

# *Mantispa styriaca* (Poda 1761)

Von

EDUARD HANDSCHIN (Basel)

(Mit 3 Abbildungen im Text)

Das Auffinden einer *Mantispa* in der Umgebung von Zürich veranlasste mich, im Zuge einer Revision der ganzen Familie der Mantispiden, auch dem Problem der Artbezeichnung der in der Schweiz gefundenen Tiere «*Mantispa pagana* F.» und «*Mantispa styriaca* Poda» etwas nachzugehen. Dabei stellte sich als Merkwürdigkeit heraus, dass für die in der Literatur am meisten belegte Form eigentlich keine richtige Beschreibung vorliegt und dass in bezug auf die Benennung der Art von Anbeginn an eine Unsicherheit besteht.

*Mantispa styriaca* gehört in einen weitverbreiteten Artenkreis hinein und besitzt heute um so grössere Bedeutung, als in ihr der 1910 von ENDERLEIN bezeichnete Gattungstypus vorliegt. Es ist nun notwendig, eine genaue Beschreibung dieser Form zu geben, um auf diesem Wege die Möglichkeit zu haben, die andern, oft nahe verwandten Arten nach ihr zu differenzieren. Da eine solche exakte Beschreibung bis jetzt fehlt, soll im folgenden versucht werden, eine möglichst genaue Beschreibung der Form an Hand der mir vorliegenden Exemplare zu geben.

## Genus *Mantispa* Illiger 1798

Die Gattung *Mantispa* ist von ILLIGER 1798 aufgestellt worden. In der Folgezeit sind von ihr eine grosse Anzahl von Arten zu neuen Gattungen abgespalten worden, aber heute umfasst sie immer noch über 200 Arten, die über alle Erdteile verbreitet sind. 1910 hat ENDERLEIN versucht, das System der Mantispiden neu aufzustellen. Er trennt dabei von der Gattung *Mantispa* eine Anzahl neuer Gattungen ab, wie *Euclimacia*, *Entanoneura*, *Climaciella* und *Mantispilla*, zu denen im Laufe der Zeit noch *Necyla*, *Eumantispa*, *Austromantispa*, *Campion* und andere gekommen sind. Von diesen besitzt nur *Mantispilla* enge Beziehungen zu *Mantispa* und eine nähere variationsstatistische Untersuchung von KUWAYAMA (1925) hat erwiesen, dass sie in den Variationsbereich von *Mantispa* gehört, eine Ansicht, der wir uns voll und ganz anschliessen.

Alle Arbeiten an *Mantispa* versuchten mit mehr oder weniger Glück bei der Aufteilung in Arten sich der spezifischen Eigenschaften des Flügelgeäders zu bedienen. Bei einer eigenen Bearbeitung zentral- und südafrikanischer Mantispiden ist nun zum ersten Male die Struktur des Prothorax und des männlichen Genitalapparates zur Unterscheidung der Arten herbeigezogen worden, wobei Tiere europäischer, asiatischer, afrikanischer und amerikanischer Provenienz verglichen wurden.

Dabei hat es sich gezeigt, dass unter den heutigen etwa zweihundert beschriebenen Formen von *Mantispa* noch eine ganze Anzahl verschiedener Gattungen stehen, von denen uns hier in erster Linie nur die Arten interessieren, welche mit unsern europäischen «*styriaca-pagana*» in eine Gruppe zu rechnen sind. All diese Tiere stimmen in bezug auf das Flügelgeäder, die Beschaffenheit des Prothorax und der Genitalapparate miteinander überein, so dass sie eine geschlossene Artengruppe bilden, für welche eine erweiterte Diagnose ILLIGER's in Frage kommen kann. Ihre Verbreitung erstreckt sich, soweit die Arten analysiert worden sind, auf die alte Welt, das heisst auf Afrika, Europa und Asien, wie sie auf der beigegebenen Karte illustriert ist. Die amerikanischen Formen bedürfen alle einer Revision, da sie wahrscheinlich anderen Genera zuzustellen sind.

Die Gattungsdiagnose von ENDERLEIN 1910 (Stett. Ent. Zeitg., Bd. 71, S. 345) lautet folgendermassen:

«Pronotum sehr lang und schlank, unbeborstet, unten völlig zu einem Rohr zusammengewachsen und ohne Prosternum. Fühler dünn, perlschnurförmig. Vordertarsus nur mit einer ungezähnten Klaue und ohne Haftlappen, erstes Vordertarsenglied ohne Dornfortsatz. Die Klauen der Mittel- und Hinterbeine spalten sich allermeistens in vier meist dünne Zähne. Scheitel normal. Vordercoxen in zwei gelenkig verbundene Teilstücke zerteilt. Costalzelle schmal, mit ungegabelten Queradern, die innerste nicht nach innen gerichtet (rücklaufend). Die Media bildet im Vorderflügel nahe der Basis eine mehr oder weniger kleine dreieckige Zelle mit dem Radialstamm. Die Zelle RZ in beiden Flügeln relativ breit, durch zwei Queradern (abgesehen von der Spitzenquerader) in drei Zellen zerlegt (die innere RZ1, die mittlere RZ2 und die äussere RZ3), die mit Ausnahme der äusseren RZ3 relativ sehr breit sind und nicht schmal und lang wie bei den verwandten Gattungen. Von der inneren RZ1 gehen im Vorderflügel nur ein bis zwei Radialramusäste ab. Eine Reihe Stufenqueradern. Die Gabeläste der von dieser ausgehenden Gabeln sind ungegabelt; zuweilen verschwinden die Gabelstäbe. Pterostigma in beiden Flügeln ohne Queradern und sehr fest lederartig chitinisiert. In beiden Flügeln wenig zahlreiche Äste des Radialramus. Der Cubitus nähert sich im Hinterflügel im grossen Bogen der Anals und berührt diese in einem Punkte, oder verschmilzt eine kurze Strecke mit ihr, oder ist auch zuweilen aber selten durch eine sehr kurze Querader mit ihr verbunden.»

Der erste Satz seiner Diagnose wäre folgendermassen abzuändern:

Pronotum lang, schlank, fast ganz glatt, meist mit Granula bedeckt, die nach vorne gerichtete Haare tragen oder nur mit letzteren besetzt sind.

Dazu wäre beizufügen:

Genitalapparat des Männchens im 9. Segment aus einer schmalen Tergitspange und einer ventralen starken, am Ende median etwas vorgezogenen Subgenitalplatte (Sternit, Hypanidium). Tergit 10 aus zwei beweglichen, kolbenartigen Anhängen mit einem innern basalen, stark bedornten Zapfenorgan. Zwischen den beiden Tergiten liegt nach oben gerichtet der Anus. Sternit 10 als kurze Chitinspange, deren Mitte dornartig nach oben weist. Zwischen Sternit 10 und der Subgenitalplatte liegt der weichhäutige Penis, dessen Seiten durch die als Gonarcus bezeichnete Chitinspange verstärkt werden und der an der Basis mit dem Hinterrand von Sternit 10 gelenkig verbunden ist. Der Penis wird basal vom langen Flagellum durchzogen, das als feine scharfe Spitze das Organ nach aussen und oben überragt. Die Seitenlappen des Penis sind nur schwach ausgebildet.

Als Gattungstypus stellt ENDERLEIN 1910 *Mantispa styriaca* (Poda 1761) auf. Sämtliche Tiere, die in der Schweiz aufgefunden worden sind, gehören zur Art des Gattungstypus, für welchen sich folgende Synonymieliste ergibt:

*Mantispa styriaca* (Poda 1761)

