

**Zur Kenntnis des Pteromaliden-Genus
Mesopolobus Westwood, 1833
(Hym., Chalc.) VIII ¹⁾**

***Mesopolobus*-Arten im zoologischen Museum
der Universität in Kopenhagen**

Von
Hans v. Rosen

Die Sammlungen des Kopenhagener zoologischen Museums weisen u. a. auch eine beträchtliche Anzahl von Chalcidiern auf, die hauptsächlich von R. W. T. Schlick, E. B. Hoffmeyer und J. P. Kryger gesammelt worden sind. Eine Durchsicht dieses Materiales ergab einige interessante Einzelheiten, die hier veröffentlicht werden sollen. ²⁾

Die Anzahl der vorgefundenen *Mesopolobus*-Arten war vielleicht geringer als man auf Grund der in Südschweden gemachten Funde hätte annehmen können. Die Vermutung lag ja nahe, dass etwa dieselben Arten, wie sie auch in Skåne vorkommen, ebenfalls im dänischen Material auftreten würden. Das war aber nicht immer der Fall. So wurde z. B. die bei Thomson als nicht selten bezeichnete Art *M. nobilis* überhaupt nicht gefunden. Auch *M. incultus* war in Kopenhagen nur durch ein einziges Exemplar vertreten. Wenn natürlich immer die Möglichkeit besteht, dass einzelne Stücke übersehen wurden — die meisten Exemplare mussten nämlich aus unbestimmtem Material herausgesucht werden — so ist es doch unwahrscheinlich dass längere Serien, wie sie z. B. von den obengenannten Arten in der Sammlung von Thomson zu finden sind, unbeachtet geblieben sein können.

Auffallend war, dass bei den Arten *M. fasciventris*, *M. amaeus* und *M. tibialis* Exemplare mit ziegelroten Antennen und Extremitäten auftraten. Auch das Flügelgeäder dieser Tiere war

¹⁾ Die Veröffentlichung Nr. VII erschien in Entomologisk Tidskrift 82: 1—48 (als Sonderdruck in Februar 1960 veröffentlicht; erscheint in der Zeitschrift im Frühjahr 1961). In dieser Arbeit findet man weitere bibliographische Hinweise über die anderen 6 Arbeiten sowie die Autornamen der Arten.

²⁾ Den Herren Dr. S. L. Tuxen und Dr. B. Petersen bin ich für die Erlaubnis zum Studium der Sammlungen und für bereitwillige Hilfe beim Orientieren in denselben zu grossem Dank verpflichtet.

ebenfalls mehr oder weniger angedunkelt. Obschon eine eindeutige Wirtsgebundenheit nicht festgestellt werden konnte, so schien es doch, als ob die Farbvariationen häufiger bei solchen Individuen vorkommen würden, die aus *Neuroterus* Gallen gezogen worden waren. Daraus geht eindeutig hervor, dass die Färbung der Beine ein höchst unzulängliches Merkmal darstellt. Daran sollte man immer denken, wenn man z. B. noch unbekannte Exemplare mit *M. thomsonii* (Dalla Torre, 1898) [= *M. apicalis* (Thomson, 1878)]³⁾, der ja rötliche Extremitäten hat, vergleicht.

Wie erwähnt war das untersuchte Material in der Hauptsache von Schlick und Hoffmeyer zusammengebracht worden, von denen besonders letzterer viel gezogen hat. Für die meisten seiner Stücke können daher auch die Wirtstiere angegeben werden. Hoffmeyer studierte ja besonders Torymiden und hat daher viel aus Kernen, Samen und Gallen gezüchtet. Auch unter den *Mesopolobus* dominieren die Gallenbewohner. Folgende Arten wurden festgestellt:

M. aequus: 10 ♀♀ aus Jylland und Sjælland. Ausserdem 2 ♀♀ von *Pseudotsuga douglasii* zusammen mit Exemplaren von *Megastigmus spermotrophus* aus Svenstrup Enghave (Sjælland). Leider geht aus den Aufzeichnungen nicht hervor, ob Einzelzucht vorgelegen hat, oder ob ganze Zapfen eingelegt wurden. Mit ziemlicher Sicherheit kann wohl letzteres angenommen werden. Es kann daher leider nicht eindeutig geklärt werden, ob die Tiere wirklich die samenfressenden *Megastigmus* parasitiert hatten, ob sie Parasiten anderer Zapfeninsekten waren, oder ob sie sich nur zum Überwintern in den Zapfen verkrochen hatten. Gegen letzteres spricht allerdings, dass laut Hoffmeyers Aufzeichnungen die Zapfen am 30. 3. eingetragen wurden (Zimmerzucht kann vermutet werden), die *M. aequus* aber erst 2 Wochen später, nämlich am 14. 4. 1931 bemerkt wurden. Im Imagostadium überwinternde Insekten pflegen ja sonst immer schon nach wenigen Tagen zu erscheinen. So erhielt Herr K.-J. Heqvist in Stockholm die nämliche Art bei Borkenkäferzuchten aus Borke schon am 2. Tage nach dem Eintragen (persönliche Mitteilung). Wie mir Dr. M. Graham in Oxford mitgeteilt hat, hat er *M. aequus* öfters im Winter beim Abklopfen von Nadelbäumen erbeutet. Es lässt

³⁾ Wie es scheint ist es nicht zulässig Thomson als Author der Art zu führen, weshalb der Name von Dalla Torre Gültigkeit erhält.

sich demnach nichts Endgültiges über die Biologie der beiden Exemplare aussagen, zumal immer die Möglichkeit bestehen könnte, dass sie einer bisher unbekanntem Art, einer sogenannten "sibling species" angehören können.

Es kann ausserdem darauf hingewiesen werden, dass Hussey (1959) von demselben Wirt *Mesopolobus spermotrophus* beschrieb, doch zeigt diese Art keine nähere Verwandtschaft zu *M. aequus*. Eine Verwechslung der beiden Arten ist nicht gut möglich.

M. amaenus: 38 Exemplare beider Geschlechter von Sjælland, Lolland und Jylland. Bei einigen ♂♂ fehlte der helle Fleck auf der Gaster (*Eutelus immaculatus* Walker).

M. diffinis: 5 ♀♀ und 2 ♂♂ von Kryger in Tisvilde am 15. 4. 1930 aus Gallen von *Misospatha tubifex* auf *Artemisia campestris* gezogen. Die Gallen waren am 27. 10. 1929 eingesammelt worden. Dieses Züchtungsergebnis war besonders interessant, da *M. diffinis* bisher nur von *Diarthronomia chrysanthemi*, der Chrysanthemengallmücke, gezogen worden war. Da die Gallmücke nachweislich amerikanischen, *M. diffinis* aber europäischen Ursprunges ist, lag es nahe anzunehmen, dass die Erzwespe noch andere Wirte haben musste. Kürzlich wurde *M. diffinis* ausserdem auch von *Artemisia vulgaris* (gesammelt im Februar und März 1961 in Lomma in Schweden) gezogen. Auf Grund der dänischen Züchtungsergebnisse wurden nämlich auch diese Pflanzen in grösserer Zahl eingetragen, und nach 14-tägiger Lagerung im Labor schlüpften 4 ♂♂ und 3 ♀♀ von *M. diffinis*. Gleichzeitig schlüpften aber mehrere hundert Gallmücken (aus den Blüten) und auch sehr viele andere Erzwespen (hauptsächlich zu *Aprostocetus* gehörend oder doch wenigstens nahe stehend). Es scheint daher nicht wahrscheinlich, dass *M. diffinis* primärer Gallmückenparasit in *Artemisia vulgaris* ist. Seine Lebensweise bei der Chrysanthemengallmücke sollte ebenfalls überprüft werden.

