©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Ann. Naturhist. Mus. Wien	96 B	99 - 114	Wien, Dezember 1994

Zur Nomenklatur der Mantispiden Europas

(Insecta: Neuroptera: Mantispidae)

U. Aspöck* & H. Aspöck**

Abstract

The nomenclature of the Mantispidae of Europe (Insecta: Neuroptera: Mantispidae).

On the basis of a study of type-material of 9 taxa of Mantispidae of the species-group it is confirmed that Europe harbours altogether 5 species of this family: *Mantispa styriaca* (PODA, 1761), *M. scabricollis* MACLACHLAN, 1875, *M. perla* (PALLAS, 1772), *M. aphavexelte* sp.n. (= *Mantispa mandarina* sensu H. ASPÖCK & U. ASPÖCK & HÖLZEL, 1980, nec NAVÁS, 1914, = *Mantispa icterica* sensu POIVRE, 1982, nec PICTET, 1865), and *Nampista auriventris* (GUÉRIN-MÉNEVILLE, 1838).

Mantispa hauseri POIVRE, 1982, has proved a junior synonym of *Mantispa styriaca* (PODA). *Mantispa mandarina* NAVÁS, 1914, described from China, is a distinct species which apparently does not occur in Europe. *Mantispa perla* var. *icterica* PICTET, 1865, is a synonym of *Mantispa perla* (PALLAS, 1772); possibly it may be differentiated as a subspecies of *M. perla*. *Mantispa adelungi* NAVÁS, 1912, and *Mantispa lobata* NAVÁS, 1912 (described as *Mantispa perla var. lobata*) are distinct species which apparently do not occur in Europe.

The present state of knowledge is summarized by a catalogue and by a key to the Mantispidae of Europe (including *M. adelungi* and *M. lobata*).

Key words: Neuroptera, Mantispidae, *Mantispa*, new species, *Nampista*, catalogue, key, Europe.

Zusammenfassung

Auf der Basis der Untersuchung von Typen von insgesamt 9 beschriebenen Mantispiden-Taxa der Artgruppe wird bestätigt, daß Europa insgesamt 5 Mantispiden-Spezies beherbergt. Es handelt sich dabei um *Mantispa styriaca* (PODA, 1761), *M. scabricollis* MACLACHLAN, 1875, *M. perla* (PALLAS, 1772), *M. aphavexelte* sp.n. (= *Mantispa mandarina* sensu H. ASPÖCK, U. ASPÖCK & HÖLZEL, 1980, nec NAVÁS, 1914, = *Mantispa icterica* sensu POIVRE, 1982, nec PICTET, 1865), und *Nampista auriventris* (GUÉRIN-MÉNEVILLE, 1838).

Mantispa hauseri POIVRE, 1982, erweist sich als Synonym von *Mantispa styriaca* (PODA). *Mantispa mandarina* NAVÁS, 1914, ist eine aus China beschriebene Spezies, die offenbar in Europa nicht vorkommt. *Mantispa perla* var. *icterica* PICTET, 1865, ist allenfalls auf dem Niveau einer (Südwesteuropa bewohnenden) Subspezies von *Mantispa perla* abzugrenzen, aber jedenfalls dieser Art zuzuordnen. *Mantispa adelungi* NAVÁS, 1912, und *Mantispa lobata* NAVÁS, 1912, beschrieben als *Mantispa perla* var. *lobata*, sind gut abgrenzbare Arten, die in Europa nicht vorkommen, zumindest bisher nicht nachgewiesen worden sind.

Der gegenwärtige Kenntnisstand wird durch einen Katalog und einen Bestimmungsschlüssel der Mantispiden Europas (unter Einbeziehung von *M. adelungi* und *M. lobata*, die in Vorderasien verbreitet sind) veranschaulicht.

* Dr. Ulrike Aspöck, Naturhistorisches Museum Wien, Burgring 7, A-1014 Wien, Österreich.

** Univ. Prof. Dr. Horst Aspöck, Abteilung Medizinische Parasitologie, Klinisches Institut für Hygiene, Universität Wien, Kinderspitalgasse 15, A-1095 Wien, Österreich.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Einleitung

Aus Europa sind fünf Spezies der Familie Mantispidae bekannt, die sich problemlos und eindeutig abgrenzen lassen. Sie wurden in unserer Monographie der Neuropteren Europas (H. ASPÖCK, U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980) als *Mantispa styriaca* (PODA, 1761), *Mantispa perla* (PALLAS, 1772) (sensu ERICHSON 1839), *Mantispa mandarina* NAVÁS, 1914, *Mantispa scabricollis* MACLACHLAN, 1875, und *Nampista auriventris* (GUÉRIN-MÉNEVILLE, 1838) differenziert und dargestellt. Die Literatur des folgenden Dezenniums, also im wesentlichen der 80er Jahre, zeigte jedoch, daß - zumindest nomenklatorisch - das letzte Wort noch nicht gesprochen ist. Zunächst interpretierte POIVRE (1982c) - übrigens noch in Unkenntnis unseres Buches und unter Berufung auf MONSERRAT (1980) - die von uns als *M. mandarina* bezeichnete Art als *Perlamantispa icterica* (PICTET, 1865); in der irrigen Annahme, daß der Typus von *Mantispa perla* PALLAS var. *icterica* PICTET verloren sei, legte er (POIVRE 1982c) ein Individuum französicher Provenienz als Neotypus fest, dies, obwohl der Locus typicus von *M. perla* var. *icterica* in Spanien liegt und Angaben früherer Autoren für eine Identität mit *Mantispa perla* (PALLAS) sprechen. Tatsächlich ist dieses als Neotypus festgelegte Individuum nicht konspezifisch mit dem Typus von *M. perla* var. *icterica*. Die Bezeichnung *Perlamantispa icterica* (sensu POIVRE) für die von uns bisher *M. mandarina* genannte Art ist auch in Arbeiten von MONSERRAT (1980, 1984a, b, 1985a, 1987) und MONSERRAT & DÍAZ-ARANDA (1987) zu finden.

Im Jahre 1982 beschrieb POIVRE (1982a) nach einem einzigen aus Istrien stammenden ♀ *Mantispa hauseri*; weitere Funde erfolgten weder durch ihn noch durch andere Autoren.

In einer vergleichend morphologischen Studie dokumentierte POIVRE (1983), daß *Perlamantispa perla* und *P. icterica* (sensu POIVRE) tatsächlich zwei gute Arten sind - eine Differenzierung, die ja von uns (H. ASPÖCK, U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980) längst vorweggenommen worden war, allerdings unter Verwendung des Namens "*M. mandarina*" für seine "*Perlamantispa icterica*". Die Meinungsdifferenzen betreffen also nicht die Existenz der Arten, sondern lediglich die Nomenklatur. POIVRE, MONSERRAT und wir meinen stets ein- und dieselbe Art, nämlich jene, deren Vorderfemora an der Innenseite (in der Regel) durch einen hellen Fleck ausgezeichnet sind. Wie noch zu zeigen sein wird, ist allerdings nicht nur "*icterica*", sondern auch "*mandarina*" ein falscher Name für diese Spezies - auch wir haben uns geirrt.

ZAKHARENKO (1987) schließlich hat die von uns als *M. mandarina* bezeichnete Art zu Unrecht in die Synonymie der aus Transbaikalien beschriebenen *Mantispa lobata* NAVÁS, 1912, gestellt und auch die vom Kaukasus bekannte *Mantispa adelungi* NAVÁS, 1912 - ebenfalls zu Unrecht - zu deren Synonym erklärt und damit tatsächlich andere Arten zusätzlich in das Problem involviert.

Dieses Chaos zu entflechten und nomenklatorisch korrekte Namen für die in Europa vorkommenden Mantispiden - nicht zuletzt auch in Zusammenhang mit der Vorbereitung eines Supplementbandes zu unserem Buch "Die Neuropteren Europas" - zu schaffen, ist Ziel der vorliegenden Arbeit.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Dank

Das für diese Untersuchung erforderliche Typenmaterial konnte nur durch kollegiale Zusammenarbeit und teilweise nur durch persönlichen Transport sicher in unsere Hände gelangen. Für ihre Hilfe beim Recherchieren und bei der Beschaffung der Typen möchten wir den Herren Dr. A. Antropov und Dr. K. Mikhailov (Zoologisches Museum der Lomonosov-Universität, Moskau), Dr. Stephen J. Brooks (The Natural History Museum, London), Dr. Stefan P. Cover (Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge), Dr. Kurt K. Günther (Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, Berlin), Dr. Bernd Hauser (Muséum d'Histoire naturelle, Genève), Dr. J. Legrand (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris), Dr. György Sziráki (Ungarisches Naturhistorisches Museum, Budapest) sowie Herrn Dr. Victor A. Krivokhatsky und ganz besonders Frau Dr. L.A. Zhiltzova (Zoologisches Institut der Akademie der Wissenschaften, St. Petersburg), sehr herzlich danken. Frau Dr. Roswitha Safar (Naturhistorisches Museum, Wien) sei für bibliothekarische und linguistische Hilfe aufrichtig gedankt und Frau Alice Schumacher (Naturhistorisches Museum, Wien) danken wir besonders für die Anfertigung der Fotos.

