

## Bemerkungen zu *Mantispa pagana*.

Von Dr. Roman Puschnig.

Der Fund des „Fanghaftes“ *Mantispa pagana* Fbr. (synonym *Mantispa styriaca* Poda) durch Herrn Major Hölzel in Viktring bei Klagenfurt ist in mehrfacher Beziehung bemerkenswert. So auffällig das kleine, nur etwa  $1\frac{1}{2}$  cm Körperlänge und  $3\frac{1}{2}$  cm Flügelspannung aufweisende Kerbtier durch seine Fangbeine auch ist, so kann es doch, versteckt lebend und unauffällig braun gefärbt, leicht übersehen werden, und seine Feststellung ist rein faunistisch schon etwas sehr Vermerkwürdiges. Die Mantispiden sind, sicherlich mit größeren und auffälligeren Formen, vorwiegend im tropischen und subtropischen Gebiet verbreitet und der „steirische Fanghaft“ erscheint als seltener und vereinzelter Ausläufer ins Palaearktikum. Aber er wurde vereinzelt auch noch weiter nördlich, im Altreich, einmal bei Dessau und einmal in Pichelswerder bei Berlin angetroffen. Es lohnt sich also, von dem Vorkommen des Tieres zu wissen und insbesondere bei Besichtigung von Spinnennetzen an die Möglichkeit eines so raren Fundes zu denken. Zum zweiten ist seine Biologie, die Art seiner Entwicklung in Spinnenkokons, die Herr Major Hölzel in seiner Arbeit besprochen hat, eine eigentümliche und ungewöhnliche Sache<sup>1)</sup>. In erster Linie ist es aber doch die Formgestaltung der Vorderbeine, die, ganz aus der Art der einfach geformten, meist dünnen und zarten Beine der übrigen Netzflügler ausfallend, auffällt und zu einigen Überlegungen Anlaß geben kann.

Als ich vor fast 40 Jahren, im Juli 1905, in der Umgebung von Rohitsch-Sauerbrunn in Steiermark Insektenbeobachtungen machte und dabei vor allem an Heuschrecken und Libellen einen „leicht südlichen Einschlag der Fauna“<sup>2)</sup> feststellen konnte, kam mir zur besonderen Bekräftigung dieser Erkenntnis einmal beim Kätschern auch ein „steirischer Fanghaft“ in das Netz. Ich kannte die Form damals noch nicht und war nicht wenig verblüfft, den typischen Fangapparat einer Fangheuschrecke, nicht wesentlich kleiner als ich ihn in Istrien und Dalmatien so oft an den kleinen Ameles-Arten gefunden hatte, in Verbindung mit dem einfach

<sup>1)</sup> Brauer: Über die Verwandlungsgeschichte der *Mantispa styriaca*. Vhdlg. zool.-bot. Ges., Wien, XIX (1869).

<sup>2)</sup> Puschnig: Einige Beobachtungen an Odonaten und Orthopteren im steirisch-kroatischen Grenzgebiete. Mittlg. naturwiss. Ver. f. Steiermark, Graz 1907.

gegliederten Körper- und Flügelwerk eines Netzflüglers zu finden. Dabei ist die verwandtschaftliche Beziehung zwischen Netzflüglern und Geradflüglern, zu denen die Fangheuschrecken ja gehören, so ferne, wie etwa, um ein Vergleichsbeispiel aus der Säugetierwelt heranzuziehen, die zwischen Pferden und Antilopen, ja, rein systematisch betrachtet, noch weit entfernter. An direkte verwandtschaftliche Beziehungen der beiden Fangapparate ist also nicht zu denken. Es ist das Fangbein der Mantispa vielmehr ein besonders schönes und beachtenswertes Beispiel von Konvergenz. Konvergenz ist der nicht bloß in der Natur, bei Tieren und Pflanzen, sondern vielfach auch in der menschlichen Kultur, bei Kunstwerken und ethnologischen Eigentümlichkeiten weit entfernter menschlicher Rassenkreise zu beobachtende und oft genug zu Täuschungen Anlaß gebende Tatbestand großer Ähnlichkeit bis scheinbar völliger Gleichheit von Formen ohne wirkliche Verwandtschaft ihrer Träger. Die Konvergenz spielt in der Natur eine sehr große Rolle, wird nur manchmal auch etwas zu weitherzig aufgefaßt. So kann man es meines Erachtens wohl nicht als Konvergenz bezeichnen, wenn das alte Problem der Überwindung der Schwere im Luftraum einmal durch den Flügel des Vogels, einmal aber durch die Flughaut der Fledermaus gelöst wurde. Wohl aber ist es Konvergenz, wenn in Verbindung mit diesen ganz verschiedenartigen Lösungsformen bei allen echten und guten Flugtieren, bei Vögeln wie bei Fledermäusen und bei den ausgestorbenen Flugsauriern, Knochengestaltungen sich nachweisen lassen, die der Verminderung der Körperschwere dienen, ohne aber bei den verschiedenen Gruppen gleich zu sein. Es ist überhaupt ein sicheres Zeichen solcher scheinbar gleicher Formbildungen, die auf Konvergenz beruhen, daß ihre genauere Prüfung zeigt, daß die gleiche Lösung des Form- und Leistungsproblems doch in nicht ganz gleicher, sondern morphologisch verschiedener Weise erfolgte. Eine Flughaut, zwischen Knochenspangen der Vordergliedmaßen ausgebreitet, erhob ebenso die großen und kleinen Flugsaurier wie unsere Fledermäuse und Flughunde in die Luft — aber die vergleichende Betrachtung dieser Knochenspangen zeigt, daß in beiden Fällen ganz andere Teile der Vordergliedmaßen herangezogen und umgebildet wurden! Das großartigste Beispiel dieser Art bietet wohl der Vergleich des Wirbeltierauges mit dem Auge der Kopffüßler (Tintenfische). Auch diese höchstentwickelten Mollusken besitzen einen vollkommen optischen Apparat, der in allen seinen Grundzügen, in Hornhaut, in Linse, brechbaren Medien, Blendenvorrichtung, Akkomodationsmechanismus und Netzhaut dem Wirbeltierauge entspricht und doch wieder in seinen Einzelheiten grundverschieden gestaltet und in seinem embryologischen

