

Abb. 270—272. Flügel von *Phanerochaetum tuxeni* n. sp. Holotypus (270), *Cryptochetum (Tritolestes) aspidoprocti* Ghesqu. (271; gezeichnet nach Ghesquière; die proximale Costabrechestelle ist im Original nicht dargestellt, aber sicher vorhanden) und *Cryptochetum (Cr.) buccatum* Hendel. Die Pfeile in Abb. 271 und 272 weisen auf Veränderungen hin, die bei diesen Arten stattgefunden haben.

#### Familie Carnidae (Milichioidea)

Die nachstehend beschriebene Art gehört zu den am schwersten zu beurteilenden Bernsteinfossilien. Es ist mir nicht möglich, ein sicher begründetes Urteil über ihre Familienzugehörigkeit abzugeben. Das Vorhandensein einer nach innen gebogenen vorderen Frontorbitalborste beschränkt im Verein mit einigen anderen Merkmalen (Costabrechestelle an der Mündung von *sc*, deutlich entwickelte Vibrissen, verkürzte Analader) die Möglichkeit näherer Verwandtschaftsbeziehungen auf einen verhältnismäßig kleinen Kreis von Familien. Da die Drosophiloida und die Chloropidae offenbar nicht in Betracht gezogen werden können, wäre nur an die Agromyzidae, die Anthomyzidae (und eventuell einige kleinere Familien mit unklaren Verwandtschaftsbeziehungen aus dem Umkreis der Anthomyzidae) und an die Milichioidea zu denken.

Die Agromyzidae sind durch die vom 7. Abdominalsegment gebildete Legrohrrscheidung des Weibchens ausgezeichnet. Es scheint, daß auch bei der in Frage stehenden Bernsteinform so etwas wie eine Legrohrrscheidung vorhanden ist. Leider ist gerade diese Region

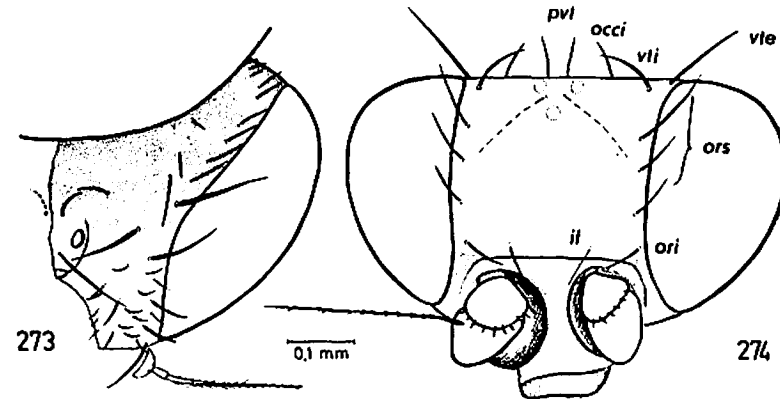


Abb. 273 und 274. *Meoneurites enigmatica* n. sp. Kopf (273: Stirnansicht des Holotypus; 274: Kopf des Paratypus, von vorn gesehen).

des Körpers bei den beiden vorliegenden Tieren so schlecht erhalten, daß eine völlige Klarheit über ihren morphologischen Bau nicht zu gewinnen ist. Soviel scheint aber doch deutlich, daß eine Legrohrrscheidung vom selben Bau wie bei den Agromyzidae nicht vorhanden ist. Auch der Bau des Praeabdomens stimmt nicht mit dem der Agromyzidae (vgl. z. B. Fig. 214 bei HENNING 1958) überein. Schließlich weicht die Bernsteinform auch in der geringen Entwicklung der *pvt*, im Fehlen der Mesopleuralborsten und im Besitz von 2 kräftigen Sternopleuralborsten von den Agromyzidae ab. Soviel mir bekannt ist, haben die Agromyzidae stets lange und kräftige divergierende *pvt*, Mesopleuralborsten und nur 1 lange und kräftige Sternopleuralborste. Auch die Form der Analzelle des Flügels ist bei der Bernsteinform ganz anders als bei den Agromyzidae.