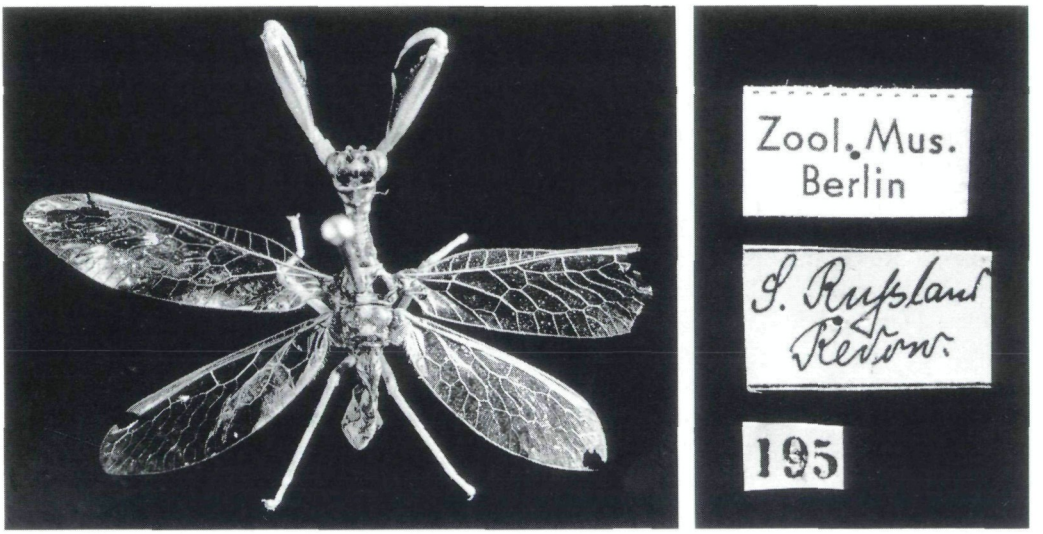

Abb. 1: Einer der beiden ♂ Syntypen (?) von *Mantispa christiana* CHARPENTIER, 1825.

Untersuchte Typen

Die Auflistung erfolgt chronologisch nach dem Jahr der Beschreibung des Taxons.

1. Syntypen (?) von *Mantispa christiana* CHARPENTIER, 1825

Die im Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, Berlin, aufbewahrten Individuen, 2 ♂♂ (Abb. 1) und 1 ♀, tragen durchwegs folgende Bezettelung: "195 / S. Rußland Redow".

GÜNTHER (in litt., 15.6.1993) bemerkt dazu: "Es handelt sich zweifellos um die Tiere, die Erichson vorlagen. Ob diese auch die Typen von *Mantispa christiana* Charp. sind, ist nicht nachweisbar". ERICHSON (1839) stellte *M. christiana* also vermutlich auf der Basis dieser Tiere in die Synonymie von *M. perla* PALLAS.

Die Untersuchung der uns vorliegenden Tiere hat ergeben, daß es sich jedenfalls um jene durch eine rauchgelbe Flügelmembran charakterisierte Spezies handelt, die nach allgemeiner Auffassung als *M. perla* bezeichnet wird. Die Genitalsegmente eines der

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

beiden ♂♂ wurden mazeriert, sie stimmen gut mit jenen von zum Vergleich herangezogenen ♂♂ aus der Türkei und aus Frankreich überein. Der Name *christiana* ist daher entweder ein Synonym von *perla* oder - falls die uns vorliegenden Tiere doch nicht die Typen sein sollten - ein Nomen dubium.

2. Holotypus von *Mantispa perla* var. *icterica* PICTET, 1865

Der im Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge, aufbewahrte Typus, ein ♀ (Abb. 2), trägt folgende Bezettelung: "M. perla Pall. var. Icterica * Pict. / Type 10427 / Hagen. / Granjas Juillet 1859".

In der Originalbeschreibung wird als Provenienz "San Ildefonso" angegeben, das ist mit La Granja, Provinz Segovia, Spanien identisch (siehe The Columbia Lippincott Gazetteer of the World, Columbia University Press, New York, 1962).

Die Untersuchung dieses durch eine rauchgelbe Flügelmembran charakterisierten ♀ hat ergeben, daß es sich keinesfalls um *M. mandarina* sensu H. ASPÖCK, U. ASPÖCK & HÖLZEL, 1980, handelt (das Tier zeigt keinen Fleck an der Innenseite der Vorderfemora), sondern um jene Art, die allgemein als *M. perla* bezeichnet wird, allenfalls um eine Subspezies dieser Art. Beim Typus und bei insgesamt drei weiteren uns vorliegenden, aus Spanien stammenden Individuen von *M. perla* läßt sich - im Vergleich mit Individuen ostmediterraner Provenienz - immerhin eine deutliche Erweiterung des Pronotums im zephalen Bereich und eine geringfügige Verkürzung in seiner Längsachse feststellen; Kopf und Pronotum sind heller (weniger Braun-Anteile zugunsten breiterer Gelb-Anteile). Die mazerierten Genitalsegmente des Holotypus wurden mit einem weiteren ♀ spanischer Provenienz und einem aus Griechenland stammenden ♀ verglichen und zeigen keine faßbaren Unterschiede. Auch ein Vergleich mazerierter ♂ Genitalsegmente (Provenienz: Spanien, Italien, Griechenland) erbrachten keinen Hinweis auf das Vorliegen geographisch korrelierter Unterschiede im Sinne einer Subspezies-Differenzierung. Anhand des verfügbaren Materiales läßt sich noch nicht endgültig beurteilen, ob es tatsächlich nicht gerechtfertigt ist, im Bereich der Iberischen Halbinsel eine Subspezies, *M. perla icterica*, abzugrenzen.

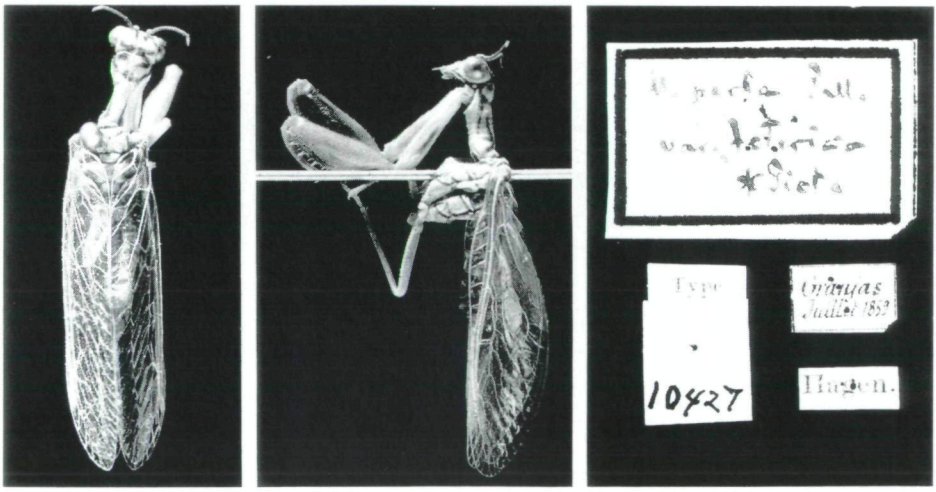

Abb. 2: Holotypus (♀) von *Mantispa perla* var. *icterica* PICTET, 1865.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 3: Lectotypus (♂) von *Mantispa scabricollis* MACLACHLAN, 1875.

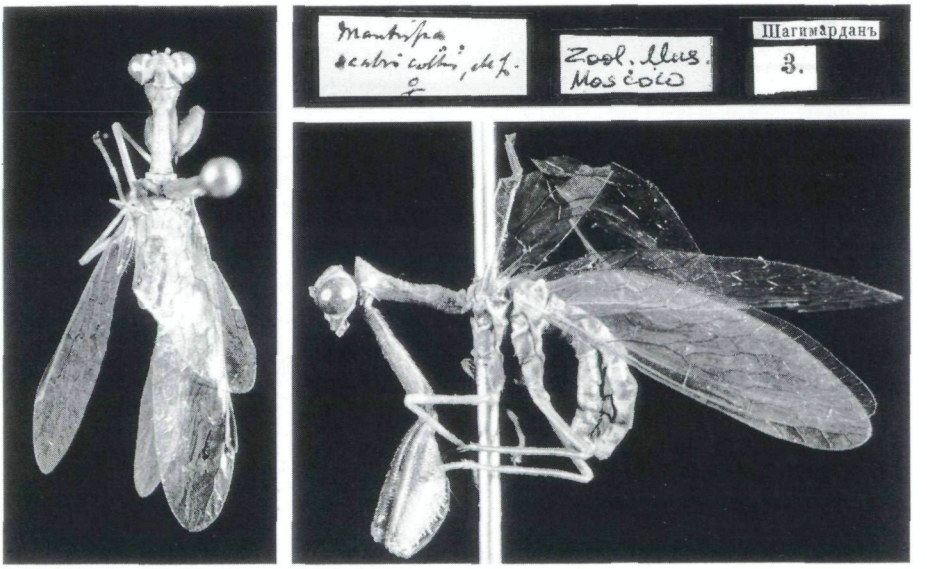

Abb. 4: Paralectotypus (♀) von *Mantispa scabricollis* MACLACHLAN, 1875.