## Synonyme

- 1758 *Raphidia Mantispa* Linné, Syst. Nat., Bd. 2, S. 916.  
 1761 *Raphidia styriaca* Poda, Ins. Mus. Graec., S. 101, Taf. I, Fig. 15.  
 1763 *Raphidia mantispa* Scopoli, Ent. Carniol., S. 272.  
 1775 *Mantis pagana* Fabr., Syst. Ent., S. 278.  
 1781 *Mantis pagana* Fabr., Spec. Ins., S. 350.  
 1781 *Mantis pusilla* Schrank, Enum. Insect. Austriae, S. 241.  
 1787 *Mantis pagana*, Fabr., Mantiss. Insect., Bd. 1, S. 230.  
 1789 *Mantis pagana* Römer, Gen. Insect. Linnaei, S. 53, Taf. 25, Fig. 10.  
 1790 *Mantis pagana* Stoll, Mantissa, Part II, Fig. 6.  
 1793 *Mantis pagana* Gmelin, Syst. Natur., Bd. 1, S. 32.  
 1795—1818 *Mantis pagana* Panzer, Faun. Insect. Germ., S. 50.  
 1798—1825 *Mantis pagana* Olivier, Encycl. Méthod., Bd. 4, Crust. et Insect.  
 1790 *Mantis pagana* Rossi, Fauna Etrusc., Bd. 1, S. 261.  
 1798 *Mantispa pagana* Illiger, Käfer Preussens, S. 499.  
 1807 *Mantis pagana* Latreille, Hist. Nat. Crustac. et Insect., Bd. 12, S. 110.  
 1825 *Mantispa pagana* Charpentier, Hore Entom., S. 92.  
 1839 *Mantispa pagana* Erichson, Syst. Mantispiden, Germ. Ztschr. M., Bd. 1, S. 66.  
 1839 *Mantispa pagana* Burmeister, Handb. Entom., Bd. 2, S. 967.  
 1842 *Mantispa pagana* Rambur, Hist. Nat. Insect. Neur., S. 431.  
 1852 *Mantispa styriaca* Westw., Trans. Entom. Soc. Lond. n. s., Bd. 1, S. 254.  
 1852 *Mantispa pagana* Brauer, Arch. Nat. Gesch. (Wigmann), Bd. 18, S. 1.  
 1853 *Mantispa pagana* Walker, Neur. Brit. Mus., Part II, S. 217.  
 1855 *Mantispa pagana* Brauer, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, Bd. 5, S. 482.  
 1857 *Mantispa styriaca* Brauer, Neur. Austriaca, S. 54.  
 1866 *Mantispa styriaca* Hagen, Stett. Ent. Ztg., Bd. 27, S. 219.  
 1869 *Mantispa styriaca* Brauer, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, Bd. 19, S. 813.  
 1876 *Mantispa styriaca* Brauer, Festschr. 25 Jahre Zool. Bot. Ges. Wien, S. 290.  
 1884 *Mantispa pagana* Costa, Atti. Napoli, Bd. 1, S. 32.  
 1888 *Mantispa styriaca* Rostock, Jahr. Ber. Ver. Natk. Zwickau, S. 115.  
 1909 *Mantispa styriaca* Navas, Mem. R. Acad. C. Barc., Bd. 7, S. 473.  
 1910 *Mantispa styriaca* Werner, Zeitschr. Wiss. Insect. Biol., Bd. 6, S. 269.  
 1910 *Mantispa pagana* Enderlein, Stett. Entom. Ztg., S. 354.  
 1913 *Mantispa styriaca* Stitz, Mitt. Mus. Berlin, S. 121.  
 1913 *Mantispa styriaca* Lacroix, Feuille J. Nat., Bd. 43, S. 106.  
 1914 *Mantispa styriaca* Lacroix, Feuille J. Nat., Bd. 44, S. 24.  
 1914 *Mantispa styriaca* Dalla Torre, Ent. Jahrb. 23, S. 154.  
 1915 *Mantispa styriaca* Lacroix, Insecta, Bd. 5, S. 116.  
 1919 *Mantispa styriaca* Navas, Mem. R. Acad. C. Barc., Bd. 15, S. 24.  
 1921 *Mantispa styriaca* Navas, Mem. R. Acad. C. Barc., Bd. 17, S. 151.  
 1922 *Mantispa styriaca* Lauterborn, Mitt. Bad. Landesver. n. F., Bd. 1, S. 245.  
 1923 *Mantispa styriaca* Navas, Entom. Catalonia, Bd. 1, S. 255.  
 1924 *Mantispa styriaca* Lauterborn, Mitt. Bad. Landesver., S. 288.  
 1927 *Mantispa pagana* Rémy-Perrier, Faun. France, Bd. 3, S. 115.  
 1927 *Mantispa pagana* Stitz, Brohmer, Bd. 6, S. 6.  
 1930 *Mantispa styriaca* Morton, Entom. Month. Magaz., Bd. 66, S. 3.  
 1933 *Mantispa styriaca* Naville/Beaumont, Arch. Anat. Micr., Bd. 29, S. 200.

- 1933 *Mantispa pagana* Strohm, Der Kaiserstuhl, S. 349.  
 1936 *Mantispa styriaca* Naville/Beaumont, Arch. Anat. Micr., Bd. 32, S. 296.  
 1937 *Mantispa pagana* Eglin, Mitt. S.E.G., Bd. 17, S. 158.  
 1940 *Mantispa styriaca* Eglin, Rev. Suisse Zool., Bd. 47, S. 271.  
 1943 *Mantispa pagana* Puschnig, Carinthia II, Klagenf., S. 77.  
 1952 *Mantispa styriaca* Principi, Ann. Ist. Mus. Zool. Napoli, Bd. 4, S. 9.  
 1953 *Mantispa pagana* Genay, Trav. Lab. Zool. Dijon, Bd. 3, S. 3.

Die erste Beschreibung der Art geht auf LINNÉ zurück, in dessen klassischer Ausgabe von 1758 sie noch *Raphidia* zugeordnet wird. *Raphidia mantispa* wird folgendermassen umschrieben:

«Pedibus anticis thorace antice annexis, antennis thorace brevioribus.»

In der Übersetzung von MÜLLER der LINNÉschen Naturgeschichte von 1755 lesen wir bei *Raphidia*, dass die Tiere von LINNÉ als

«Mantispa» bezeichnet werden: «nicht nur wegen des langen Halses, sondern auch wegen der Haltung der Füsse, obgleich diese eine andere Stellung haben, denn die Vorderfüsse sind an dem Vordertheile des Bruststückes also befestigt, dass das Insect nur auf den Klauen und den Knien der Schenkel fortrutschen kann: daher wir ihm auch den Namen Rutscher gegeben haben. Man trifft diese Art in Steyermark an.»