Für die Anthomyzidae könnte die Thorakalborstung (nackte Mesopleura, Vorhandensein von 2 Sternopleuralborsten, vor allem aber das Fehlen der *sa* und der *prse*) sprechen. Eine nach innen geneigte vordere Frontorbitalborste fehlt zwar bei den rezenten Anthomyzidae, ist aber bei der S. 165 beschriebenen *Anthoclusia* vorhanden. Der Bau des Rüssels und die tiefen, scharf begrenzten Fühlergruben sprechen aber entschieden gegen eine nähere Verwandtschaft mit den Anthomyzidae, zumal aus dem Bernstein Arten bekannt sind, die weit besser mit dieser Familie und ihrem mutmaßlichen Verwandtenkreis übereinstimmen als die vorliegende Art.

So bleiben zum Vergleich nur die Milichioidea übrig. Was mich veranlaßt, bei der vorliegenden Art an eine Zugehörigkeit zu dieser Familiengruppe zu denken, sind vor allem die folgenden Merkmale:

1. Die verhältnismäßig stark entwickelten Börstchen der Stirnmittelstrieme, unter denen besonders 2 nach vorn konvergierende Reihen auffallen.

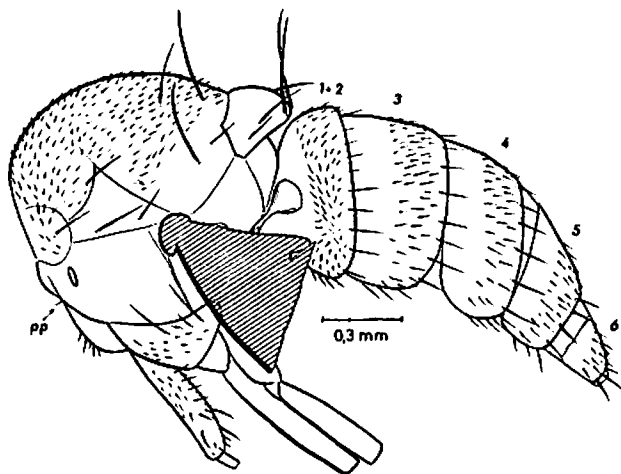
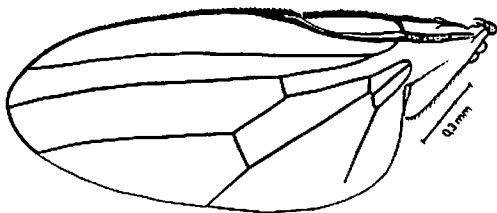
Das Vorhandensein von 2 Reihen von Interfrontalborsten ist für die „Milichioidea“ besonders charakteristisch (vgl. HENNING 1958, p. 648), wenn dazu auch einschränkend gesagt werden muß, daß die Monophylie dieser Gruppe noch nicht sehr sicher begründet ist.

2. Die Neigung der Frontorbitalborsten (abgesehen von der vordersten, die nach innen gebogen ist) nach außen.

Dieses Merkmal ist für sich genommen nicht sehr überzeugend, da es auch bei den rezenten Milichioidea darin recht erhebliche Unterschiede gibt. Bei der Bernsteinform sind (wenigstens die vorderen) Frontorbitalborsten recht kurz, so daß die Neigung nach außen nicht sehr ausgeprägt ist. Außerdem muß man natürlich auch mit der Möglichkeit einiger Veränderung bei der Einbettung im Bernstein denken.

Schmid  
Henning, 1965

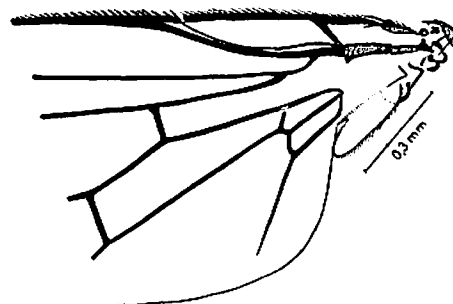


Abb. 279. *Meoneurites enigmatica* n. sp. Holotypus, ♀. Thorax und Abdomen (Seitenansicht).Abb. 280. *Meoneurites enigmatica* n. sp. Holotypus, ♀. Flügel.