3. Lectotypus und Paralectotypus von *Mantispa scabricollis* MACLACHLAN, 1875

Die im Zoologischen Museum der Lomonosov-Universität, Moskau, aufbewahrten und hiermit als Lectotypus (♂; Abb. 3) bzw. Paralectotypus (♀; Abb. 4) festgelegten beiden Individuen tragen folgende Bezettelung: "Lectotypus ♂, Mantispa scabricollis MacLachlan, 1875, U. & H. Aspöck 1994 / Mantispa scabricollis, M.L. ♂ / Yagnob / Zool. Mus. Moscow / 19.", "Paralectotypus ♀, Mantispa scabricollis MacLachlan, 1875, U. & H. Aspöck 1994 / Mantispa scabricolli, M.L. ♀ / Shagimardan / Zool. Mus. Moscow / 3. L."

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

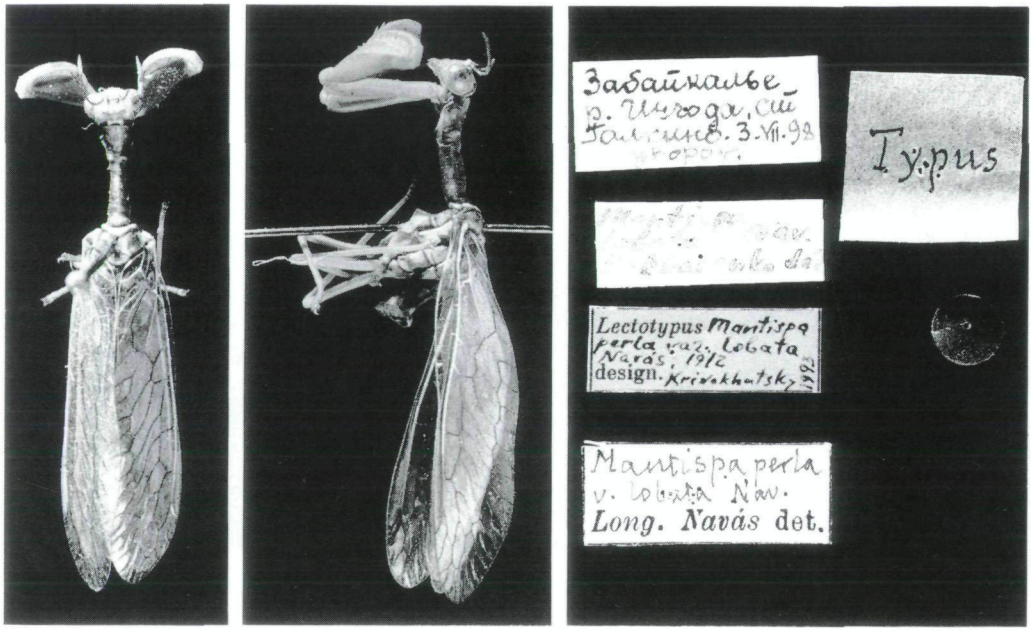

Abb. 5: Lectotypus (♀) von *Mantispa perla* PALLAS var. *lobata* NAVÁS, 1912.

Die Etikettierung dieser beiden Typen-Individuen enthält nur einen Teil der in der russischen Originalarbeit enthaltenen Information über die Funddaten. Es heißt dort (auf p. 14) ".♂. gefangen 19. 6. 1870 in der Schlucht Dzhidzhik rut', parallel zum Fluß Yagnob, 4. 7. 1871 bei dem Dorf Shakhimardan[1] im Chanat Kokan(d)". Auf dieser Seite findet sich überdies eine Fußnote mit der Bemerkung "In letzter Zeit erhielt der Autor ein ♂ und ♀ *Mantispa scabricollis* aus Shakhrud aus dem nördlichen Persien".

Die Untersuchung hat ergeben, daß sich die Typen, soweit es ihre eidonomischen Merkmale betrifft, unauffällig in die von europäischen Phäna bekannte Variationsbreite einfügen. Das Studium der mazerierten Genitalsgmente des Lectotypus ♂ bestätigte die Vermutung, daß keine essentiellen Unterschiede gegenüber ♂♂ europäischer Provenienz bestehen. Es soll nicht unerwähnt bleiben, daß die uns vorliegenden europäischen Individuen allesamt von ostmediterranen Inseln (Lesbos, Chios, Rhodos) stammen.

4. Lectotypus von *Mantispa perla* PALLAS var. *lobata* NAVÁS, 1912

Der im Zoologischen Institut der Akademie der Wissenschaften, St. Petersburg, aufbewahrte Typus, ein ♀ (Abb. 5), trägt folgende Bezettelung: "Typus / Mantispa perla v. lobata Nav. Long. Navás det. / Mantispa lobata Nav. Zakharenko det. / Lectotypus Mantispa perla var. lobata Navás, 1912 design. Krivokatsky 1993 / Zabaikal'e r. Ingoda St. Galkino 3.7.98 Suvorov L."

Die Untersuchung dieses Typus hat ergeben, daß *M. lobata* weder mit *M. mandarina* sensu H. ASPÖCK, U. ASPÖCK & HÖLZEL (also weder mit *M. aphavexelte* sp.n.) noch mit der tatsächlichen *M. mandarina* NAVÁS identisch ist. Die von ZAKHARENKO (1987) durchgeführte Synonymisierung von *M. mandarina* NAVÁS (in welchem Sinne auch immer) ist daher in jedem Fall ungerechtfertigt und gegenstandslos. Abb. 5: Lectotypus (♀) von *Mantispa perla* PALLAS var. *lobata* NAVÁS, 1912.

[1] Im Times-Atlas (London 1967) findet sich im Register unter Shakhimardan ein Verweis auf Khamsaabad (40.00N 71.46E).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Unterschiede gegenüber *M. mandarina* NAVAS bestehen unter anderem in den Proportionen des Pronotums (röhrenförmiger Basalteil zu kragenförmigem Zephalteil wie 2:1 bei *M. lobata*, 3:1 bei *M. mandarina*) und im Pterostigma (einfärbig bräunlich bei *M. lobata*, mit proximaler gelblicher Aufhellung bei *M. mandarina*). In den ♀ Genitalsegmenten bestehen ebenfalls deutliche, wenn auch schwer quantifizierbare Unterschiede. Die schlauchförmigen Windungen des Bursa copulatrix-Spermatheka-Komplexes sind bei *M. lobata* umfangreicher als bei *M. mandarina*; die mediane Inzision des 8. Sternits ist bei *M. lobata* unauffällig, bei *M. mandarina* hingegen tief "U"-förmig.

Eidonomische Unterschiede gegenüber *M. aphavexelte* sp.n. sind unter anderem das Fehlen eines gelben Flecks an der Innenseite der Vorderfemora, weiters das vorwiegend bräunliche Pronotum; der Medianteil des 8. Sternits ist flach und breit, bei *M. aphavexelte* sp.n. eher herzförmig, mit deutlicher medianer Inzision.

5. Paralectotypus von *Mantispa adelungi* NAVÁS, 1912

Dieses im Zoologischen Institut der Akademie der Wissenschaften, St. Petersburg, aufbewahrte Individuum, ein ♂ (Abb. 6), trägt folgende Bezettelung: "Mantispa adelungi Nav. Long. Navás det. / Mantispa lobata Nav. Zakharenko det. / Caucasus, Araxesthal Leder. Reitter. / Mantispa lobata Nav. Zakharenko det. L."

Dieses Tier wurde von Dr. V.A. Krivokhatsky als Paralectotypus, ein zweites Individuum als Lectotypus festgelegt; die Veröffentlichung dieser Typus-Festlegungen soll im Rahmen eines Kataloges der im Zoologischen Institut der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg aufbewahrten Typen von Neuropteren in den Proceedings des Zoologischen Instituts St. Petersburg erfolgen. Die Etikettierung des Lectotypus stimmt mit jener des Paralectotypus völlig überein (KRIVOKHATSKY in litt., 17.1.1994)[2].