Aufbau aus ganz verschiedenen Keimblatt-Gewebelementen entstanden ist. Die oft so große, immer wieder nur durch die Gleichheit der Lebensumwelt, der Lebensbedürfnisse und der Verwendung verständliche Formübereinstimmung ganz fernstehender Lebewesen hat ja selbst bedeutende Denker zu Irrauffassungen verleitet: D a c q u é hat unter anderem seinerzeit eine direkte Ableitung der heute lebenden Delphine, also Säuger, von den ausgestorbenen Ichtyosauriern, also Reptilien, für möglich erachtet, weil in der Tat ihre Körperform, ihre Lebensform und ihre Bewegungsform sich hochgradig ähnelt. (Er scheint, wenigstens nach Bemerkungen in einem in Klagenfurt gehaltenen Vortrag seitdem selbst wieder von diesen Auffassungen abgesehen zu haben.) Aber gerade das Wasser formt ja besonders eindringlich die Gestalt des sich darin fortbewegenden Körpers!. (An dem Beispiel unserer Wasser-Schnabelkerfe versuchte ich seinerzeit solche Verschiedenheiten der Bautypen dieser „lebendigen Wasserfahrzeuge“ aufzuweisen: Carinthia II, 1925.)

Nun, auch unsere Mantispa scheint wohl ganz das Fangbein einer Fangheuschrecke zu zeigen, deren Formbild ja wohl jedem an der Form der „Gottesanbeterin“ (über deren fragliches Vorkommen in Kärnten in Car. II, 1922, berichtet wurde) geläufig ist. Es ist ganz derselbe Typus des einschlagbaren Klappmessers, in welchem gegen eine breite und starke, dornenbewehrte Messerscheide eine schmälere Klinge schnellt, wohl geeignet, die Beute unrettbar zu fassen und zum Fressen festzuhalten. Und doch zeigt der genaue Vergleich, daß es doch nicht ganz gleiche Konstruktion der Einzelteile ist, die zum scheinbar ganz gleichen Werkzeug geführt hat: bei den Fangheuschrecken ist es der gefurchte und dornenbewehrte Schenkel des Insektenbeines, gegen den die Schiene eingeschlagen wird, beim Fanghaft aber ist die Schiene verbreitert und dornenbewehrt und der Fuß schlägt dagegen messerartig ein. „Si duo faciunt idem, non est idem“ — möchte man sagen.<sup>3)</sup>

Es wäre verlockend, wenn auch so kurz wie möglich, auf die Frage der Entstehung dieser Dinge einzugehen zu versuchen. Aber schließlich handelt es sich bei dieser Form ja um nichts anderes als um eine der unzähligen, uns zweckmäßig erscheinenden Formbildungen der lebendigen Natur —

<sup>3)</sup> Ein weiteres Beispiel einer ähnlichen fangscherenartigen Umbildung der Vorderbeine zeigt auch die den Goldwespen nahestehende, etwa 400 sehr kleine, meist außereuropäische Arten umfassende Hautflüglergruppe der Dryiniden, deren ♂ die Vordertarsen scherenförmig gestaltet haben; auch ihre Larven leben parasitisch, vorwiegend an Zikadenlarven.

nur daß sie sich etwas auffällig aus ihrer systematischen Umwelt heraushebt. Es wäre nicht schwierig, darzulegen, wie unmöglich, ja absurd hier die Vorstellung der Entstehung durch Auslese (Darwinismus) ist, etwa durch biologische Bevorzugung der „zufällig“ mit ein bißchen mehr messerscheidenartig gerateten und gebrauchten Beinen ausgestatteten Individuen im Daseinskampf; ebenso nicht schwierig, die heute üblichen Ideen von einer „zufälligen“ Veränderung des Mosaiks der Genen und der auf solche Weise entstandenen „zweckmäßigen Mutation“ zu entkräften oder gar der Vorstellung zu begegnen, daß schließlich eben auch diese Formbildung im „ewigen“ Erbgut des Neuropterenkörpers schon enthalten war und schließlich unter Umwelteinwirkungen frei wurde.

Eines ist sicher — geworden ist die Bildung einmal und wohl nicht wie Athene aus dem Kopfe des Zeus fix und fertig entsprungen, sondern in Zwischenphasen, von denen uns scheinbar nichts erhalten blieb, im ewigen Wechselspiel von Umwelt und Reaktion der lebendigen Form zustande gekommen. Aber rein mechanistisch läßt sich eben, wenigstens nach meiner Überzeugung, nichts fassen und „erklären“, was lebendig ist. Ein weiteres Eingehen würde viel zu weit ins „Weltanschauliche“ oder richtiger „Naturanschauliche“ führen, was hier wohl nicht am Platze wäre.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Roman Puschnig, Arzt, Klagenfurt, Villacher Straße 4.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1943

Band/Volume: [133\\_53](#)

Autor(en)/Author(s): Puschnig Roman

Artikel/Article: [Bemerkungen zu Mantispa pagana 77-80](#)