(Milichioidea s. str.) sind leider noch durchaus ungeklärt. Nach innen gebogene Front-orbitalborsten sind nur bei den Milichiidae (nicht bei allen) und Carnidae vorhanden. Andererseits stimmen Tethinidae und Milichiidae darin überein, daß sie schmale, nach hinten verlängerte Labellen besitzen. Bei den Carnidae (bzw. *Meoneura*) sind nach FREY (1921, p. 150) „die Mundteile nicht verlängert, mit einem recht lang gestreckten Unterlippenbulbus (auf p. 149 wird aber gesagt: „Unterlippenbulbus kurz“!), der an der Spitze die sehr kleinen Labellen einschließt“. Die Mentumplatte ist nach FREY „bootförmig, auch die Seitenteile umfassend“. Die Carnidae scheinen also wie im Bau des Legrohres (siehe oben) so auch im Bau des Rüssels abgeleitete Merkmale zu besitzen, die sie als monophyletische Gruppe erweisen. Leider ist die Gattung *Hemeromyia* auf diese Merkmale hin noch nicht untersucht. Die Gattungen *Horaismoptera* und *Risa*, die ich früher (1937b) zu den Carnidae („Carninae“) stellte, haben stark nach hinten verlängerte Labellen und dürften daher zu den Milichiidae gehören.

Die bisher untersuchten Merkmale lassen es fraglich erscheinen, ob zwischen den Milichiidae und Carnidae oder zwischen den Tethinidae und Milichiidae engere Verwandtschaftsbeziehungen bestehen. Eine engere Zusammenfassung der Milichiidae und Carnidae, die ich noch 1958 befürwortete, erscheint mir heute als etwas voreilig.

Die Bernsteinform (*Meoneurites enigmatica*) hat keine verlängerten Labellen. Sie weit sich etwas vom Bau ihres Rüssels erkennen läßt (Abb. 275), scheint mir die wirklich auffallend gut mit dem Rüssel der rezenten Gattung *Meoneura* (Carnidae) übereinzustimmen (Form der Mentumplatte, Kleinheit der Labellen). Auch die tief und allseitig begrenzten Fühlergruben (Abb. 275) stimmen bei *Meoneura* und *Meoneurites* überein, ebenso wie die Ausbildung der pvt und occi (siehe oben). Ich bin daher geneigt, die aus dem Bernstein vorliegende Art (*Meoneurites enigmatica*) zu den Carnidae zu stellen. Diese Annahme wird freilich erst als sicher begründet gelten können, wenn sich auch die vermuteten (siehe oben) Übereinstimmungen im Bau des weiblich Legrohres bestätigen sollten.

Abb. 281. *Meoneurites enigmatica* n. sp. Holotypus, ♀. Flügelbasis.

*Hemeromyia* ist die einzige rezente Form der Carnidae, bei der, wie bei *Meoneurites* die beiden Queradern des Flügels (ta und tp) verhältnismäßig weit voneinander entfernt stehen, die Costa bis zur Mündung von m, entwickelt und Analzelle sowie Analader deutlich sind. Die Übereinstimmung beruht ohne Zweifel auf Symplesiomorphie. Allerdings hat die Analzelle bei *Hemeromyia* eine andere Form und die Analader ein anderen Verlauf als bei *Meoneurites*.

Bei *Meoneura* und *Carnus* hat die Costa, wie bei den Milichidae, eine 2. Bruststelle unmittelbar hinter h. Ob das auch für *Hemeromyia* gilt, ist mir unbekannt. *Meoneurites* ist diese 2. Costabruchstelle aber bestenfalls nur eben angedeutet. Allen aber weicht *Meoneurites* von allen rezenten Carnidae durch das Fehlen der Mepleuralborsten, der sa und durch das Vorhandensein von 3 se ab. Sie kann daher, wie überhaupt zu den Carnidae gehört, nur in die Stammgruppe dieser Familie gestellt werden.