Die Untersuchung dieses ♂ hat die Eigenständigkeit von *M. adelungi* bestätigt, sie ist weder mit *M. lobata* NAVÁS, noch mit *M. mandarina* sensu H. ASPÖCK, U. ASPÖCK & HÖLZEL (also *M. aphavexelte* sp.n.) identisch; die Synonymisierung mit diesen Arten durch ZAKHARENKO (1987) ist ungerechtfertigt. Die Art liegt uns in 7 weiteren Individuen vor (2 ♂♂, 2 ♀♀, 1 Individuum ohne Genital, "Caucasus, Araxesthal, Leder. Reitter", 1♂ und 1 Individuum ohne Genital "Kaukasus, Araxesthal, Reitt. 13/5 892", alle coll. NMW, und 2 ♀♀ "Tk: W. of Hakkari, Tanin-Tanin-Paß, 2300-2600 m, 14-8-79, Warncke", coll. Aspöck), sie kann somit auch habituell gut beurteilt werden. Das gelbe Pterostigma hebt sich durch die braune Färbung des dahinterliegenden Aderstücks von Sc und R und die dunkle dazwischen liegende Flügelmembran sehr charakteristisch ab; dies ist ein wichtiger Unterschied gegenüber *M. lobata* und *M. aphavexelte*. Das gelbe Pronotum ist mit lateralen braunen Streifen (unterschiedlicher Länge) ebenfalls sehr charakteristisch. Die Genitalsegmente des ♂ sind jenen von *M. aphavexelte* erstaunlich ähnlich, jedoch durch stark sklerotisierte Leisten jeweils an den Vorderrändern des T8, T9 und des Ektoprokts kontrastreich differenziert. Der Medianteil des 8. Sternits des ♀ ist unauffällig flach (bei *M. aphvexelte* etwa herzförmig mit medianer Inzision).

---

[2] Auf unsere Bitte um Übersendung des Typenmaterials von *Mantispa adelungi* hat uns Herr Dr. V.A. Krivokhatsky nur den Paralectotypus geschickt. Wir gehen daher davon aus, daß die beiden Individuen konspezifisch sind.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

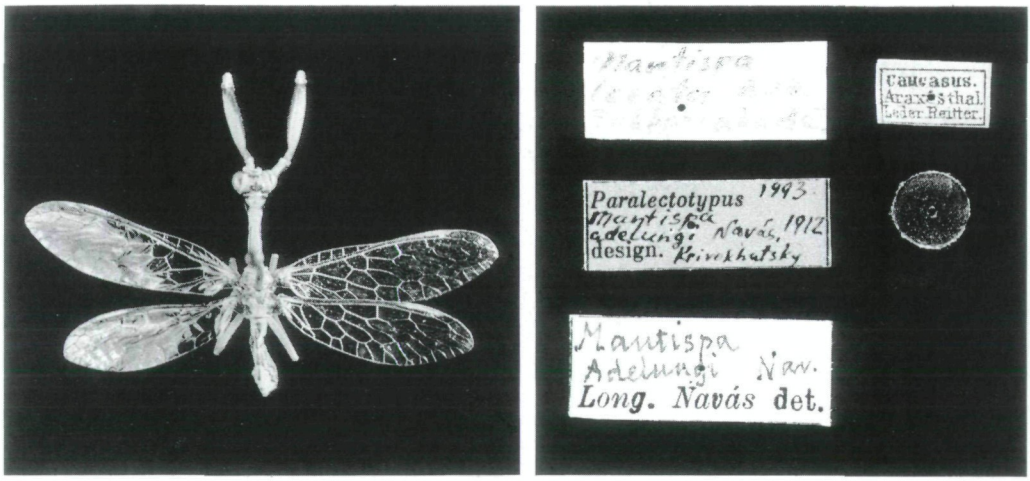

Abb. 6: Paralectotypus (♂) von *Mantispa adelungi* NAVÁS, 1912.

6. Holotypus von *Mantispa mandarina* NAVÁS, 1914

Der in The Natural History Museum, London, aufbewahrte Typus, ein ♀ (Abb. 7), trägt folgende Bezettelung: "Holotype / Typus / M. China / 57, 67. / Mantispa mandarina Navás S. J. det. / Lectotypus Mantispa mandarina Nav. desig. R. Hall 1983 L."

Aus der Originalbeschreibung von NAVÁS (1914) geht eindeutig hervor, daß ihm nur ein einziges Individuum vorlag, das also den Holotypus repräsentiert. Die Festlegung eines Lectotypus ist daher überflüssig und ungültig und wurde unseres Wissens auch nicht publiziert.

Die nunmehr durchgeführte Untersuchung des Holotypus von *Mantispa mandarina* NAVÁS, 1914, hat ergeben, daß es sich dabei um eine Spezies handelt, die nicht mit der von uns als *M. mandarina* bezeichneten Art (und daher auch nicht mit *M. icterica* sensu POIVRE) identisch ist. Sie unterscheidet sich von jenem Taxon unter anderem durch ein viel längeres Pronotum (röhrenartiger Basalteil ca 3mal so lang wie kragenartiger Zephalteil) und im Flügel durch eine gelbe Aufhellung proximal vom rötlichbraunen Pterostigma. Die in Europa vorkommende, von uns bisher irrtümlich als *M. mandarina* bezeichnete Art (Verhältnis Länge Basalteil : Zephalteil des Pronotums höchstens 2:1, Pterostigma und davor liegende Zone homogen gelb) muß nunmehr, da kein gültiger Name verfügbar ist, als neue Art, *M. aphavexelte* sp.n., dokumentiert werden. *M. aphavexelte* ist unter anderem durch den hellen Fleck an der Innenseite der Vorderfemora, der den übrigen in Europa vorkommenden Arten, aber auch *M. mandarina* NAVÁS fehlt, zumeist gut charakterisiert; siehe p. 110 f.

7. Lectotypus von *Mantispilla minuta* KOZHANTSHIKOV, 1949

Der im Zoologischen Institut der Akademie der Wissenschaften, St. Petersburg, aufbewahrte Typus, ein ♀ (Abb. 8), trägt folgende Bezettelung: "Mantispilla minuta J. Kzh. Kozhantshikov det. / Lectotypus Mantispilla minuta Kozhantshikov, 1949 design. Krivokh., 1993 / Mantispa scabricollis McL. Zakharenko det. / Kondara 12.7.58. V. Guska ((Gulka? Gusin?)) L."

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

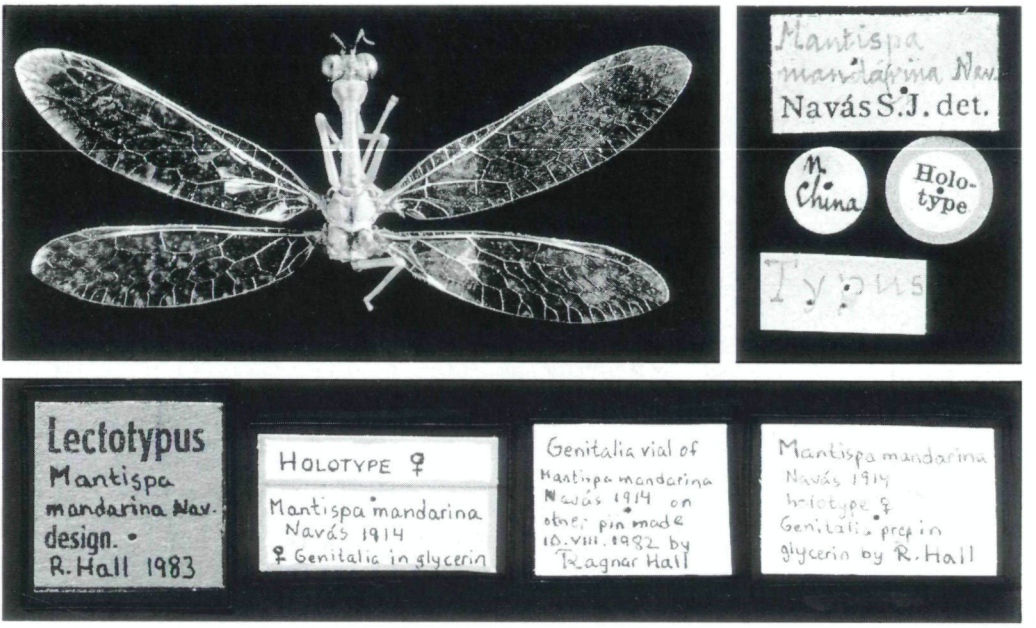

Abb. 7: Holotypus (♀) von *Mantispa mandarina* NAVÁS, 1914.