In der Zwischenzeit hat nun PODA 1761 in seinen «Insecta Musei Graecensis, quae in ordines, genera et species juxta systema naturae Caroli Linnaei», S. 101, die Art wiederum aufgegriffen und als *Raphidia styriaca* bezeichnet. Als Diagnose gibt er folgendes an:

«R. pedibus anticis capiti adnexas, antennis filiformibus thorace valde elongato brevioribus, alis hyalinis macula marginali fulva.»

Dann fügt er bei:

«Ad sepes horti tres repertae. Oculi magni prominuli virides aurati. Os palpis 4. Pedes antici femoribus longis gracilibus, tibiis decoloribus lates crassis dentatis denticulo ultimo longiore et unco majore instruuntur. Aegre ac tarde progreditur, nempe unco, et tibiis complicatis solis femorum geniculis insistens, quibus explicatis ad ascendendum utitur. Abdomen oblongum ovatum fulvum albo maculatum.»

Zu dieser Beschreibung gehört Fig. 15 auf Tafel I, welche eine *Mantispa* zeigt, die aber nach dem Bilde nicht zu identifizieren ist. SCOPOLI (1763) kennt PODA's Arbeit, bezeichnet in seiner Entomologia Carniolica, S. 272, die Art wiederum als *Raphidia mantispa*.

«Diagn. Pedes antici, a reliquis remoti ex apice thoracis prope caput orti; tibiis fuscescentibus latis, subtus spinosis. In Carniolia calidiore, ad sepes. Thorax et femora antica flavescencia. Pedes alii pariter flavi. Alae macula marginali ferruginea. Manuum anticarum loco uncus reflexus.»

SCHRANK (1781) erwähnt in seiner Enumeratio Insectorum Austriae, S. 241, die Art als *Mantis pusilla* und greift damit auf PALLAS zurück, welcher eine *pusilla* beschreibt. Diese Diagnose bezieht sich aber auf eine Form aus Südafrika, kann also mit *styriaca* nicht identisch sein. SCHRANK beschreibt seine *pusilla* als

«Mantis alis elytrisque simillimis, hyalinis: litura costali ad apicem flavo-grisea; chela angulata»,

und führt beim zitierten PODA an, dass die Figur T. I, f. 15

«fatis mala, sed magnitudo naturalis»

sei. Ferner fügt er noch folgende Masse und Beschreibung bei:

«Mensurae. Longit. a cap. ad an. 9 lin. elytri alaeque  $6\frac{1}{2}$ . thoracis 2. femoris anteriori  $2\frac{1}{4}$ . tibiae anteriori  $2\frac{1}{3}$ . tarsi anteriori  $1\frac{1}{2}$ . – Descr. Thorax perfecte cylindricus, scabriusculus et quasi torosus, basi apiceque fulvus, coetera luteus. Caput luteum, oculis virescentibus, antennae fulvae, breves, moniliformes. Alae (elytraque alis aconcoloria, simillima) hyalinae, venis tenuissimis nigris reticulatae; latere exteriori a basi ultra medium flavo, in maculam marginalem flavam desinente flavedine; situs alarum, ut in hemerobio perla; nempe deflexe, non convolutae. Pedes simplices flavi, ventri adfixi, sed anteriori remotissimi, ad basin thoracis prope caput siti, antrorsum extensi. Tibia subclavata, intus angulata, subtus denticulata ab apice usque ad medium, in medio spina longiuscula armata. Tarsus uniformis reflexus. Color femorum tibiarum tarsorumque horum anteriorum externo latere flavus, interno ex nigro fuscus, nitidus. – Schol. Vereor, ne idem cum praesenti insectum, sit, quod Cl. Pallas sub nomine *Mantis perlae* loco citato descripsit: Certe nostro specimini descriptio utriusque speciei in laudatissimo opere descriptae convenit. Habitat in Styria.»

Diese eingehende Beschreibung ist das Vollständigste und Sicherste, was uns aus der alten Literatur zur Identifizierung der *styriaca* geboten worden ist. Was er zur Abbildung von SCOPOLI aussagt, gilt nun auch für die Abbildung RÖMER's zu LINNÉ's Systema Naturae 1789, wo *Mantispa* unverkennbar abgebildet wird, hingegen nicht als Art identifiziert werden kann. FABRICIUS hat nun in seinem «Systema Entomologia» 1775 und in den «Mantissa Insectorum» 1787 erneut die Art als *Mantis pagana* beschrieben. Der kurzen Diagnose, die folgendermassen lautet:

«M. alis reticulatis albis: macula laterali ferruginea, manibus chelatis»,

fügt er die oben erwähnte LINNÉ'sche Diagnose bei, womit er im Text die *pagana* als *Raphidia mantispa* identisch annimmt. Auch zeigt ein Zitat, dass Text und Tafelstelle bei PODA ihm bekannt waren, ohne dass er aber den PODASchen Namen *styriaca* erwähnt. Die PODASchen Tiere scheinen nicht mehr zu existieren, und ich konnte auch nirgends Spuren der Typen der LINNÉ'schen oder FABRICIUS'schen *Raphidia mantispa* oder *Mantis pagana* auffinden, doch geht aus dem Zusatz von MÜLLER im LINNÉ'schen Natursystem von 1775 deutlich hervor, dass die betreffende Art in Steiermark zu Hause sei, und dass sich PODA also mit seiner Artbezeichnung *styriaca* auf die damaligen Fundstellen der europäischen Tiere bezog.

Aus den vorliegenden Daten über das erste Auftreten der beiden Diagnosen können wir heute kaum mehr etwas zur eigentlichen Identifizierung der Art herauslesen, es sei denn, dass die Angabe, die Form komme in Steiermark vor, als ausschlaggebend betrachtet wird, da sonst in ganz Mittel- und Westeuropa keine andere Form aufgefunden wurde. Weder die Diagnose von PODA, noch die von FABRICIUS geben uns genaue morphologische Daten zur richtigen Identifizierung, und in der Folgezeit finden wir abwechselnd die beiden Bezeichnungen *pagana* und *styriaca* vor, ohne dass ausser den Bestimmungstabellen genauere Beschreibungen vorgelegt wurden als sie uns SCHRANK 1781 für seine «*pusilla*» lieferte. Aus allem ist anzunehmen, dass den alten Autoren Tiere aus den LINNÉ'schen und FABRICIUS'schen Sammlungen vorgelegen haben, wenn

auch die Arbeit von PODA in Vergessenheit geraten zu sein scheint. Erst WESTWOOD zitiert aufs neue *styriaca* im Jahre 1852 und bringt damit wieder den alten Namen zur Geltung. Wenn nach den Gesetzen der Priorität die LINNÉschen Namen von 1758 gelten sollen, müssten wir die Form als *Mantispa mantispa* L. bezeichnen. *Styriaca* Poda stellt aber von den beiden bis in die Neuzeit gebrauchten Artbezeichnungen den ersten mit Diagnose, Verbreitungshinweisen und Zeichnung belegten Namen dar, der als Nomen conservendum in Anwendung kommen sollte.

#### U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l :

Museum Basel: Mendrisio 16. Juni 1943 (POCHON) 1 ♂, Manno, Lugano 31. Juli 1954, 1 ♀ (H. LINDER), Callian, Provence 30. Juni 1929 (STECK) 1 ♂. Museum Genf: Vallon de l'Allondon 6. Juni 1945 1 ♀, Cressier 29. August 1929 1 ♀ (I. DE LORIO), Satigny 17. Juli 1 ♀ (BEDOT), Florissant 30. August 1938 1 ♀ (ROUGEMONT), Paquis Genève 6. September 1 ♀, Genève 20. Juli 1936 1 ♀, Peney 1 ♀ (TOURNIER). Museum Lausanne: Givrins été 1936 1 ♀ (OLIVIER), Banyuls (Pyr. or.) 21. September 1932 1 ♀ (DE BEAUMONT). ETH Zürich: Wollishofen 7. Juli 1958 an Zimmerpflanzen 1 ♂. Dr. WOLF, Basel: Biasca 15. Juli 1951 1 ♀, Kaiserstuhl 6. Juli 1934 4 ♂, 1 ♀. Museum Wien: Niederösterreich, Hellabrunn 1, Plank 29. Juni 1920 1, Oerzen 1884 1, Mann 1880 1, Walouki (R. m.) 4, Spanien, Noguera/Albaracin 19. Juli 1924 1.

#### B e s c h r e i b u n g :

**G e s i c h t :** gelbbraun mit feiner, brauner Linie über Frons und Clypeus bis zum Labrum, wo sie sich in einen kleinen, braunen Fleck verbreitert. Suturen dunkel. Stirnhöcker braun umzogen. Von ihm aus gehen von den Seiten und der Mitte drei braune Linien, die sich auf dem Okziput treffen. Hinterhaupt und Hals dunkel. Mandibeln mit brauner Spitze, Palpen gelbbraun, braun beringelt. Antennen lang und schlank, jedoch kaum die Pronotalhöcker erreichend. Antennenglied I und II gelb, vom III. Gliede an braun, gegen das Ende dunkelbraun bis schwarz.