*Meoneurites enigmatica* novum genus, nova spec. (Abb. 273—282, 28

Holotypus: 1 ♀, Paläontologisches Museum der Humboldt-Universität, Berlin, coll. BRAUER  
Paratypus: 1 ♀, Nr. Ar 1299/7, Geolog.-paläontologisches Institut der Universität Tübingen

Der Holotypus ist leider in 2 Stücke zerbrochen. Die Körperwand des Kopfes und des Thorax größtenteils herausgelöst, so daß nur der Abdruck erhalten ist. Das hat aber den Vorteil, daß auch feinsten Härchen mit unübertrefflicher Klarheit zu erkennen sind. Auch der Paratypus ist schlecht erhalten, von der Oberfläche her angeschnitten, teilweise mazeriert und mit Luft gefüllt; der linke Flügel fehlt. An den entscheidenden Merkmalen läßt sich aber erkennen, daß beide Exemplare ausgezeichnet miteinander übereinstimmen. Über einzelne Merkmale lassen sie einander ergänzende Feststellungen

Die Verschiedenheit der Kopfform bei den beiden Exemplaren (Abb. 275 und 2) ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, daß vom Kopf des Holotypus nur der Abdruck erhalten ist, der die Kopfform nicht plastisch hervortreten läßt. Die wahre Ko

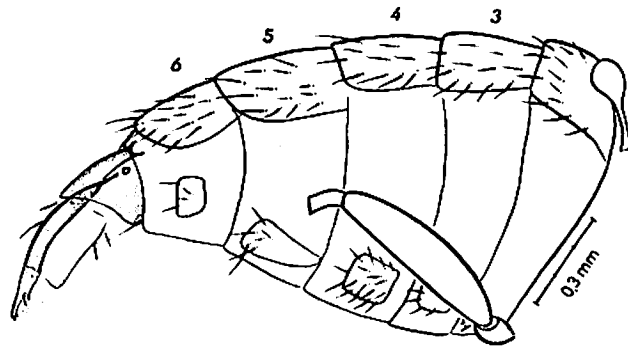


Abb. 282. *Mecneurites enigmatica* n. sp. Holotypus, ♀. Abdomen schräg von unten.

form zeigt offenbar der Paratypus (Abb. 275). Bei ihm tritt auch die Übereinstimmung mit *Meoneura* besonders deutlich in Erscheinung. Kurze, deutlich divergierende pvt sind bei beiden Exemplaren vorhanden. Sie sind nur sehr wenig länger und kräftiger als 1 Paar seitlich hinter ihnen stehende occi. Oc, vte, vti und 4 Frontorbitalborsten sind vorhanden. Von diesen ist die vorderste beim Holotypus nach innen gebogen. Die 3 anderen sind beim Holotypus etwas nach oben und außen gebogen. Beim Paratypus sind sie mehr nach oben und nicht deutlich nach außen gebogen. Die beiden vorderen reclinaten ors sind bei beiden Exemplaren kürzer und schwächer als die oberste. Die Mittelstrieme der Stirn ist mit verhältnismäßig kräftigen Börstchen besetzt, von denen einige besonders kräftige, nach innen geneigte jederseits der Mittellinie auf einer gegen die

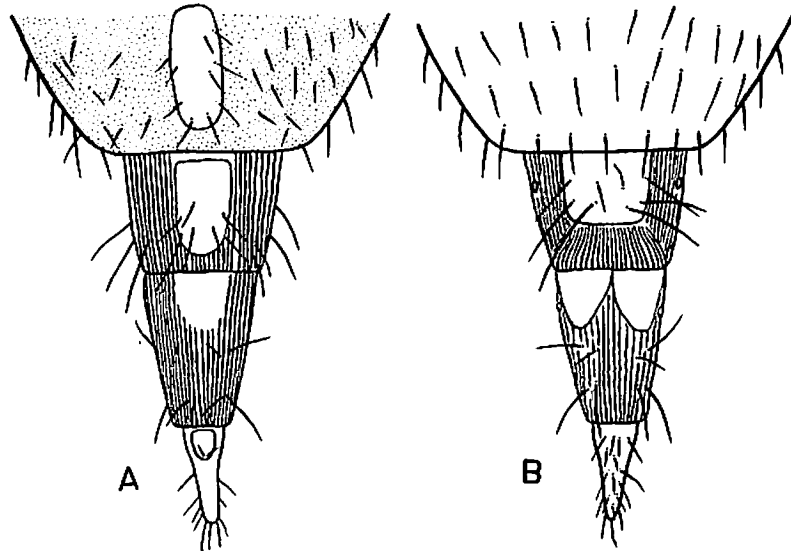


Abb. 283. *Mecneurites obscurella* Fallén (rezent). Endsegmente des weiblichen Abdomens (A: Ventralseite; B: Dorsalseite).