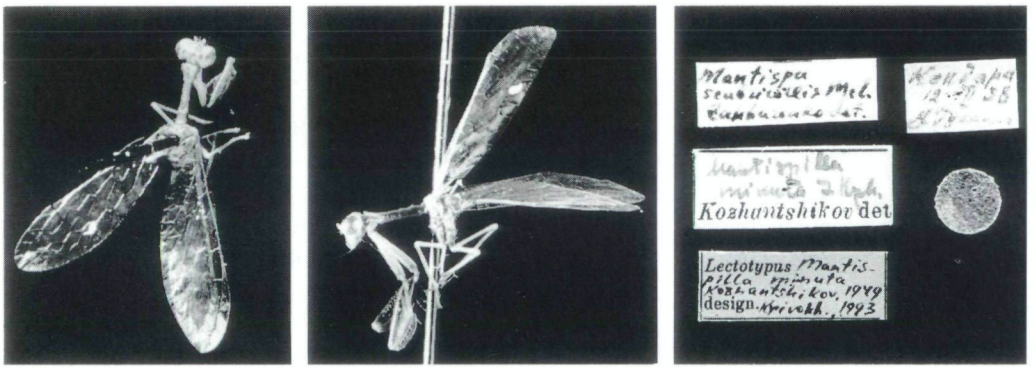

Abb. 8: Lectotypus (♀) von *Mantispilla minuta* KOZHANTSHIKOV, 1949.

Die Untersuchung des (beschädigten) Typus läßt keine endgültige Beurteilung des taxonomischen Status der Art zu. Derzeit kann also auch nicht festgestellt werden, ob *Mantispilla minuta* tatsächlich mit *M. scabricollis* identisch ist, wie von ZAKHARENKO (1987) behauptet wird.

Der uns vorliegende ♀ Typus von *M. minuta* ist extrem klein. Das Pronotum ist ventral dunkelbraun (bei allen uns vorliegenden Individuen von *M. scabricollis* hell), die Genitalsegmente sind ebenfalls kontrastreicher als jene von *M. scabricollis* sklerotisiert - soweit sich dies an den teilweise beschädigten Skleriten feststellen läßt. Wie wir erfahren haben (KRIVOKHATSKY in litt., 17.1.1994), gibt es noch drei weitere, abdomenlose, Typen und die dazu gehörenden bisher verschollenen Objektträger mit den Abdomina. Vielleicht kann durch das Studium dieser Präparate, sobald sie auch für uns verfügbar sind, entschieden werden, ob *M. minuta* tatsächlich mit *M. scabricollis* identisch ist.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

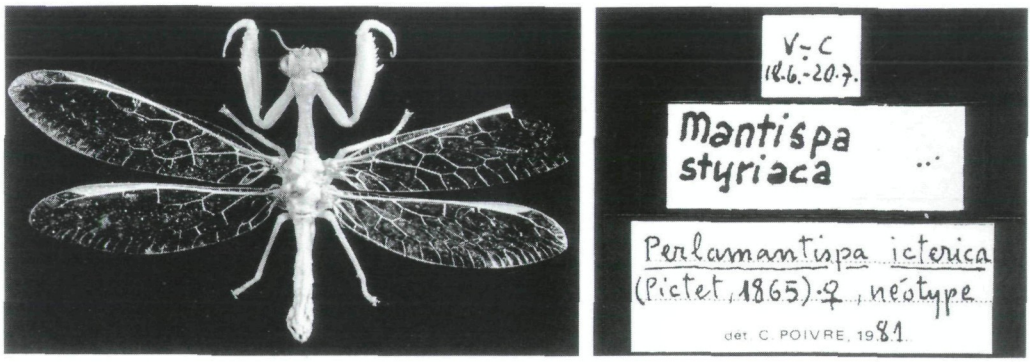

Abb. 9: Neotypus von *Perlamantispa icterica* (PICTET, 1865).

8. Neotypus von *Perlamantispa icterica* (PICTET, 1865)

Der im Muséum d'Histoire naturelle, Genève, aufbewahrte Typus, ein ♀ (Abb. 9), trägt folgende Bezettelung: "V -C 18.6.-20.7 / Mantispa styriaca / Perlamantispa icterica (Pictet, 1865) ♀, neotype det. C. POIVRE, 1981 L."

Die von POIVRE (1982) vorgenommene Festlegung eines Neotypus ist überflüssig und ungültig, da der Holotypus von *Mantispa perla* var. *icterica* existiert. Die Untersuchung dieses "Neotypus" hat im übrigen ergeben, daß das Individuum einer anderen Art, nämlich *M. aphavexelte* sp.n., angehört.

9. Holotypus von *Mantispa hauseri* POIVRE, 1982

Der im Muséum d'Histoire naturelle, Genève, aufbewahrte Typus, ein ♀, trägt folgende Bezettelung: "Mantispa hauseri Poivre - Holotype ♀. Stationa. Ju-74/1:YOUGOSLAVIE(ISTRIE) pinède proche de la mer près ROVINJ, 14. VI. 1974, B. Hauser. L."

Die Untersuchung dieses in Alkohol und teilweise als Objektträgerpräparat fixierten Typus hat - wie vermutet - ergeben, daß es sich um ein unausgefärbtes, großes Individuum von *M. styriaca* handelt. *M. hauseri* fällt somit in die Synonymie dieser Art.

Katalog der Mantispiden Europas

Abkürzungen zum Katalog: Biol - Biologie, Kom - Kommentar, La - Larve, List - Erwähnung, Überschrift, Mon - Monographische Darstellung, OB - Originalbeschreibung, Syn - Synonymisierung, SynList - Synonymieliste, Tax - Taxonomie, Vb - Verbreitung, VglMorph - Vergleichende Morphologie; NMW - Naturhistorisches Museum in Wien, UNM - Ungarisches Naturhistorisches Musem.

Mantispa styriaca (PODA, 1761)

Mantispa styriaca (PODA, 1761): HANDSCHIN 1960 (SynList); H. ASPÖCK, U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980 (Mon, SynList); POIVRE 1982a, b (Vb), 1983 (List), 1984 (Vb); MONSERRAT 1984a, b, c, 1985b, c, 1987 (Vb); ZAKHARENKO 1987 (Vb, Tax); MONSERRAT & DÍAZ-ARANDA 1989 (Biol La, Vb).

Mantispa hauseri POIVRE, 1982a (OB): POIVRE 1982b (List), 1983 (List); MONSERRAT & DÍAZ-ARANDA 1989 (List) - nov. syn.!

M. styriaca ist die älteste beschriebene Art der Familie. Sie wurde aus der Steiermark

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

beschrieben, einem Teil Europas, in dem nur eine einzige Mantispiden-Spezies vorkommt. Auch wenn keine Typen existieren, bestehen also weder taxonomisch noch nomenklatorisch irgendwelche Probleme. Die Festlegung eines Neotypus erscheint überflüssig.

Verbreitung: Südeuropa, südliches Mittel- und Osteuropa; Asien: Anatolien, Armenien, N-Iran, Mongolei; Afrika: Marokko (H. ASPÖCK, U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980); ZAKHARENKO (1987) meldet die Art außerdem aus Turkmenistan und dem Fernen Osten (Primorje).

Mantispa scabricollis MACLACHLAN, 1875

Mantispa scabricollis MACLACHLAN, 1875: H. ASPÖCK, U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980 (Mon, SynList); MONSERRAT & HÖLZEL 1987 (Vb); ZAKHARENKO 1987 (Vb, Tax); MONSERRAT & DÍAZ-ARANDA 1989 (List).
? *Mantispilla minuta* KOZHANTSHIKOV, 1949: ZAKHARENKO 1987 (Syn). Siehe p. 106.
? *Mantispilla caucasica* HANDSCHIN, 1959: ZAKHARENKO 1987 (Syn).

Verbreitung: Europa: Griechenland (Lesbos, Chios, Rhodos); Asien: Anatolien, Armenien, Irak, Iran, Afghanistan, Tadshikistan, Turkestan; der Locus typicus liegt in einer Usbekischen Enklave in Kirgisistan.

Mantispa perla (PALLAS, 1772)

Mantispa perla (PALLAS, 1772): H. ASPÖCK, U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980 (Mon, SynList); POIVRE 1982c (Vb), 1983 (Vb, VglMorph), 1984 (Vb); MONSERRAT 1984c (Vb); ZAKHARENKO 1987 (Vb, Tax); MONSERRAT & DÍAZ-ARANDA 1987 (Vb, nur als Zitat), 1989 (List).

