuverlässig durchzuführen und sollte sich nach Möglichkeit auf Männchen vom selben Fundort stützen.)

10 Die Flügeldecken schlank, lang und gerade verjüngt und kräftig spitz gezähnt (Abb. 6), auch bei schwacher Vergrößerung erkennbar. Stirn und Halsschildseiten kupferrot.

***Anthaxia morgani* THÉRY**

- Die Flügeldecken breiter, kürzer verjüngt und schwach, mehr stufig und insgesamt unscheinbar gezähnt. 11

11 Die Fühlerglieder 7-9 außen (dem Zahn gegenüber) leicht, aber merklich gerundet erweitert (Abb. 2 f, unten). Die schwache "Zweilappigkeit" wird durch abstehende, krallenartig aufwärts gekrümmte Haare unterstrichen (vgl. Abb. 2 i, oben). Das Skutellardreieck ist klein, unscheinbar, im wesentlichen auf die unmittelbare Schildchenregion beschränkt und erreicht maximal apikal das erste Elytren-drittel. Kleine, düstere Art mit schwarzer Stirn.

***Anthaxia kervillei* THÉRY**

- Die Fühlerglieder 7-9 außen nicht nennenswert erweitert bzw. ± gerade, ihre Behaarung feiner, mehr anliegend, gerader. 12

12 Skutellartriangel markant, schmal, mit bloßem Auge gut sichtbar, die Mitte der Flügeldecken erreichend. Kleine, rotkupfrige Art von max. 4,6 mm Körperlänge. Die Fühlerglieder sind stärker abgestumpft (Abb. 2 d, unten), die Stirn ist schwarz. ***Anthaxia myrmidon* AB.**

- Skutellartriangel schwach ausgeprägt oder fehlend, höchstens das vordere Drittel erreichend. Durchschnittlich größere Arten von bis zu 6,5 mm Körperlänge. 13

13. Der Zahn der mittleren Antennenglieder mehr zugespitzt (Abb. 2 h, unten) ("moins arrondis", SCHAEFER 1949). Dunkel-kupferrote Art, die Stirn in der Mitte schwarz-violett. *Anthaxia podolica* MANNH.
- Der Zahn der mittleren Antennenglieder stärker abgestumpft (Abb. 2 e, unten). Je nach Rasse bräunlich mit fast oder völlig reduziertem Skutellartriangel oder rotkupfrig bunt. *Anthaxia thalassophila* AB.

E r g e b n i s s e

Übersicht

Die *fulgurans*-Gruppe sensu OBENBERGER (1916) umfaßt nach dem hier vorgelegten Entwurf folgende Arten und Rassen:

- Anthaxia muliebris* OBENBERGER, 1918
Anthaxia nigricollis ABEILLE De PERRIN, 1904
Anthaxia fulgurans (SCHRANK, 1789)
Anthaxia togata ABEILLE De PERRIN, 1882
 var. (?ssp.) *adlbaueri* n. var.
Anthaxia dimidiata (THUNBERG, 1789)
Anthaxia bicolor FALDERMANN, 1835
 ssp. *bicolor* FALDERMANN, 1835
 ssp. *candiota* OBENBERGER, 1938
 ssp. *comptei* COBOS, 1986
Anthaxia myrmidon ABEILLE De PERRIN, 1891
Anthaxia thalassophila ABEILLE De PERRIN, 1900
 ssp. *thalassophila* ABEILLE De PERRIN, 1900
 ssp. *iberica* COBOS, 1986 n. comb.
 ssp. *pseudokervillei* n. ssp.
Anthaxia kervillei THÉRY, 1939 n. stat.
Anthaxia morgani THÉRY, 1925
Anthaxia podolica MANNERHEIM, 1837
 var. (ssp.?) *lucniki* OBENBERGER, 1938

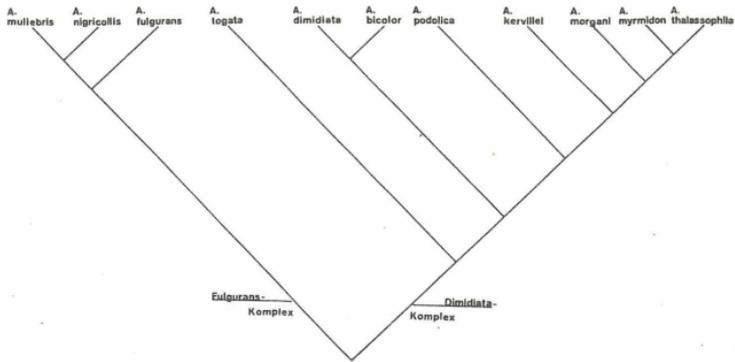


Abb. 1: Die *A.-fulgurans*-Gruppe, Schlüssel (Übersicht).