M. diffinis ist durch das kurze und breite Mesoscutum und die kurze Marginalis gekennzeichnet. Ausserdem sind die Innenkanten der Mesotibien dunkel angelaufen. Früher nahm man an, dass dieses Merkmal auf die ♂♂ beschränkt sei, doch hatten die Mesotibien der aus *A. vulgaris* gezogenen ♀♀ deutlich angedunkelte Innenkanten. Auch die Hinterbeine zeigten leicht angedunkelte Partien auf den Femora und den Tibien. Dagegen ist die Zeichnung der Hinterflügel der ♂♂ (zwei dunkle Flecke) kein beständiges Merkmal. Von den 4 von *A. vulgaris* gezogenen

♂♂ hatte nur eines die Flecken, während die Flügel der drei anderen ohne irgendwelche Zeichnungen waren.

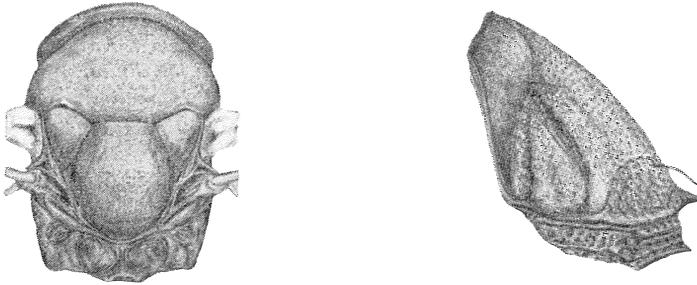


Abb. 1: links Thorax und Propodeum von *M. diffinis* (♀), rechts Scutellum im Profil von *M. phragmitis* (♀). T. Bogyó del.

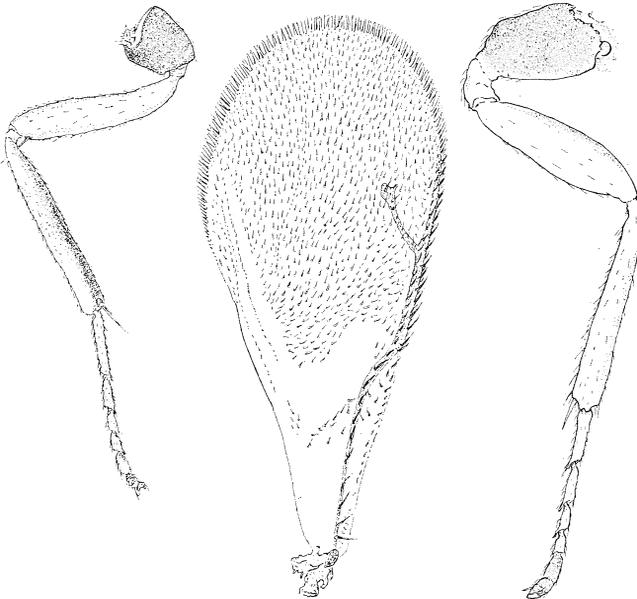


Abb. 2: Vorderflügel, Mittel- und Hinterbein von *M. diffinis* (♀). T. Bogyó del.

M. dubius: 13 ♂♂ und 16 ♀♀ aus Sjælland und Lolland.

M. fasciventris: Über 300 Exemplare beider Geschlechter aus Jylland und von den Inseln (Sjælland, Falster, Lolland und Fyn) aus verschiedenen Cynipidengallen gezogen.

M. graminum: 2 ♂♂ und 4 ♀♀ von verschiedenen Gräsern auf Sjælland. Bis auf 1 ♂ aus *Tetramesa*-Gallen gezogen. Dieses von *Glyphipterix fisheriella* Z. (Lep.) auf *Dactylis glomerata*.

M. incultus: Nur 1 ♀, am 19. 9. 1925 in Dyrehaven (Kopenhagen) erbeutet, in der Coll. Kryger und wie alle Tiere dieser Sammlung in Kanadabalsam auf Objektträger präpariert.

M. jucundus: 1 ♂ 17. 3. 1923 Hinnerup (Jylland) von *Diplolepis divisa* Htg.

M. juniperinus: 4 ♀♀ 2. 3. 1932 Sandkro (Sjælland) aus Gallen von *Oligotrophus juniperinus*. Mit Sicherheit kann hier, ebenso wie bei der vorigen Art, Zimmerzucht angenommen werden.