Aus der Originalbeschreibung ist keine Provenienz, also kein Locus typicus, ersichtlich. Typen existieren offenbar nicht, unsere Recherchen im Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg, Frankfurt (wo die Typen vermutet wurden), verliefen jedenfalls ohne Ergebnis. ERICHSON (1838) gibt als Heimat das südöstliche Europa, Süd-Rußland und die europäische Türkei an, allerdings ohne Quellenliteratur zu nennen. Eine konkrete Angabe ergibt sich aus seiner Synonymisierung (ERICHSON, 1839, p. 167) der aus Südrußland stammenden *Mantispa christiana* CHARPENTIER. Einen weiteren Hinweis auf Südrußland verdanken wir HAGEN (1858); er schreibt unter der Überschrift *"Mantispa perla* Pall.":

"Pallas Spicil. fasc.9, p. 16, tab. 1, f. 8 beschrieb als *Mantis Perla* eine Art aus Süd-Russland. In seinem Handexemplar von Linné Syst. Nat. findet sich notirt: "ad Volgam in floribus vagabunda jaculat insecta captans aestate. In superiori Irtis regione circa flores Rosae sylvestris Sokolof. Ad Volgam Lepechin. In Dauria semel ad Teckum". Später beschrieb Charpentier 1825 Horae Entom. p. 93 die selbe Art nochmals aus Süd-Rußland als *Mantispa Christiana*. Endlich hat Guérin nach einer Mitteilung von Motschulsky dieselbe Art als *M. Victorii* aus Armenien in seinem Magaz. Zool. beschrieben. Von den beiden letzteren besitze ich Typen. Auch aus Elisabethopol habe ich sie von Kolenati als fragliche neue Art erhalten. Herr von Sacken fing sie bei Slaviansk unweit Charkow."

Es soll aber nochmals betont werden, daß es in der Originalbeschreibung von PALLAS (1772) keine Hinweise auf die russische Provenienz der Art gibt und daß wir daher nicht

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

wissen, ob die und welche der erwähnten Funde den Locus typicus betreffen. Von *Mantispa christiana* CHARPENTIER, 1825, haben wir die mutmaßlichen Typen gesehen (siehe oben); diese sind tatsächlich jene Spezies, die HAGEN (1858) als *Mantispa perla* bezeichnet und die wir auch heute so nennen. Die Typen von *Mantispa victorii* GUÉRIN-MÉNEVILLE sind im Museum d'Histoire naturelle in Paris nicht auffindbar (briefliche Mitteilung von J. Legrand, 5. März 1994); die Synonymisierung der Art mit *M. perla* durch HAGEN (1858) ist auf Grund der Beschreibung jedoch glaubhaft. Erwähnung verdient immerhin, daß bei einem von uns untersuchten ♂ vom Kaukasus ("Caucas 1863 / perla det. Brauer", coll. NMW) der Mediuncus länger als bei Individuen europäischer Provenienz ist; dieser Befund sollte an größerem Material überprüft werden. Es ist wichtig festzuhalten, daß sowohl Erichson als auch Hagen, aber auch die Autoren des 20. Jahrhunderts, unter *M. perla* immer ein und dieselbe Art verstehen. Es erscheint daher nicht nötig, einen Neotypus zu errichten, obwohl die Originalbeschreibung alles andere als eindeutig ist.

Verbreitung: Südeuropa und südliches Osteuropa. Asien: Anatolien, Armenien, Kaukasus (H. ASPÖCK, U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980).

Ob eine subspezifische Gliederung von *M. perla* berechtigt und ob *M. perla icterica* als eigenes (auf die Iberische Halbinsel beschränktes?) Taxon abzugrenzen ist (siehe auch oben), wird sich erst anhand ausreichenden Materials klären lassen.

Mantispa aphavexelte[3] sp.n.

Mantispa mandarina: H. ASPÖCK, U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980 (Mon) - FD! (nec NAVÁS, 1914!).
Perlamantispa perla: MONSERRAT 1979a (Vb) - FD! (nec PALLAS, 1772!).
Perlamantispa perla var. *icterica*: MONSERRAT 1980 (Vb) - FD!) (nec PICTET, 1865!).
Perlamantispa icterica: POIVRE 1982c (ungültige Neotypus-Festlegung), 1983 (Vb, VglMorph), 1984 (Vb); MONSERRAT 1984a (Vb), 1984b (Vb, Tax, Kom), 1985a (Vb, Zitat), 1985b (Vb, Tax, Kom), 1987 (Vb); MONSERRAT & DÍAZ-ARRANDA 1987 (Vb) - FD! (nec PICTET, 1865!).
Mantispa lobata: ZAKHARENKO 1987 (falsche Syn) - FD! (nec NAVÁS, 1912!).
Mantispa adelungi: ZAKHARENKO 1987 (falsche Syn) - FD! (nec NAVÁS, 1912!).

Holotypus (♂): "O-Samothraki, Anomeria, 40°28'N/25°40'E, 150 m, 13. 6. 1973 / GRIECHENLAND-ÄGÄIS-EXPEDITION 1973, H. und U. ASPÖCK, H. RAUSCH, P. RESSL" (aus coll. Aspöck in coll. NMW überführt).

Paratypen: 16 ♂♂, 14 ♀♀, vom Locus typicus (Fundangaben wie beim Holotypus), coll. Aspöck; 1 ♂ "Krüper 1869 / Graecia", 1♂ "Athen ", beide coll. NMW; 1 ♀, "THRAKIEN, Evros, Assimi-Leptekaria, um 41.03N/25.58E, 600 m, 24. VII. 78/51 / BULGARIEN-TÜRKEI-GRIECHENLAND-EXP. 1978, H. & U. ASPÖCK, H. & R. RAUSCH, P. RESSL", 2 ♂♂ "Graecia, Pendayi, 38°35'N/22°5'O, 900 m, 4.6.69, H. et U. Aspöck, H. Rausch, E. Hüttinger", 1 ♂,3 ♀♀ "MAKEDONIA, Chalkidiki E und SW Arnaia, um 40.30N/23.36E, 120-400 m, 26.-28.VII. / BULGARIEN-TÜRKEI-GRIECHENLAND-EXP. 1978, H. & U. ASPÖCK, H. & R. RAUSCH, P. RESSL", 2 ♀♀ "MAKEDONIA, 78/, 5 km NNE Kastoria, 700 m, um 40.36N/21.15E, 30. VII. / BULGARIEN-TÜRKEI-GRIECHENLAND-EXP. 1978, H. & U. ASPÖCK, H. & R. RAUSCH, P. RESSL", 1 ♀ "MAKEDONIA, Kozani, W Morti (E Pendalofon), 40.14N/21.11E, 850 m, 31. VII. / BULGARIEN-TÜRKEI-GRIECHENLAND-EXP. 1978, H. & U. ASPÖCK, H. & R. RAUSCH, P. RESSL", 1♂ "Griechenland, Olymp, Litochoron, 12.07.1974, leg. Arenberger", 1 ♂, 2 ♀♀ "Attika, Pateras, 1000 m, 38°6'N/23°20'E, 8.6. / BALKAN-ÄGÄIS-

[3] Aphavexelte = griechische Göttin der Konfusion! - Es erscheint eigentlich paradox, diese zumindest seit 1980 abgegrenzte und wiederholt beschriebene Art als nova species zu beschreiben. Sie hat indes tatsächlich noch keinen Namen! Alle bisher verwendeten beruhten auf Fehldeterminationen.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