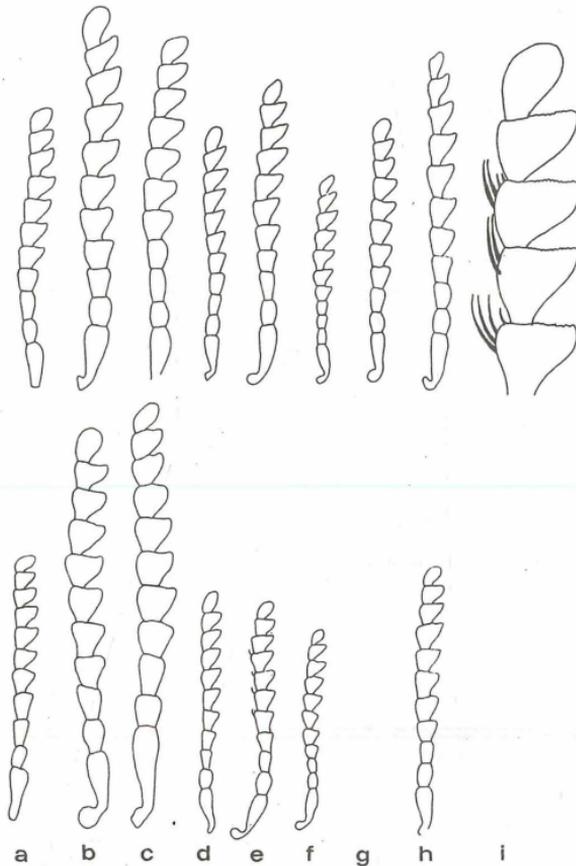


Abb. 2: Linke Fühler. Obere Reihe: Männchen, untere Reihe Weibchen. - a = *togata*; b = *dimidiata*; c = *bicolor*; d = *myrmidon*; e = *thalassophila*; f = *kervillei*; g = *morgani* (nur abgebildet); h = *podolica*; i = Detailzeichnung (♂) *A. kervillei*. Behaarung.

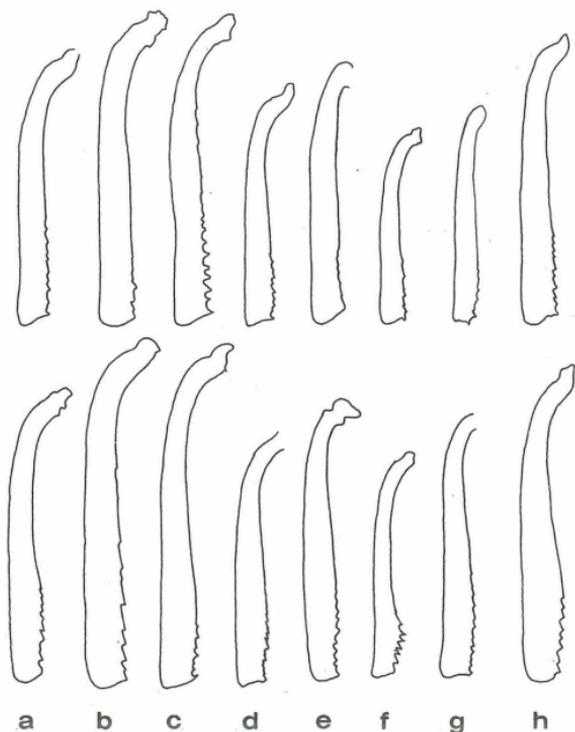


Abb. 3: Linke Tibien der Männchen. Obere Reihe: Mesotibien; untere Reihe: Metatibien. - a = *togata*; b = *dimidiata*; c = *bicolor*; d = *myrmidon*; e = *thalassophila*; f = *kervillei*; g = *morgani*; h = *podolica*.

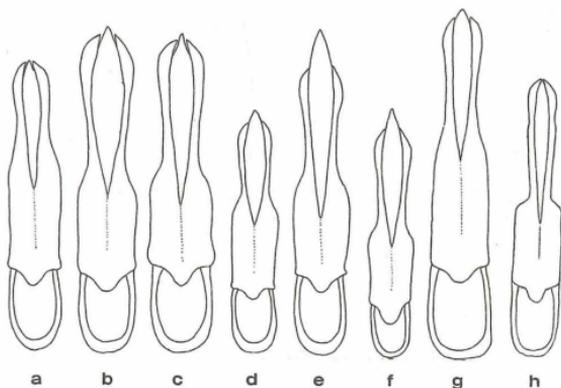


Abb. 4: Aedeagi. - a = *togata*; b = *dimidiata*; c = *bicolor*; d = *myrmidon*; e = *thalassophila*; f = *kervillei*; g = *podolica*; h = *morgani*.

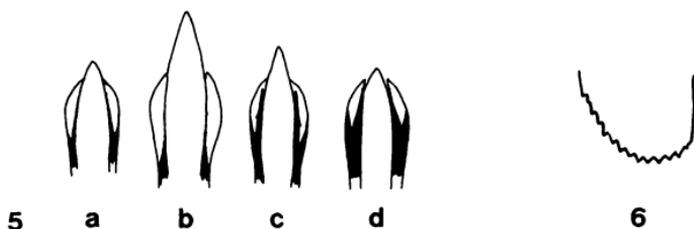


Abb. 5: Färbungsmuster der sensiblen Paramerenspitzen ausgewählter Arten. - a = *myrmidon*; b = *thalassophila*; c = *kervillei*; d = *podolica*.

Abb. 6: Flügeldeckenapex von *Anthaxia morgani* THÉRY (Handskizze, nach Typus im Mus. Paris).

Bemerkungen zu den einzelnen Arten

Anthaxia togata AB.

Diese Art ist von besonderem Interesse, da sie aufgrund der Zweifarbigkeit der Fühler der Männchen zwar dem *dimidiata*-Komplex angehört, andererseits aber durch die tiefe Punktierung des Flügeldeckenspitzenrandes (weniger ausgeprägt auf deren Scheibe) Beziehungen zum *fulgurans*-Komplex erkennen läßt, somit annähernd eine Mittelstellung einnimmt.

Noch von ABEILLE De PERRIN (1891) und OBENBERGER (1930) als Subspezies von *A. bicolor* FALD. aufgefaßt, ist sie aber durch die erwähnten tiefen Punkte, schwächere Zähnung der Mittelschienen, andere Form des Aedeagus und die relativ lange, anliegende Stirnbehaarung als eigenständige Art gut charakterisiert.