M. phragmitis: 2 ♀♀ dieser interessanten Art aus dem Hasted Reservat in Jylland. Erbeutet am 11. 6. 1960 auf Præstekær bei Blegso. Nähere Angaben über das Naturschutzgebiet finden sich bei Tuxen (1960). *M. phragmitis* war bisher nur in 3 Exemplaren bekannt, von denen 2 in Ungern und 1 in Irland gefangen worden waren (Rosen 1960). Es scheint sich demnach um eine sehr seltene Art zu handeln, da als Verbreitungsgebiet fast ganz Europa angenommen werden kann. Die eigentümliche Spitze am Hinterrande des Scutellum war auch bei den dänischen Tieren gut ausgeprägt. Sie stimmten überhaupt sehr gut mit dem Paratypus, der ja früher zur Ansicht vorgelegen hatte (Rosen 1960), überein.

M. tibialis: Zunächst *M. fasciventris* war diese Art am zahlreichsten vertreten. Im ganzen waren über 90 Exemplare beider Geschlechter von verschiedenen Fundorten auf Sjælland aber auch von Lolland und Fyn vorhanden. Wie eingangs erwähnt gab es mehrere Tiere mit ziegelroten Extremitäten. Auf Grund der charakteristischen Mesotibien der ♂♂ ist bei dieser Art, genau so wie bei *M. fasciventris*, eine Verwechslung mit anderen Arten nicht gut möglich.

M. xanthocerus: 1 ♂ 29. 9. 1927 Dyrehaven (Kopenhagen) in Kanadabalsampräparat in Coll. Kryger.

Mesopolobus sp.: 1 ♂ und 2 ♀♀ aus den Samen von *Abies sibirica*. Als Fundort ist "Rusland" angegeben. Obgleich es auf Jylland eine kleine Ortschaft dieses Namens gibt, ist es doch wahrscheinlicher, dass die Sowjetunion gemeint ist. Auf den Etiketten steht ausserdem noch Rafn, der ja Leiter des Skovfrøkontoret war, und von dem Hoffmeyer Samenproben bezogen hat. Diese drei Tiere repräsentieren eine bisher unbekannte Art.

Nach der früheren Auffassung würde es sich um einen typischen *Amblymerus* handeln. Mit den von Ruschka ursprünglich bei *Eutetus* beschriebenen Arten (Bakke 1955), die ja jetzt zu *Anogmus* gerechnet werden (*piceae* und *strobicola* = *vala* Walker), hat die Art kaum etwas gemeinsam. Am nächsten steht sie *M. mayetiolae*, unterscheidet sich jedoch von dieser Art durch den in beiden Geschlechtern sechsgliedrigen Funiculus und die nur teilweise schwarze Keule des ♂. Letzteres hat übrigens auch rotbraune Beine und Antennen. Auch *M. thomsonii* ähnelt die Art, jedoch ist der Clypeus nicht eingedrückt, und das Mittelfeld des Propodeum ist zum Petiolus hin weniger verjüngt als bei *M. thomsoni*. Die Zahl der Anelli ist ebenfalls abweichend, und ausserdem sind die Schläfen nicht so auffallend breit wie bei dem Thomsonschen Exemplar. Allerdings ist es ja nicht unmöglich, dass letzteres eine Abnormität darstellt. Von einer Beschreibung der unbekanntenen Art wird einstweilen abgesehen. Gerade bei Arten, denen ausgeprägte Merkmale fehlen, sollte man mit Neubeschreibungen besonders zurückhaltend sein und unbedingt die Züchtung einer längeren Serie abwarten.

"*Amblymerus*" sp.: Im Nachtrag zur Arbeit über die Hymenopteren von Island (Petersen 1956) wird auf p. 172 ein *Amblymerus* erwähnt, der *A. squamifer* Thomson nahestehen soll. Das betreffende Exemplar befindet sich ebenfalls in den Kopenhagener Sammlungen. Es gehört aber keinesfalls zu *Mesopolobus* s. Rosen (1958). Es hat u. a. eine scharfe Nackenlinie und ausserdem ein deutlich und regelmässig punktiertes Propodeum.