EXPEDITION 1974, H. und U. ASPÖCK, H. und R. RAUSCH", 1 ♂ "Peloponnes, Zachloru 600m, 3.8.-31.8.1961 / Herbert Noack leg", 3 ♂♂ "Euboea, Stira 38°10'N/24°15'S, 300 m / GRIECHENLAND-ÄGÄIS-EXPEDITION 1973, 30.V., G35, H. und U. ASPÖCK, H. RAUSCH, P. RESSL", 1 ♀ "Andros, Gavrion, 30.5.1973 Malicky / GRIECHENLAND-ÄGÄIS-EXPEDITION 1973", teils coll. Aspöck, teils coll. Rausch; 1 ♀ "Oertzen Creta 1884", coll. NMW; 1 ♀ "Griechenland, Kreta, Askyfou, 800 m, um 35.17N 24.11E, 3.6.1977, H. u. L. Hölzel, coll. Hölzel; 1 ♀ "Griechenland, Kreta, Chania, Lefka Ori, Tourli, W Omalós, 1000-1100 m, 04.06.1993, leg. H. & R. Rausch", 1 ♂ "GRIECHENLAND, KEFFALINIA, KULURATA / 38°12'N/20°40'E, 120 m, 3.5.1977, H. MALICKY", 1 ♂ "Dalmatien, Paklerica, Starigrad, 15.VI.1974, Habeler leg."; 1 ♂, 1 ♀ "Kastel Stari Dalm. 19. Mai 1968 leg: Karl Hampel", 2 ♂♂, 2 ♀♀ "Jugosl., Mazedonien, S Titov Veles, 400m, 41°30'N/22°E, 13.6. / BALKAN-ÄGÄIS-EXPEDITION 1974, H. und U. ASPÖCK, H. und R. RAUSCH", teils coll. Aspöck, teils coll. Rausch; 1 ♂ "UMBRIA ITALIA Lag. Trasimeno 250 m. S. Feliciano 5.VII.64 coll. HARTIG", coll. Aspöck; 1 ♀ "Italien, Puglia, Murge, W Alberobello, 450 m, 40.46N/17.15E, 01.07.1979, leg. H. & R. Rausch", 1 ♂ "Italien, Calabria, Aspromonte, um Gambarie u. Cerasi, 1000 m, um 38.05N/15.50E, 14.06.1976, leg. H. & R. Rausch", 1 ♀ "Italien, Sizilien, 7 km NW Francavilla, 480 m, 37.56N/15.06E, 13.06.1982, leg. H. Malicky", 1 ♂ "Italien, Sicilia, Mti. Peloritani, über Mandanici, 420-650 m, 38.01N/15.20E, 04.07.1979, H. & R. Rausch", coll. Rausch; 2 ♂♂, 2 ♀♀ "Forêt domainale de Palayson (Var), 15.-18. VII. 1977, leg. Y. Séméria. Perlamantispa icterica (Pictet, 1865) det. C. POIVRE, 1982" (in Alkohol, teilweise als Objektträger-Präparat) und 1 ♀ "V-C 18.6.-20.7. / Mantispa styriaca / Perlamantispa icterica (Pictet 1865) ♀, néotype det. C. POIVRE, 1981", coll. Muséum d'Histoire naturelle, Genève; 1 ♂, 3 ♀♀ "Gallia mer. Grabels 20.6.65 leg Friedel", 1 ♂, 1 ♀ "GALLIA mer., Font. de Vaucluse, 230 m 43°55'N/5°8'O, 22.6.1971, leg. H. et U. Aspöck, E. Hüttinger, H. Rausch", 1 ♂ "GALLIA mer., Font. de Vaucluse, 230 m, 43°55'N/5°8'O, 21.7. / MAROKKO-SPANIEN-EXPEDITION 1977 H. & U. ASPÖCK, H. & R. RAUSCH, P. RESSL", 1 ♂ "GALLIA Montpellier 10.7.1974 H. F. Paulus leg", coll. Aspöck; 1 ♀ "Frankreich, Basses Alpes, S Digne, 800 m, 44.06N/06.14E, 22.07.1977, leg. H. & R. Rausch", coll. Rausch; 2 ♂♂ "SPANIEN, Cuenca-Ciudad Encantada, um 40.10N/2W. 1000-1400 m 14.VI.1977 / MAROKKO-SPANIEN EXPEDITION 1977, H. & U. ASPÖCK, H. & R. RAUSCH, P. RESSL", 2 ♀♀ "SPANIEN, Prov. Alicante, N Jijona, 39°36'N/0.30W. 1050 m, 15.VII.1977 / MAROKKO-SPANIEN EXPEDITION 1977, H. & U. ASPÖCK, H. & R. RAUSCH, P. RESSL", 1 ♂ "HISPANIA, Iber. Gebirge, O Cuenca, Torcas, 1020 m, 40°2'N/1°57'W, 16.6. / MAROKKO-SPANIEN EXPEDITION 1977, H. & U. ASPÖCK, H. & R. RAUSCH, P. RESSL", teils coll. Aspöck, teils coll. Rausch; 1 Individuum ohne Genitalsegmente "1 43 / Andalusia Granada Alg. de la Lluvia Coll. Wagner / Mantispa (styriaca Poda) VII. 1911", coll. NMW; 5♂♂, 2 ♀♀ "Spanien, Prov. Granada, Sierra Nevada-Veletastraße, 1.100 m, 24.VI.1973 H.u.L. Hölzel", coll. Hölzel; 1 ♀ "Spanien, Andalusien, Prov. Granada, Sierra de Alfacar, 09.08.1972, leg. H.J. Mager", coll. Rausch; 2 ♂♂ "MAROKKO, Moyen Atlas, N, S und W Ifrane, um 33.30N/5.10W, 1400-1800 m, 21.-23.VI.77 / MAROKKO-SPANIEN-EXPEDITION 1977, H. & U. ASPÖCK, H. & R. RAUSCH, P. RESSL", coll. Aspöck; 1 ♀ "Marokko, Haut Atlas, N u. S Taddert, 1600-1800 m, 31.15N/07.30W, 05.07.1977, leg. H. & R. Rausch", 2 ♂♂ "Marokko, Moyen Atlas, Col du Zad, 2200 m, 33.02N/05.06W, 11.07.1982, leg. H. & R. Rausch" und 1 ♀, Daten wie ♂♂, jedoch 24.07.1982, 1 ♀ "Türkei, Prov. Bitlis, Resadiye, 1800 m, 38.25N/42.30E, 26.06.1977, leg. F. Ressl", coll. Rausch; 2 ♀♀ "Konrad 92 Kaukasus", beide coll. NMW; 1 ♀ "24.u.25.VI.1976, Russ.-Armenien, Geghard, 1700 m, 40 km östl. Eriwan, Kasy & Vartian", 2 ♂♂, 2 ♀♀, 1 Individuum ohne Abdomen "USSR, Kasachstan, Süd-Ural, Mugodzhary-Gebg. ca. 48.33N/58.27E 6.-16.VI.85, W. Dolin", coll. Aspöck.

Wir haben uns entschlossen, die Insel Samothraki als Locus typicus von *Mantispa aphavexelte* sp.n. zu wählen, weil uns von dort umfangreiches Material vorliegt, das auch die Erfassung der Variationsbreite innerhalb einer Population zuläßt und bei dem kein Zweifel an der Zugehörigkeit zu einer einzigen Spezies besteht.

Aus der Mongolei liegen uns einige, von verschiedenen Fundorten stammende, Individuen vor, die wir zwar für *M. aphavexelte* sp.n. halten, die wir aber nicht in die Paratypen-Serie einbeziehen, da nur das im folgenden erstgenannte ♀ den gelben Fleck an der Innenseite der Vorderfemora aufweist:

1 ♀ "MONGOLIA, Chovd aimak Mongol Altaj Gebirge Uljasutajngol, 45 km NNO von Somon Bulgan 1400 m Exp. Dr. Z. KASZAB, 1966 / Nr. 637 6.VII.1966", 4♂♂ "MONGOLIA, Ostgobi aimak, 54 km NNW v. Sainschad, 970 m, Exp. Dr. Z. Kaszab, 1963 / Nr.50 29.VI.63", 1 ♀ "MONGOLIA, Ostgobi aimak, Argalant ulan Schire 800 m, 65 km SO v. Zuun-Bajan, Exped. KASZAB, 1963 / Nr.30 25.VI.63", alle coll. UNM.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Die Art wurde von uns (H. ASPÖCK, U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980) unter dem Namen "*Mantispa mandarina* NAVÁS" charakterisiert und von den übrigen europäischen Mantispiden-Spezies differenziert. Auch POIVRE (1983) hat die Spezies - unter dem Namen "*Mantispa icterica* PICTET" - detailliert beschrieben. Eine neuerliche Beschreibung erübrigt sich daher.

Durch die Merkmalskombination >Hyaline Flügelmembran + kontinuierlich verjüngtes, einfärbig gelbes Pterostigma + gelber Fleck an der Innenseite der Vorderfemora< ist *M. aphavexelte* von allen übrigen europäischen Spezies eidonomisch eindeutig abzugrenzen. Die ♂ Genitalsegmente sind durch die Merkmalskombination >Runde, bedornte Ektoprokt-Processus + langer Mediuncus-Apex<, die ♀ Genitalsegmente durch den etwa herzförmigen Medianteil des 8. Sternits von allen übrigen europäischen Arten eindeutig differenziert.

Der helle Fleck an der Innenseite der Vorderfemora (Abb. 410 in H. ASPÖCK, U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980) kann allerdings auch bei europäischen Individuen - wenngleich sehr selten - (fast) völlig reduziert sein. Die Variabilität umfaßt außer der Größe (Vorderflügellänge ♂: 9 - 13,8 mm, ♀: 10 - 14,2 mm) z. B. die Gelbtönung des Pterostigmas (von hell- bis ockergelb) und den Umfang der Braun-Anteile in der Färbung von Kopf und Thorax.

Verbreitung: Südeuropa, Ägäis. Afrika: Marokko. Asien: Anatolien, Armenien, Zentralasien, Mongolei. Das von uns (H. ASPÖCK, U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980) genannte Vorkommen in China bezieht sich auf den Locus typicus von *M. mandarina*. Wahrscheinlich kommt aber *M. aphavexelte* sp.n. tatsächlich auch in China, möglicherweise sogar sympatrisch mit *M. mandarina* vor.

Nampista auriventris (GUÉRIN-MÉNEVILLE, 1838)

Nampista auriventris (GUÉRIN-MÉNEVILLE, 1838): H. ASPÖCK, U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980 (Mon, SynList); POIVRE 1982c (Vb), 1983 (List), 1984 (List); ZAKHARENKO 1967 (Vb, Tax).