Die typische bunte Form liegt mir bisher nur aus Israel (Palästina) vor. Die var. *adlbaueri* habe ich dagegen bisher ausschließlich aus einem begrenzten Gebiet der Süd-Türkei erhalten. Nach meinen an wenigen Exemplaren durchgeführten Beobachtungen stimmt sie morphologisch mit den israelischen Tieren überein, unterscheidet sich aber konstant durch die düstere Färbung. Ob es sich um eine eigenständige Subspezies handelt, müßte an umfangreicherem Material nochmals geprüft werden.

THÉRYs widersprüchliche Beschreibung (vgl. OBENBERGER 1938) hat zu Mißverständnissen geführt, mit dem Ergebnis, daß ich mehrfach *togata* var. *adlbaueri* in Privatsammlungen als *A. morgani* bestimmt fand. Noch öfter dürfte sie allerdings übersehen zwischen anderen braunen Arten/Formen der Gruppe stecken.

Material:

Forma typica: 1 ♂, 1 ♀ Benjamina/Palästina (ohne weitere Daten) und 1 ♀ Env. de Haifa, Pal., IV.1936, leg. Dr. HEYROVSKY, det. Dr. J. OBENBERGER (Nár. Mus. Praha); Israel, Ben Shmon, 29.III.-26.IV.1987, leg. RICHTER (coll. MÜHLE); zahlreiche Belege in coll. Mus. Paris.

Var. *adlbaueri* n. var.: 1 ♂ und 1 ♀ Türkei, Anatolien, Prov. Icel, N v. Tarsus (700 m), 18.VI.1976, leg. G. NOVAK (Belege in coll. MÜHLE); 1 ♂ und 1 ♀ Türkei, Tarsus/Camliyayla, 12.V.1978, leg. MAHR und 1 ♂ Türkei, Icil, Kizkalesi (nahe Erdemli), 19.III.1984, leg. J. A. W. LUCAS (Belege in coll. BRANDL); 1 ♂ Türkei, Erdemli westl. Mersin (250-750 m), 21.V.1986 und 1 ♀ Türkei, Kuzucubelen westl. Mersin (900 m), 24.V.1986, jeweils leg. F. & K. ADLBAUER (Belege in coll. NIEHUIS).

Anthaxia bicolor FALD.

Von THÉRY (1939) als Subspezies von *dimidiata* (THUNB.) aufgefaßt, aber sicher eine eigenständige Art. Unterschieden u. a. durch abweichende Färbung, stärker ausgehöhlte Stirn, die äußerst kurze Stirnbehaarung, die viel kräftigere Zähnelung der Mesotibien u. a.

COBOS (1986) hat aus Spanien nach wenigen Exemplaren eine ssp. *comptei* beschrieben, die sich von der Nominatform durch geringeren Glanz, abweichendes Pronotum, größere Skulptur und Fehlen deutlicher Punktreihen der Elytren, kräftigere Zähnelung der Mesotibien, Reduzierung des (sensiblen) Teil der Parameren u. a. unterscheidet. Sofern es sich nicht doch um eine species propria handelt (oder um eine erfolgreiche Einschleppung), würde hier demnach ein disjunktes Areal vorliegen, mit einem pontomediterranen Verbreitungsschwerpunkt (Nominatform) und einem als Rest einer früher weit nach Westen reichenden Verbreitung zu deutenden Reliktvorkommen auf der Iberischen Halbinsel.

Von Kreta/Griechenland hat OBENBERGER (1938) eine ssp. *candiota* beschrieben, die sich durch deutliche Chagriniierung und netzförmige Skulptur des Halsschildes, Beschränkung der gelben Färbung auf die letzten vier (statt sechs bis sieben) Fühlerglieder, kürzeres Basalglied der Hintertarsen u. a. unterscheidet (Kretisches Faunenelement).

Material:

ssp. *bicolor* FALD.: 1 ♂, 1 ♀ Nesbar/Bulgarien, 17. u. 25.V. 1975, leg. SCHINDLER; 3 ♂♂, 1 ♀ Albena/Bulgarien, 27.V. 1976,

leg. SCHINDLER und VI.1976 u. VI.1977, jeweils leg. DEHNERT; 1 ♂ Rehan, Qazir, südwestl. Megiddo/Israel (400-500 m), 25.IV.1987, leg. HEINZ; 1 ♂ Erdemli westl. Mersin/Türkei (250-1400 m), 23.V.1986, und 1 ♀ Andirin bei Kadirli/Türkei (600 -1000 m), 31.V.1986, und 1 ♂ Kozan/Türkei (340 m), 2./3.VI.1986, jeweils leg. F. & K. ADLBAUER; westl. Bafa Golü/ West-Türkei, 26.IV.1987, leg. SZALLIES; die Belege in coll. NIEHUIS. Ein sehr aberrant gefärbtes Exemplar mit goldfarbenen Flügeldecken, ohne deutlichen Skutellartriangel, von Prov. Hakkari, Habur Deresi-Tal, S Beytisebap, 1200 m, 26.VI.1985, leg. W. SCHACHT, in coll. BRANDL. Das umfangreiche eingesehene Material der coll. MÜHLE und des Mus. Paris wurde nicht aufgelistet.

spp. *candiota* OBENBERGER, 1938: 1 ♂ Kreta, 28.IV.-19.V.1974, leg. R. KÖSTLIN (in coll. BRANDL).

Anthaxia dimidiata (THUNB.)

Durch die auffällige Färbung (Beschränkung der Rotfärbung auf die hinteren beiden Flügeldeckendrittel), kräftig ausgehöhlte Stirn, deren relativ lange Behaarung, beidseitig (außen allerdings schwach) gelappte Fühler und wenig gezähnelte Mittelschienen der Männchen von voriger unterschieden.

Auf Nordafrika und Südwesteuropa beschränkt. Fraßpflanze der Larve ist nach SCHAEFER (1937, zit. 1949) der Ölbaum (*Olea europaea*).