**P r o t h o r a x :** gelbbraun. Prozona mit braunen Vorder- und Seitenrändern. Sternum mit brauner Linie. Thoraxrücken namentlich gegen den Pronotalgrund ausgedehnter, dunkler pigmentiert. Pronotalhöcker braun, vorstehend. Der Prothorax in der ganzen Länge leicht quergerunzelt, dorsal namentlich in der letzten Hälfte mit auffallenden, schwarzen, nach vorne gerichteten Börstchen besetzt. Der braune Vorderrand der Prozona ist bei dem Weibchen stärker ausgebildet als bei dem Männchen, bei welchem auch die helle Partie der Metazona stärker hervortritt.

**M e s o - u n d M e t a t h o r a x :** braun mit gelben Schultern und Scutelli. Pectus hellgelbbraun mit dunklen Suturen (Männchen). Beim Weibchen ist er stark braungefleckt.

**A b d o m e n :** hellgelbbraun mit dunkelbraunen, unregelmässigen Fleckenzeichnungen in der Mitte, die an den Segmentvorder- und -hinterrändern durch gelbe Linien unterbrochen sind. Die Sternite sind dunkelbraun und tragen nur in den letzten vier Segmenten helle Seitenflecken.

**B e i n e :** Vordercoxen gelbbraun, ziemlich lang und dicht schwarz behaart. Femora I bräunlich. Dornen gelb mit dunklen Spitzen. Die Innenseite ist

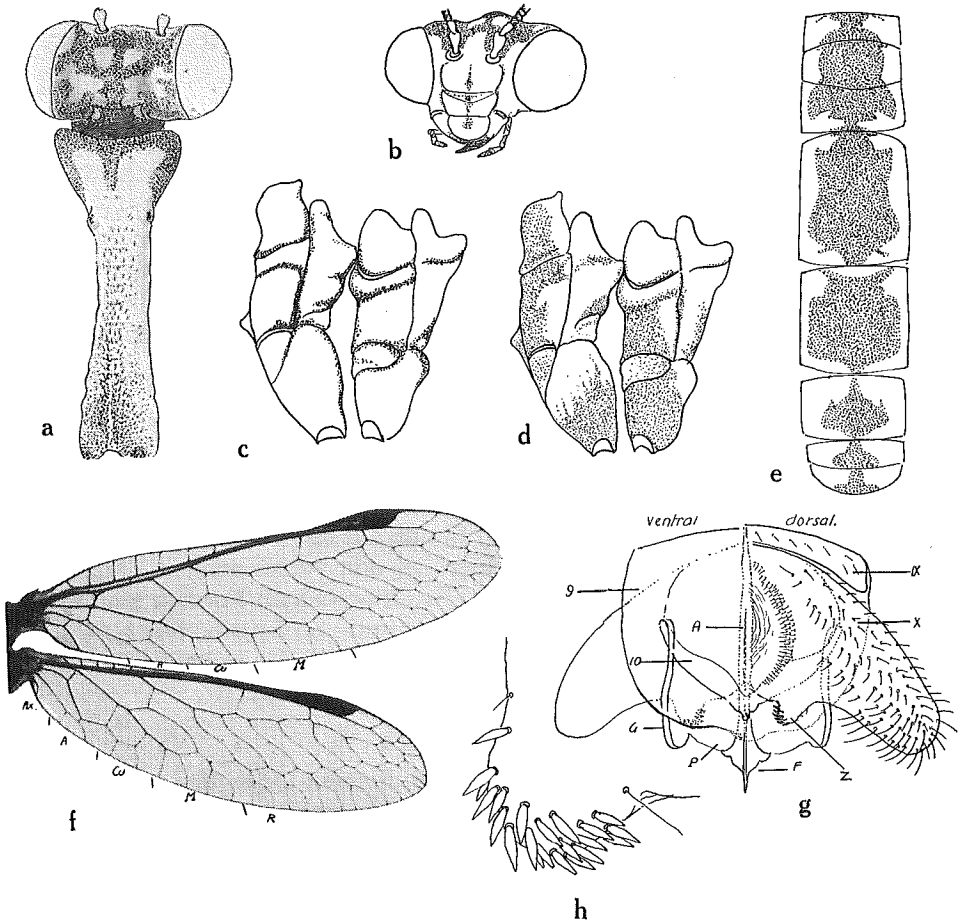


Abb. 1

- a Prothorax und Kopf von oben    b Kopf von vorne    c Pectus des Männchens  
 d Pectus des Weibchens    e Zeichnungsmusterung des Abdomens    f Flügel  
 g Genitalapparat des Männchens (IX, X = Tergit IX und X, 9 und 10 = Sternit 9 und 10,  
 A = Anus, G = Gonarcus, P = Penis, F = Flagellum, Z = zapfenartiges Organ)  
 h Zapfenartiges Organ mit den Dornen, stärker vergrößert

dunkelbraun, zeigt hingegen basal und gegen das Ende namentlich vom grossen Dorne an dunkelbraune Farbe. Tibia und Tarsus I gelbbraun. Femur II und III unterseits mit braunem Längsstrich, sonst Bein II und III gelbbraun bis auf die starken Tarsalborsten und Klauenenden, die dunkelbraun sind.