Mittellinie nach vorn konvergierenden Reihe stehen (Abb. 273). Einige Börstchen auch zwischen den Frontorbitalborsten. Beim Paratypus sind in der Frontalansicht am vorderen Rande der Stirn nur 1 Paar if zu erkennen. Die Profilsansicht macht deutlich, daß die Stirn wie beim Holotypus mit kurzen Härchen besetzt ist. Dereordnung ist jedoch nicht zu ermitteln. Oc sind beim Paratypus nur in der Profilsansicht deutlich zu erkennen. Backen am unteren Rande mit einer Reihe von Borsten, vorderste, längste und kräftigste die Vibrisse ist. Vor allem beim Paratypus ist mitkommener Deutlichkeit zu erkennen, daß die Föhler in tiefen und scharf begrenzter der Mitte durch einen verhältnismäßig breiten Zwischenraum getrennten Föhlerpaare liegen. Die Föhlerborste ist bei beiden Exemplaren kurz behaart. Labellen klein, des Rüssels wie in Abb. 275 dargestellt.

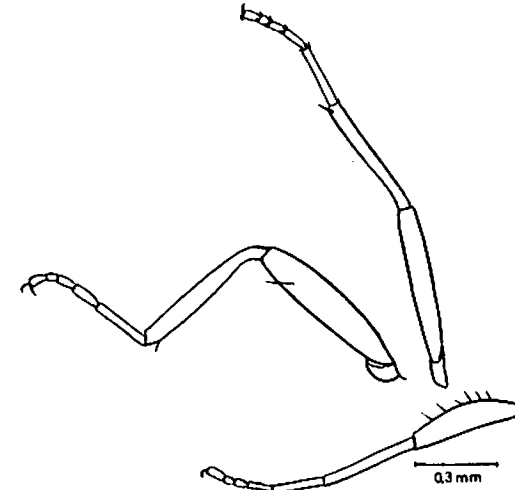


Abb. 284. *Mecneurites enigmatica* n. sp. Holotypus, ♀. Beine.

Thorax (Abb. 278, 279) mit 1 h, 2 n, 1 prs, 0 sa, 2 pa (die hintere kurz und 2 dc (vordere kürzer und schwächer als die hintere) und 3 (Paar) sc, von den apikalen nach oben gerichtet und viel länger und kräftiger als die laterale haarung des Mesonotums kurz und gleichmäßig. Eine außerordentlich kurze und Propleuralborste ist nur beim Holotypus zu erkennen. Mesopleura vollkommen und ohne Makrochaeten. Sternopleura behaart, am hinteren oberen Rande mit 2 tigen Sternopleuralborsten.

Im Flügel (Abb. 280, 281) ist die Costa bis zur Mündung von  $m_1$  entwickelt deutliche Bruchstelle ist nur an der Mündung von sc vorhanden. Sie liegt der Mündung von  $r_1$  ziemlich nahe. Hintere Querader (tp) verhältnismäßig weit vom Flügelrand fern. Sie ist kürzer als der letzte Abschnitt von  $m_2$ . Abschlußader der Analzelle nur wenig gekrümmt, nicht rückläufig. Die ganz gerade verlaufende Analader ( $cu_{11}$ ) erreicht den Flügelrand nicht. Alula schmal.

Im Abdomen (Abb. 277, 279, 282) liegen 6 Segmente frei. Die beiden Segmente 7 und 8 scheinen eine Art Legrohre zu bilden (siehe oben), doch ist der Bau der Segmente bzw. der des Legrohres bei keinem der beiden Exemplare genau zu erkennen. Die Beine ohne Besonderheiten (siehe Abb. 284).

Körperlänge: etwa 2 mm.