Material:

1 ♂ Huelva/Spanien (o. D.); 1 ♀ Huelva/Spanien, VI.1923, VALENTINER (Beleg im Museum Wiesbaden, Naturwiss. Slg.); 1 ♂, 1 ♀ Marokko (o. D.); 1 ♂ Col de Bavella, Korsika/Frankreich (900-1100 m), 25.VI.-5.VII.1986, leg. KOSCHWITZ; 1 ♂, 1 ♀ Messina, Sizilien/Italien, 22.V.1942 (o. D.). Die Belege in coll. NIEHUIS. Das umfangreiche eingesehene Material in coll. MÜHLE und Mus. Paris wurde nicht aufgelistet.

Anthaxia myrmidon AB.

Von ABEILLE De PERRIN (1891) als Subspezies von *bicolor* aufgefaßt, als deren Merkmale völlig schwarzes Halsschild mit allenfalls einer schmalen grünen Mittellinie, ein kleinerer Skutellarfleck, der sich linienförmig längs der Naht fortsetzt, und längere Flügeldecken genannt werden. THERY (1939), dem das Material von ABEILLE De PERRIN vorlag, hat *myrmidon* als Subspezies von *podolica* eingestuft und als Unterscheidungsmerkmal gegenüber seiner *kervillei* die roten (!, nicht bronzviolette) Elytren herausgestellt. MÜHLE hat sich die Tiere im

Mus. Paris angesehen und notiert: sehr dunkle Tiere, Halschild fast schwarz, Zahnung der Hinterschienen nicht extrem beilförmig abgesetzt.

Diese Angaben treffen nicht auf jene düster gefärbten türkischen Tiere zu, die heute allgemein als *myrmidon* determiniert werden. Als *myrmidon* sind m. E. die in Israel und Syrien verbreiteten und in die östliche Türkei einstrahlenden kleinen, ± rotflügeligen, mit einem kleinen, aber sehr deutlichen länglichen Skutellarfleck und einem tiefschwarzen, von einer bläulichgrünen Längsbinde durchzogenen Halschild ausgestatteten Anthaxien aufzufassen, deren Hinterschienen zum Ende leicht verbreitert sind. Sie stehen der *Anthaxia thalassophila* AB. sehr nahe.

Als Typenfundort wird Syrien genannt. Nach THÉRY (1939) soll die Art zahlreich im Amanus-Gebirge gesammelt worden sein.

Material:

Merkiyh, Tartous/Syrien, 24.V.1980, in Anz. leg. MÜHLE; Ilanoth, Tel Aviv/Israel, 24.IV.1982, in Anz. leg. MÜHLE; Umg. Tunceli (ca. 900 m), 29.VI.1987, leg. HEINZ (coll. NIEHUIS).

Anthaxia thalassophila AB.

Dieses Taxon ist eine eigenständige Art, deren Unterschiede gegenüber *podolica* von SCHAEFER (1949) präzise herausgearbeitet worden sind. COBOS (1986) hat sie neuerdings als Subspezies zu *podolica* gestellt, was mir aber nicht gerechtfertigt erscheint. Insbesondere die Männchen lassen sich durch Form und Färbung der Fühlerglieder und des Aedeagus sowie durch die Zähnelung der Hinterschienen gut unterscheiden. Auch von der systematisch nahestehenden *kervillei* relativ leicht zu trennen. Eng verwandt mit *myrmidon* AB.

A. thalassophila ist eine Art der europäischen Mittelmeerküstenländer, die in der Türkei durch *kervillei* THÉRY und in der Levante durch *myrmidon* AB. vertreten wird. Der wissenschaftliche Artname (*thalassophila* = die das Meer liebende) ist ausgesprochen glücklich gewählt und verrät eine gute Beobachtungsgabe.

Nach der hier vorgeschlagenen Interpretation zerfällt die Art in drei Subspezies:

Ssp. *thalassophila* AB., 1900: Mit auffälligem Sexualdichromismus: Die Männchen mit grünen, die Weibchen mit kupferroten Flügeldecken. Bunt erscheinend. Nach SCHAEFER (1949) die

Fühlerglieder ab dem 6. gelb (Rasse Frankreichs, Italiens und Jugoslawiens).

Material:

Piletto/Italien, 29.VI.1976, leg. MIGLIACCIO (coll. MÜHLE); Toskana/Italien, leg. KUFF (vid. NIEHUIS); Korsika: Ghisonaccia, Forêt de Bonifato, Evisa und Calenzana, 25.-31.V.1985, leg. NIEHUIS; Cap Corse, Korsika, 27.VI.1987, leg. HIRSCHFELDER (coll. NIEHUIS).

Ssp. *iberica* COBOS, 1986 nov. comb.: Ohne Sexualdichromismus der Flügeldecken: Beide Geschlechter mit kupferroten Elytren. Nach COBOS von der Nominatform u. a. durch stärker ausgehöhlte Stirn und gröbere, wenig deutliche, annähernd gereihte Skulptur der Elytren unterschieden. Die Fühlerglieder ab dem 5. gelb (endemische Rasse Iberiens).

Material:

1 ♀, Portugal, Baixo Alentejo, Alcácer do Sal, 16.IV.1988, leg. ELBERT, und 1 ♂, Spanien, Prov. Huelva las Marismas, El. Rosia, 22.VII.1979, leg. W. SCHACHT (beide in coll. BRANDL); 2 ♂♂, Albarracin, Prov. Teruel/Zentralspanien, 1.VIII.1987, leg. KOSCHWITZ (Belege in coll. NIEHUIS).

Die Subspezies *iberica* besitzt alle Artmerkmale der *A. thalassophila* AB. und muß deshalb entgegen der Deutung bei COBOS (1986), der sie zu *podolica* MANNH. gestellt hatte, als Rasse der *thalassophila* AB. zugeordnet werden (= nova combinatio).