Literatur.

- Bakke, A., 1955: Insects reared from spruce cones in Northern Norway 1951. — Norsk ent. T. **9**: 152—212, Oslo.
- Hoffmeyer, E. B., 1929: Aus Samen gezüchtete Callimomiden. (Callimomidenstudien I). — Ent. Medd. **16**: 323—334, København.
- 1930/31: Beiträge zur Kenntnis der dänischen Callimomiden, mit Bestimmungstabellen der europäischen Arten (Hym. Chalc.). (Callimomidenstudien 5). — Ibid. **17**: 232—285.
- Hussey, N. W., 1959: Two new species of *Mesopolobus* Westwood (Hym., Pteromalidae) with notes on other parasites of *Megastigmus* Dalman (Hym., Torymidae). — Ent. mon. Mag. **95**: 237—239, London.
- Petersen, B., 1956: Hymenoptera. — The Zoology of Iceland III, part 49-50, pp. 1—176, Copenhagen & Reykjavik.

- Rosen, H. v., 1958: Zur Kenntnis der europäischen Arten des Pteromaliden-Genus *Mesopolobus* Westwood 1833 (Hym., Chalc.). — Opusc. ent. **23**: 203—240. Lund.
- 1960: Zur Kenntnis des Pteromaliden-Genus *Mesopolobus* Westwood 1833 (Hym., Chalc.) VII. — Ent. T. **82**: 1—48, Lund. (Als Sonderdruck).
- Tuxen, S. L., 1960: Hansted-Reservatets Entomologi. 1. Indledning. — Ent. Medd. **30**: 1—19.

Anmeldelse.

Cl. Delamare-Deboutteville: **Biologie des eaux souterraines littorales et continentales**. Paris (Ed. Hermann) 1960.

Denne Bog er Typen paa — og er tilsigtet at være Typen paa — en alsidig Behandling af en Lokaltetstype, en monografisk Behandling af en Biotop. Den tilsigter ikke at være det sidste Ord i Sagen, men tværtimod ved en Sammenstilling af alt, hvad der hidtil, ikke mindst af Forf. selv, er arbejdet med Biotopen, at stimulere andre til at fortsætte. Og stimulerende er Bogen.

Den Biotop, den behandler, har ikke kunnet glæde sig ved nogen større Yndest herhjemme, skønt det maaske netop i Danmark er den mest udbredte: det er Sandstrandens underjordiske Vandløb. Til Gengæld har den været ualmindelig givende, hvor den er blevet undersøgt, og begge vore Nabolande Tyskland og Sverige har her været førende.

Bogen giver først en Oversigt over Biotopen — den behandler forøvrigt ogsaa underjordiske Hulevandløb, men det er Sandstranden, der især interesserer Forf. —, og de biologiske Tilpasninger, den har krævet. Og derefter gennemgaar den alle de mærkelige Dyreformer, der er kendt herfra, hele Ordner og Klasser, oftest af primitiv Karakter, som først for ganske nylig er blevet opdaget. Et af de kendteste Exempler er jo de bittesmaa, "benløse" Krebsdyr Mystacocariderne, opdaget i 1943 i U. S. A. og gennemstuderet i Europa af Delamare, der fandt dem i Mængder, da han først gik i Gang med Sandstrandens underjordiske Fauna. Besynderlige Midetyper er ogsaa kommet for Dagens Lys, for at holde os inden for Entomologernes (i videste Forstand) Interessefelt.

Disse Mystacocarider er Dele af Bogen specielt helliget, som "Typer paa monografiske Behandlinger af en Art og en Underart". Det giver vel Bogen lidt Slagside, men er værdifuld Læsning. Som Motto for Bogen kunde de to første Linier af Forordet sættes: "Økologi er, paa en vis Maade, kun den gammeldags Naturhistorie, genopvakt i et moderne Sprog, og med en helt ny Maade at se paa". Det er det, der gør Bogen saa inciterende.

S. L. Tuxen.