Verbreitung: Ägäis, Ägypten, Zentralasien (H. ASPÖCK, U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980).

Bestimmungsschlüssel der europäischen Mantispidae (unter Einbeziehung vorderasiatischer Arten)

1	Antennen lamellat; Pronotum kürzer als Pterothorax	***Nampista auriventris***
-	Antennen moniliform; Pronotum länger als Pterothorax	2
2	Pronotum mit warziger Oberfläche (jede Borste entspringt einer warzigen Erhebung)	***Mantispa scabricollis***
-	Pronotum mit glatter Oberfläche (Borsten entspringen ohne Erhebung).....	3
3	Flügelmembran beider Flügel (außer im Pterostigmalbereich) glasklar durchsichtig	4
-	Flügelmembran beider Flügel rauchgelb bis rauchbraun	***Mantispa perla***
4	Femora des ersten Beinpaares innen braun mit gelbem Fleck	***Mantispa aphavexelte***
-	Femora des ersten Beinpaares innen zur Gänze braun	5

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

5 Pterostigma proximal heller als distal, abrupt nach distal verbreitert ..... ***Mantispa styriaca***

\- Pterostigma proximal nicht heller als distal, kontinuierlich nach distal verbreitert..... 6

6 Pterostigma gelb, darunterliegender Bereich der Sc und des Subkostalfeldes braun ..... ***Mantispa adelungi***

\- Pterostigma und darunterliegender Bereich der Sc und des Subkostalfeldes bräunlich 7

7 Pronotum fast zur Gänze dunkelbraun, nur mit gelbem Medianstrich; Mittelstück des 8. Sternits des ♀ flach, ohne Inzision (♂ unbekannt)..... ***Mantispa lobata***

\- Pronotum mit reichlich Gelbanteilen; Mittelstück des 8. Sternits des ♀ mit herzförmiger Inzision (Innenseite der Vorderfemora ausnahmsweise ohne gelben Fleck)..... ***Mantispa aphavexelte***

Literatur

ASPÖCK, H., U. ASPÖCK & H. HÖLZEL (unter Mitarbeit von H. RAUSCH) 1980: Die Neuropteren Europas. Eine zusammenfassende Darstellung der Systematik, Ökologie und Chorologie der Neuropteroidea (Megaloptera, Raphidioptera, Planipennia) Europas. Mit 96 Bestimmungsschlüsseln, 12 Tabellen, 913 Strichzeichnungen, 259 Fotografien, 26 Aquarellen und 222 Verbreitungskarten. 2 Bde: 495 pp.; 355 pp. - Goecke und Evers, Krefeld.

CHARPENTIER de, T. 1825: Horae Entomologicae, adjectis tabulis novem coloratis. - 255 pp. A. Gosohorsky, Wratislaviae.

ERICHSON, W.F. 1839: Beiträge zu einer Monographie von *Mantispa*, mit einleitenden Betrachtungen über die Ordnungen der Orthopteren und Neuropteren. - Z. Ent. (Germar) 1: 147-173.

GUÉRIN-MÉNEVILLE, F.E. 1838: Mantispe. *Mantispa*. Illiger.- Guérin Mag. Zool. Ins. 8, pl. 202, 1-2.

GUÉRIN-MÉNEVILLE, F.E. 1844: Iconographie du règne animal de G. Cuvier, ou représentation d'après nature de l'une des espèces les plus remarquables et souvent non encore figurées de chaques genre d'animaux; pouvant servir d'atlas à tous les traités de Zoologie. - Paris, J. B. Baillière, 1829-1844: 391.

HAGEN, H. 1858: Russlands Neuropteren. - Stettin. ent. Ztg. 19: 110-134.

HANDSCHIN, E. 1959: Mantispa styriaca (PODA 1761). - Vjschr. naturf. Ges. Zürich 104: 105-114.

KOZHANTSHIKOV, J.W. 1949: Neue Mantispidae (Neuroptera) aus Tadshikistan (Russisch). - Ent. Obozr. 30: 353-358.

MACLACHLAN, R. 1875: Neuroptera. In: A.P. FEDTSCHENKO: Reise nach Turkestan 8/II/5: 60 pp. St. Petersburg, Moskwa. (Russisch).

MONSERRAT, V.J. 1979a: Sobre los Neurópteros Ibéricos (II); (Neuroptera, Planipennia). - Bol. Asoc. Esp. Entom. 3: 17-21.

MONSERRAT, V.J. 1979b: Segunda contribución al conocimiento de los neurópteros de Cádiz (Insecta, Planipennia). - Bol. R. Soc. Espanola Hist. Nat. (Biol.) 77: 409-417.

MONSERRAT, V.J. 1980: Contribución al conocimiento de los Neurópteros de Toledo (Neuroptera, Planipennia). - Graellsia 34: 177-193.

MONSERRAT, V.J. 1984a: Contribución al conocimiento de los Neurópteros de Huesca (Neur., Planipennia). - Pironeos 121: 29-50.

MONSERRAT, V.J. 1984b: Contribution al conocimiento de los Neurópteros de Alicante (Neur., Planipennia). - Mediterránea Ser. Biol. 7: 91-116.

MONSERRAT, V.J. 1984c: Contribución al conocimiento de los Neurópteros de Zamora (Neur., Planipennia). - Misc. Zool. 8:153-163.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

MONSERRAT, V.J. 1985a: Contribución al conocimiento de los Neurópteros de Lugo (Neur., Planipennia). - Trab. Comp. Biol. 12: 87-98.

MONSERRAT, V.J. 1985b: Contribución al conocimiento de los Neurópteros (Neuroptera: Planipennia) de Murcia. - Anales Biol. 3 (Biol. Animal, 1): 81-94.

MONSERRAT, V.J. 1985c: Contribucion al conocimiento de los Neuropteros de Marruecos (Insecta, Neuroptera, Planipennia). - Mediterránea Ser. Biol. 8: 73-82.

MONSERRAT, V.J. 1987: Contribución al conocimiento de los Neurópteros de Almería (Neur., Planipennia). - Graellsia 42: 131-147.

MONSERRAT, V.J. & L.M. DÍAZ-ARANDA 1987: Contribución al conocimiento de los neurópteros (Neur.: Raphidioptera, Planipennia) de Cuenca. - Bol. Asoc. esp. Entom. 11: 171-189.

MONSERRAT, V.J. & L.M. DÍAZ-ARANDA 1989: Estadios larvarios de los Neuropteros Ibericos. V: Mantispa styriaca (PODA, 1761) (Planipennia: Mantispidae). - Neuroptera International 5: 189-204.

MONSERRAT, V.J. & H. HÖLZEL 1987: Contribución al conocimiento de los neurópteros de Anatolia (Neuropteroidea, Planipennia). - Eos 63: 133-142.

NAVÁS, L. 1912: Quelques Mantispides (Insectes Névroptères) du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersburg. - Ezheg. zool. Muz. 16: 535-538.

NAVÁS, L. 1914: Mantispidos nuevos II. - Mems. R. Acad. Cienc. Artes Barcelona 11: 83-103.

PALLAS, P.S. 1772: Spicilegia zoologica 1, fasc. 9. Berlin, G.A. Lange.

PICTET, A.E. 1865: Synopsis des Névropères d'Espagne. - 123 pp. H.G. Baillière & F. Savy Genève.

PODA von NEUHAUS, N. 1761: Insecta Musei Graecensis, quae in ordines, genera et species juxta Systema Naturae Linnaei digressit. Graecii, Widmanstad. 145 pp.

POIVRE, C. 1982a: Mantispides nouveaux d'Afrique et d'Europe (Neuroptera, Planipennia) (seconde partie).- Neuroptera International 2: 3-25.

POIVRE, C. 1982b: Les Mantispides du Muséum d'Histoire naturelle de Genève. I. (Insecta, Planipennia). - Revue suisse Zool. 89: 375-378.

POIVRE, C. 1982c: Les Mantispides du Muséum d'Histoire naturelle de Genève. II. (Insecta, Planipennia) 89: 667-672.

POIVRE, C. 1983: Morphologie externe comparée des Perlamantispa du sud de l'Europe. Perlamantispa perla (PALLAS, 1772) et P. icterica (PICET, 1865) (Planipennia, Mantispidae). - Neuroptera International 2: 129-143.

POIVRE, C. 1984: Les Mantispides de l'Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique (Insecta, Planipennia). 1re partie: espèces d'Europe, d'Asie et d'Afrique. - Neuroptera International 3: 23-32.

ZAKHARENKO, A.V. 1987: Neuroptera of the fauna of the USSR. I. Family Mantispidae. - Revue d'Entomologie de l'URSS 66: 621-626.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: 96B

Autor(en)/Author(s): Aspöck Ulrike, Aspöck Horst

Artikel/Article: Zur Nomenklatur der Mantispiden Europas (Insecta:Neuroptera: Mantispidae). 99-114