Ssp. *pseudokervillei* n. ssp.: In Griechenland existiert eine weitere Form, die bisher gewohnheitsmäßig als *podolica* ssp. *kervillei* THÉRY determiniert worden ist. Genauere Untersuchungen zeigen aber, daß diese Tiere nicht zur kontinental verbreiteten *podolica* MANNH. gehören, was mir L. SCHAEFER bestätigen konnte. Nachdem *kervillei* THÉRY nach meiner Interpretation eine gut kenntliche, eigenständige Art ist, und nachdem die griechischen Tiere eindeutig in die Verwandtschaft von *A. thalassophila* AB. gehören, sich aber von der f. typ. recht gut unterscheiden, ergab sich die Notwendigkeit der Beschreibung als subspecies propria.

Derivatio nominis: Da die Tiere bisher irrtümlich als *kervillei* bestimmt wurden, wähle ich die Bezeichnung *pseudokervillei*.

Beschreibung der Subspezies *pseudokervillei* n. ssp.:

Holotypus (1 ♂): Länge 4,1 mm, Breite knapp 1,6 mm. Der Umriß schlankoval mit annähernd parallelen Seiten.

Die Flügeldecken einfarbig bräunlich mit leichtem Violett-schimmer, etwas glänzend, insgesamt düster erscheinend. Der Halsschild tiefschwarz, in der Mittellinie, an der Vorderkante und in den Vorderecken grünlich bis messingfarben schimmernd. Die Stirn goldgrün, der Scheitel schwärzlich, ebenso die Unterseite. Oberseite kahl.

Die Augen sind kräftig gewölbt und vorpringend, die Stirn ist auf der ganzen Länge zum Clypeus hin vertieft und ausgehöhlt und auf matt chagriniertem Grund dicht bis gedrängt mit undeutlich begrenzten Ocellen besetzt.

Die basalen fünf Fühlerglieder sind schwarz mit Metallglanz, die folgenden rotgelb mit Schwärzungen, das 6.-10. quer, mit unauffälliger Behaarung. Alle Fühlerglieder nur innen erweitert (Zahn). Der Halsschild ist etwa 1,5 mal breiter als lang, abseits der Mittellinie auf stark chagriniertem Grund mit glänzenden Runzeln, die sich vor den Halsschildgruben bis nahe dem Vorderrand verfolgen lassen. In der Mittellinie selbst matt chagriniert, allenfalls sind vor dem Schildchen noch unvollständige Querrunzeln in der Chagriniierung erkennbar.

Das Skutellum ist schwarz, etwa in der Form eines gleichseitigen Dreiecks, mit etwas konkaven Seiten, gewölbt und stark chagriniert.

Die Flügeldecken sind in den vorderen beiden Dritteln parallel, hinten kaum geschwungen verengt, einzeln und ohne Eckenbildung abgerundet. Die Seitenkante im gesamten verjüngten Teil flach gezähnt, der verflachte Seitenrand kräftig chagriniert mit undeutlichen Eindrücken. Der Vorderrand ist wulstig abgesetzt. Je ein flacher Eindruck im vorderen Drittel nahe der Naht, ein zweiter im hinteren Drittel seitlich neben dem abgesetzten Seitenrand, ein dritter, seichter, etwa neben dem zweiten.

Die Flügeldeckenscheibe ist stark matt glänzend chagriniert, fein skulpturiert, ohne jede erkennbare Spur von Punktserien. Alle Beine schwarz ohne Metallglanz, die Mitteltibien schlank und parallel, in der apikalen Hälfte mit unauffälliger, schwacher Zähnelung, die Metatibien flacher, breiter, im apikalen Teil \pm parallel und ebenfalls nur schwach gezähnt.

Der Aedeagus in der Mitte abrupt verjüngt, die Parameren hell, der sensible Spitzenteil nur innen und äußerst fein über die Mitte hinaus dunkel gerandet.

Paratypus (♀) ("Allotypus") : Länge 4,5 mm, Breite knapp 1,8 mm.

Die Flügeldecken braun, die Schultern seitlich, der Vorder- rand der Elytren, das vordere Drittel der Naht und das Skutellum grünlich schimmernd. Das Pronotum schwarz, in der Mittellinie, am Vorderrand und in den Vorderecken mit bläulichem Metallglanz. Die Stirn mattschwarz, ihre Ränder grünlich, der Clypeus glänzend smaragdgrün. Die Fühler, die Beine und die Unterseite schwarz, im Thoraxbereich mit grünlichem Metallglanz. Die Stirn flacher ausgehöhlt als beim Männchen.

Paratypen (26 ♂♂, 8 ♀♀): Die Länge schwankt zwischen 4,0 und 5,0 mm. Die Färbung der Flügeldecken ist bei Stücken vom Peloponnes meist in verschiedener Intensität bräunlich, bei Stücken vom Festland kommen auch in stärkerem Maße messingfarbene bis grünliche Tiere vor.

Material:

Holotypus: Sofikon/Nordost-Peloponnes, 15.IV.1979, leg. NIEHUIS.

Paratypus ("Allotypus"): Megaspoleon/Nord-Peloponnes, 17. VII.1981, leg. NIEHUIS.