Flügel: Pterostigma gelbbraun, innen etwas heller als an den Enden. Adern braun. Radialzellen relativ breit, nach aussen schmaler werdend. Zwischen RZ 2 und RZ 3 ist die Querader verkürzt, so dass sich dort ein charakteristischer einspringender Winkel ausbildet. RZ 1 im Vorderflügel bedeutend länger als RZ 2 und RZ 3. Im Hinterflügel nähert sich Cu der A und ist mit ihr

durch eine sehr kurze Querader verbunden. Über RZ3 befindet sich in beiden Flügeln nur eine Querader zu C. Abgehende Adern aus den Radialzellen 2-2-2 in beiden Flügeln. Flügellänge 14 bis 16 mm.

**Genitalssegment des ♂:** Das 10. Sternit mit langen, beweglichen Anhängen zwischen denen die Analöffnung liegt. An der Basis innen tragen sie bedornzte zapfenartige Organe mit starken, nach innen gerichteten Dornen. Sternit 10 als ziemlich breite Spange mit medianem, nach oben gerichtetem Mitteldorn. Subgenitalplatte relativ flach, in der Mitte mit medianem, nach oben gebogenem Fortsatz. Der von der Basis des Sternites 10 ausgehende Gonarcus geht zu den schwach ausgeprägten Seitenlappen des Penis. Dieser trägt seitlich kleine Höcker und in der Mitte ein relativ kurzes, pfeilartiges Flagellum.

Von diesen Beschreibungen weichen die Tiere in den Farben nur wenig ab. Das frische Exemplar von Zürich zeigt den Pectus und die vorderen Abdominalsternite ausgesprochen gelblichweiss, währenddem Tiere von Kaiserstuhl etwas dunkler pigmentiert sind. Bei diesen zeigt der Prothorax einen dunkleren Vorder- und Seitenrand sowie zwei braune, dreieckige Flecke in der Gegend der Pronotalhöcker. Auch sind die dunklen Linien auf der Innen- und Aussenseite der Femora bei Mittel- und Hinterbeinen bei den verschiedenen Exemplaren verschieden stark ausgeprägt. Während alle untersuchten Formen eine Flügellänge von 16 mm aufweisen, zeigt ein Individuum von Lugano nur eine solche von 12 mm, doch liegen solche Variationen innerhalb der individuellen Variationsbreite.

#### Verbreitung:

*Mantispa styriaca* findet sich an trockenen, heissen Orten und ist nordwärts der Alpen als xerotherme Form zu bezeichnen. SCOPOLI meldet sie aus «Carniolia calidiore, ad sepes», und BRAUER, der auch im speziellen ihre Biologie ver-