Paratypen: Kalavrita, Peloponnes, 23.V.1984, leg. VOGT; Mavromati, 20.V.1984, leg. VOGT; Olymp, VII.1979, leg. SISCHKA; Korfos, Nordost-Peloponnes, 14.IV.1979, leg. NIEHUIS; Ossa-Gebirge, 4.VII. und 19./20.VII.1981, leg. NIEHUIS; Pilion-Gebirge, Nom. Magnisia, 7 km südl. Zagora, 17.VI.1986, leg. BENSE; Olymp, 30.VI.-2.VII. und 21.VIII.1981, jeweils leg. NIEHUIS; Galatas, Peloponnes, 7.-28.VI.1976, und Sparta, Peloponnes, 18.V.1976, jeweils leg. KÖSTLIN; Mt. Ossa, A. VI.1984 u. 26.V.1985, sowie Skiathos/Sporaden, A. VI.1980, jeweils leg. BRANDL (alle Belege in coll. BRANDL); Belege aus Bulgarien in coll. WEIDLICH/Eisenhüttenstadt (det. NIEHUIS).

Der Holotypus wird im Senckenberg-Museum (Frankfurt) deponiert, die Paratypen verbleiben in den genannten Sammlungen; Belege (ex coll. NIEHUIS) gehen an Národní Muzeum/Praha, Naturwiss. Sammlg. Museum Wiesbaden und an das Staatl. Museum für Naturkunde Stuttgart.

Unterschiede zur Nominatform:

- durchschnittlich geringere Größe, meist 4,0-4,5 mm messend, selten 5,0 mm erreichend;
- flachere, weniger tiefe Halsschildgruben, die am Seitenrand weniger steil abfallen; die die Gruben seitlich begrenzende Halsschildkante verflacht bereits im hinteren Drittel, vor Erreichen der Mitte;

- stärker geglättete und feiner skulptierte Elytren; die bei der Nominatform recht deutlichen Reihen eingestochener Punkte verschwinden völlig in der Chagriniierung;
- stärker reduzierter, nach Süden abnehmender Sexualdichromismus (Flügeldecken), der bei einem Teil der Tiere nicht mehr nachweisbar ist;
- die Weibchen sind nicht rötlich gefärbt wie bei der Nominatrasse und der ssp. *iberica*, sondern stets bräunlich und damit nicht mehr bunt;
- der Halsschild ist zwar in unterschiedlichem Maße, durchschnittlich aber stärker chagriniert und weniger glänzend (Mittellinie!), zuweilen völlig matt, die Querrunzeln vor dem Skutellum können nahezu verschwinden;
- bei der Nominatform sind die Fühler nach SCHAEFER (1949) vom 6.-11. Glied gelb gefärbt, bei der ssp. *pseudokervillei* ab dem 5. oder 6. Glied.

Nach GOBBI, 1971 (zit. bei SCHAEFER 1984), entwickelt sich die Nominatform in Latium/Italien in Esche (*Fraxinus*).

Anthaxia kervillei THÉRY

Der Typus in Paris trägt die Angaben "*Anthaxia myrmidon* v. *kervillei* THÉRY, Smyrne, GADEAU De KERVILLE, Muséum de Paris, 1935, coll. A. THÉRY". THÉRY (1939) hat demgegenüber *kervillei* als ssp. von *podolica* eingestuft, wobei er als Unterscheidungsmerkmal (gegenüber *podolica* und *myrmidon*) die vollständig braunvioletten Elytren, den fehlenden Sexualdichromismus, das Fehlen des Skutellartriangels und den dunklen Halsschild nennt. Am Typus konnten Hinterschienen und Fühler aufgrund der schlechten Präparation/Fixierung nicht untersucht werden, nach dem (teilweise sichtbaren) Genitale und den übrigen Merkmalen handelt es sich aber um die in der südlichen Hälfte der Türkei verbreitete, bisher meist als *myrmidon* AB. bestimmte Art. Die Gestalt der Fühlerglieder, die Färbung des Aedeagus und insbesondere die "beilförmig" erweiterten Enden der Hintertibien der Männchen weisen *kervillei* als eigenständige Art aus, die zwar v. a. mit *myrmidon* und *thalassophila* näher verwandt ist, aber von diesen gut zu unterscheiden ist. Griechische "*kervillei*" siehe voriges Kapitel (*thalassophila* ssp. *pseudokervillei*).

Material:

23 Ex. (♂♂ und ♀♀) aus der Türkei (in coll. NIEHUIS): 20 km westl. Antalya, E. V.1978, leg. P. BRANDL; Gebirgsrand nördl. Tarsus, 22.IV.1984, leg. NIEHUIS; Ortaca-C./West-Türkei,

25.IV.1987, und Milas/West-Türkei, 26.IV.1987, jeweils leg. SZALLIES; Alanya (200-600 m), 17.V.1986, Anamur, Taurus, 18. V.1986, Erdemli westl. Mersin (250-950 m), 21.-23.V.1986, und Kuzucubelen westl. Mersin (900 m), 24.V.1986, jeweils leg. F. & K. ADLBAUER. In coll. BRANDL ein fast schwarzes Weibchen von Aspendos/Türkei, 25.IV.1984, leg. WARNCKE, und 1 ♂ Insel Rhodos/Griechenland, IV.1974, leg. ZIMMERMANN.

Anthaxia morgani THÉRY

Der Typus im Mus. Paris ist beschriftet mit "Chaldée Per-sane, Koum-Hadjoudj (Alt. 400 m), J. De MORGAN 1904". Die Beschreibungen von THÉRY (1925, 1939) sind im wesentlichen zutreffend. Allerdings ist THÉRY (1925) der irreführende dop-pelte Lapsus unterlaufen, als Beispiel für eine Vergleichsart mit eingestochenem Flügeldeckenapex ausgerechnet *podolica* MANNH. gewählt zu haben, die keine groben, eingestochenen Punkte besitzt, und trotz des Fehlens eben dieser Punkte bei *morgani* THÉRY letztere unglücklicherweise in die Verwandtschaft der *fulgurans* (SCHRK.) gestellt zu haben, die sich doch gerade durch grobe Punkte auszeichnet. *A. morgani* besitzt diese Punkte nicht!

Die Art ist durch den kräftig gezähnelten Elytrenapex, den grünen bzw. rötlichen Halsschild und die helle Färbung der schlanken Flügel gut kenntlich und dürfte nach dem Bau der Fühler, der Hinterschienen und nach der Färbung der Parame-renspitze (jeweils am Männchen untersucht) in die nähere Ver-wandtschaft der *thalassophila* AB. gehören.

Anthaxia podolica MANNH.

Zumindest die Männchen sind durch schlanke Fühlerglieder 9-10, auch außen gelappte Fühlerglieder 7-10, die nach hinten allmählich verbreiterten und innen kräftig gezähnelten Metatibien, durch den eher allmählich verjüngten Aedeagus und den zumindest innen, oft auch außen intensiv ge-schwärzten Rand des sensiblen Teils der Parameren gut cha-rakterisiert. Weitere Einzelheiten vgl. SCHAEFER (1949). Die von OBENBERGER (1938) als aberratio *lucniki* beschriebene Form wird von RICHTER (1949) als Subspezies eingestuft, die sich durch gröbere Flügeldeckenskulptur und vollkommen un-deutliche Punktreihen von der Nominatform unterscheiden soll. Die Originalbeschreibung hebt lediglich die dunkelviolette Fär-bung von Prothorax und Kopf und große schwarze Diskalmakeln hervor. Ob es sich tatsächlich um eine eigenständige Subspe-

zies handelt, kann ich aufgrund des geringen Belegmaterials nicht beurteilen.

Nach BILY, 1975, SOLDATOVA, 1970, und CURLETTI, 1980 (alle zit. nach SCHAEFER, 1984) entwickelt sich die Art in der Tschechoslowakei in Kornelkirsche (*Cornus mas*), ebenda und in Italien in Esche (*Fraxinus*).

Material:

?ssp. *lucniki* OBENBERGER, 1938: 1 ♀, Tschangren, Kafan distr., Armenien/UdSSR, 9.V.1981, leg. M. KALASHIAN; 1 ♂, Khosrov res., Armenien/UdSSR, 3.VI.1981, leg. M. KALASHIAN; Belege in coll. NIEHUIS.

ssp. *podolica* MANNERHEIM, 1837: in coll. MÜHLE u. a. Olymp, Thessalien/Griechenland (800 m), 5.VI.1979, leg. MÜHLE; Stavroupoli-Kallithea/Griechenland, 9.VIII.1987, leg. BUSSLER; Kresna/Bulgarien, V.1983, leg. HALA; Demir-Kapija, Jugoslawien, 9.VI.1981, leg. MAHR; vic. Bursa/West-Türkei, 1.VI.1966, leg. KLAPPERICH; Canakkale/Nordwest-Türkei (100 m), 10 km SE Canakkale, 15.V.1983, leg. RAUSCH & RESSL. -- In coll. NIEHUIS 46 Ex., u. a.: UdSSR [Abchasien (1000 m), Fl Barju dolina Psku, 15.VII.1977, leg. GASKO]; Bulgarien [Albena, VI.1976, leg. DEHNERT]; Jugoslawien [Hrv. Velebit, Vel. Alan (1200 m), VII.1981, leg. KRÄTSCHMER; Ulcinj, Montenegro, 10.V.19??, leg. H. SCHINDLER; Begunje b. Cerknica, Slov., 11.VII.1974, leg. SCHAWALLER; Fruska Gora, Andrewlje, 3.VI.1975, leg. KRÄTSCHMER; Petjak, Brestovica, Slov. Divaca, VI.1984, leg. KRÄTSCHMER]; Österreich [Hermagor, Kärnten, Ruine Khünburg, 16.VII.1987, leg. ZIEGLER; Waidisch-Zell, Karawanken, 20.-30. VIII.1960, leg. KRÄTSCHMER; Umg. Ferlach, Kärnten, 27.VII.-11. VIII.1972, leg. NIEHUIS; Waidisch, Kärnten, und Male, Waidisch, 27.VII.1968, jeweils leg. Dr. K. W. HARDE; Zell ob. Winkel, 2. VIII.1977, leg. BOUWER; Spillern, Umg. Wien, 29.V.-2.VI.1971, leg. NIEHUIS]; Italien [Südtirol, o. D.; Brenta, Trento, Val d'Algone (800 m), 17.-23.V.1975, leg. SCHAWALLER]; Schweiz [Lago Lugano, Tessin, Mte. Generoso, 25.VII.1964, Sammler?]; Bundesrepublik Deutschland [Rußheim, Baden, 4.VII.1973, und Hördt, Pfalz, 8.VI.1976, jeweils leg. NIEHUIS].

Z o o g e o g r a p h i s c h e Z u o r d n u n g (vorläufig)

Die *fulgurans*-Gruppe ist holomediterran verbreitet, ebenso der hier näher diskutierte *dimidiata*-Komplex sensu BILY (1984). Der Ursprung der Gruppe dürfte im Nahen und Mittleren Osten gelegen haben, wo sie heute ihre reichste Entfaltung zeigt. Eine sichere Zuordnung zu zoogeographischen Faunentypen im Sinne De LATTINS (1967) ist nicht in allen Fällen möglich, da nicht immer ausreichendes Datenmaterial vorliegt.