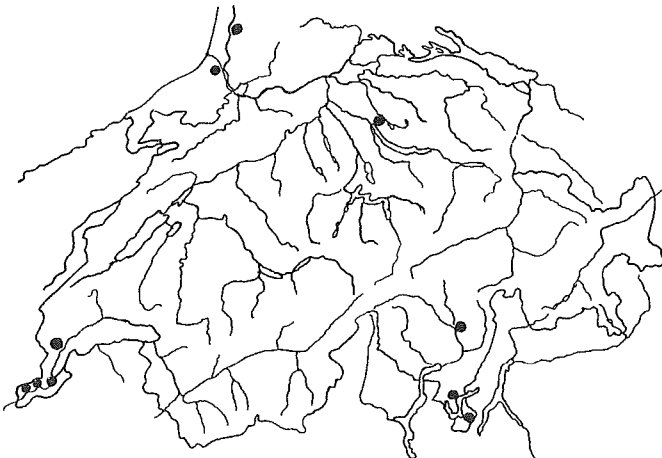
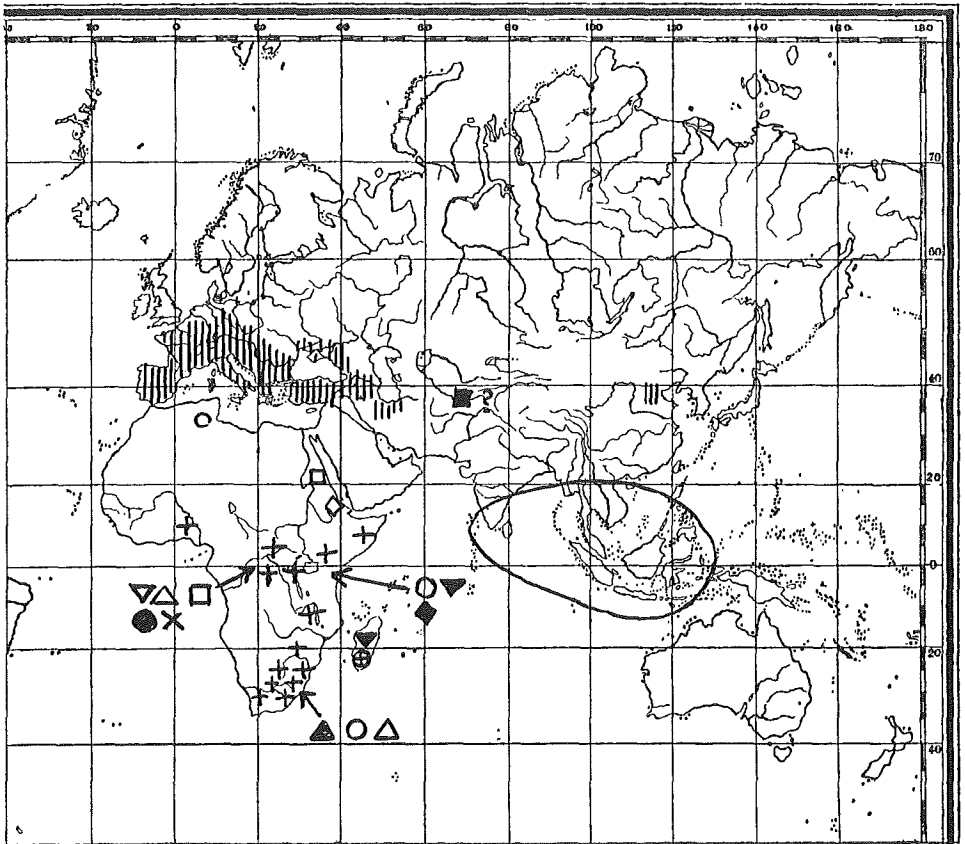


Abb. 2 Verbreitung von *Mantispa styriaca* in der Schweiz und im Rheintal.



folgte, meldet sie weitverbreitet in Föhrenwäldern, aber ihr Vorkommen ist stets lokalisiert. Dem entspricht auch das Auftreten in der Schweiz, wo die meisten Fundorte in der Südschweiz (Umgebung von Genf und Tessin) liegen. Es sind trockene Magerwiesen mit anstossendem maquisartigem Gebüsch, wie sie die meisten xerothermen Lokalitäten auszeichnen. Das Exemplar von Manno (Lugano) wurde an einer Häuserwand, dasjenige von Zürich in einem Hause an Zimmerpflanzen aufgefunden. Sicher lassen sich bei der langen Zeitdauer des Auftretens – die vorliegenden Tiere wurden von Mitte Juni bis Ende August gefangen, ein Tier aus Südfrankreich ist sogar vom 21. September 1932 datiert – die Funde von *Mantispa* beträchtlich erweitern. Es ist zu vermuten, dass sie

||| styriaca                      ○ annulicornis



- |   |             |   |           |   |              |
|---|-------------|---|-----------|---|--------------|
| + | tenella     | ◆ | tenera    | ● | zonaria      |
| □ | verruculata | ⊗ | maynei    | ⊕ | seyrigi      |
| ▲ | nana        | ◊ | moucheti  | ⊖ | scabricollis |
|   | capeneri    | ◀ | nanyukina | ? | minuta       |

Abb. 3 Verbreitung von *styriaca* und den nächsten verwandten Arten.

längs des Jurasüdfusses weit nach Norden gehen und auch im Wallis vorkommen dürften.

Die allgemeine Verbreitung der Art *styriaca* umfasst ganz Südeuropa, Spanien, Frankreich, Italien, den Balkan, Österreich, Ungarn, Kleinasien, Südrussland, Turkestan, Persien. NAVAS gibt sie sogar von Peking an, doch müsste diese Angabe genauer überprüft werden. Im Norden stösst sie bis in die Umgebung Berlins vor.

Von den verwandten Arten der Gattung *Mantispa* sind es namentlich die afrikanische *tenella* (= *axillata* und *tenella dispersa*) und die asiatische *annulicornis*, welche über ein ähnlich ausgedehntes Verbreitungsgebiet verfügen. *Tenella* ist in ganz Süd- und Mittelfrika weitverbreitet und *annulicornis* wurde von Ceylon und Indien über Burma und Siam, den Sundainseln bis zu den Philippinen angetroffen. *Tenella* und *annulicornis* sind dabei nahe verwandt und haben auch nähere Beziehungen zu *scabricollis* und *minuta* (?) aus Turkestan und Tadschikistan. Ähnlich wie *tenella* verhält sich in Afrika *nana*, während die übrigen Arten im Auftreten mehr lokalisiert zu sein scheinen.