Anthaxia togata AB.: syrisch

Anthaxia dimidiata THUNBG.: atlantomediterran

Anthaxia bicolor FALD.

ssp. *candiota* OBENB.: kretische Rasse

ssp. *comptei* COBOS: iberische Reliktform

ssp. *bicolor* FALD.: pontomediterran

Anthaxia myrmidon AB.: syrisch

Anthaxia thalassophila AB.

ssp. *iberica* COBOS: iberische Rasse

ssp. *thalassophila* AB.: adriatomediterran

ssp. *pseudokervillei* n. ssp.: pontomediterran

Anthaxia kervillei THÉRY: iranisch

Anthaxia morgani THÉRY: iranisch

Anthaxia podolica MANNH.: kaspisch

Z u s a m m e n f a s s u n g

Es wird der Versuch unternommen, die Arten des *Anthaxia-dimidiata*-Komplexes sensu BILY (1984) neu zu ordnen, die Determination durch einen illustrierten Schlüssel zu erleichtern und eine zoogeographische Zuordnung vorzunehmen. Zu *Anthaxia togata* AB. wird die var. *adlbaueri* neu beschrieben, die möglicherweise eine eigene Subspezies darstellt. Die von COBOS (1986) als Unterart von *A. podolica* MANNH. eingestufte ssp. *iberica* wird zu *A. thalassophila* AB. gestellt (n. comb.), eine weitere *thalassophila*-Subspezies (ssp. *pseudokervillei* n. ssp.) wird aus Griechenland benannt. Die von THÉRY (1939) als ssp. *kervillei* beschriebene Form wird auf Artrang (n. stat.) erhoben.

Tabelle 1: Verbreitung der Arten des *A. dimidiata*-Komplexes (Übersicht).

Länder (s.u.)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>togata</i>										X			
<i>ssp. togata</i>										X			
?ssp. <i>adlbaueri</i>								X					
<i>dimidiata</i>	X	X		X									X
<i>bicolor</i>	X				X	X	X	X		X			
<i>ssp. bicolor</i>					X	X	X	X		X			
<i>ssp. candiota</i>						X							
<i>ssp. comptei</i>	X												
<i>myrmidon</i>								X	X	X			
<i>thalassophila</i>	X	X		X	X	X	X	?					
<i>ssp. thalassophila</i>		X		X	X								
<i>ssp. iberica</i>	X												
<i>ssp. pseudokervillei</i>						X	X	?					
<i>kervillei</i>						X		X					
<i>morgani</i>								X			X		
<i>podolica</i>		X	X	X	X	X	X	X					X
<i>ssp. podolica</i>		X	X	X	X	X	X	X					X
?ssp. <i>lucniki</i>													X

1 = Spanien; 2 = Frankreich; 3 = Mitteleuropa; 4 = Italien; 5 = Jugoslawien; 6 = Griechenland; 7 = Bulgarien; 8 = Türkei; 9 = Syrien; 10 = Israel; 11 = Iran, 12 = Nordwestafrika; 13 = UdSSR.

S c h r i f t e n

- ABEILLE De PERRIN, E. (1891): Contribution aux buprestides paléarctiques. - Rev. Entomol., (1891):257-288; Caen.
- BILY, S. (1979): New records and rare species of Buprestids from Bulgaria (Coleoptera, Buprestidae). - Acta zool. Bulg., 13:47-52; Sofia.
- (1984): Taxonomical and biological notes on Buprestidae from Turkey (Coleoptera). - Türk. Bitki Kor. Derg., 8:143-149; Ankara.
- COBOS, A. S. (1986): Fauna Iberica de Coleopteros Buprestidae, 364 S., 60 Tafeln; Madrid (Consejo Superior de Investigaciones Científicas).

- HARDE, K. W. (1979): 38. Familie: Buprestidae (Prachtkäfer). - In: FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, 6 (Diversicornia): 204-248; Krefeld (Goecke & Evers).
- LATTIN, G. De (1967): Grundriß der Zoogeographie, XXV & 602 S.; Jena (VEB Fischer).
- OBENBERGER, J. (1916): Holarktische Anthaxien. Beitrag zu einer Monographie der Gattung. - Arch. Naturgesch., (A) 8: 1-187; Berlin.
- (1930): Buprestidae II. - In: JUNK-SCHENKLING: Coleopterorum Catalogus, Pars 111:215-568; Berlin.
- (1933): Catalogue raisonné des Buprestides de Bulgarie. II. Partie. - Bull. Inst. roy. Hist. nat. Sophia, 6:49-115; Sofia.
- (1938): Études sur les espèces du genre *Anthaxia* ESCHSCH. (Col. Bupr.). - Sbor. Národ. Mus. Praze, I B, 11 Zool.4: 171-249; Prag.
- RICHTER, A. A. (1949): Zlatki (Buprestidae). - In: Fauna SSSR, 13, 225 S., 2 Farbtaf.; Moskau/Leningrad.
- SCHAEFER, L. (1949): Les Buprestides de France. - Misc. entomol., Suppl., Famille LVI, 511 S., 25 Taf.; Paris.
- (1984): Les Buprestides de France. Mise à jour 1983. - Misc. entomol. (Rev. entomol. int.) 50 (1):1-15; Compiègne.
- THÉRY, A. (1925): Coléoptères Buprestides récoltés par M. De MORGAN en Perse, pendant l'année 1904. - Bull. Mus. Hist. nat. Paris, 1925:77-84, 171-177; Paris.
- (1939): Note sur les *Anthaxia* appartenant au groupe de *A. fulgurans* (Col. Buprestidae). - Bull. Soc. entomol. France, 1939:13-15; Paris.
- (1942): Coléoptères Buprestides. - Faune de France, 41, 221 S.; Paris [Nachdruck: Nendeln/Liechtenstein, 1969].

Verfasser:

Dr. MANFRED NIEHUIS, Im Vorderen Großthal 5, D-6743 Albersweiler.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [15_1-2_1990](#)

Autor(en)/Author(s): Niehuis Manfred

Artikel/Article: [Taxonomisch-zoogeographische Studien zum Anthaxia-dimidiata-Komplex \(Coleoptera: Buprestidae\) 41-64](#)