



## Altes und Neues von den Faltenmücken (Ptychopteridae).

Von M. P. Riedel, Frankfurt (Oder).

An den Kräutern und im Gebüsch in der Nähe von Gewässern stelzen schnakenartige, langbeinige Mücken, meist in Anzahl, umher, die durch ihr schmuckes, buntes und glänzendes Aussehen auffallen und leicht als Angehörige der kleinen, aber durch die eine oder andere Art wohl überall vertretenen und daher nirgends seltenen Gruppe der Faltenmücken (Ptychopteridae) erkannt werden. Faltenmücken, Ptychopteridae — *πτύχη*, Falte und *πτερον*, Flügel — nannte sie (1803) unser alter Fliegenvater Joh. Wilh. Meigen, weil im Flügelgeäder die fehlende Analader durch eine Flügel-falte ersetzt ist. Sicher ist der Name kennzeichnender als die freilich mehr poetische, an Lilien anklingende Bezeichnung „Liriope“, die Meigen drei Jahre vorher — 1800 — der Familie gegeben hatte. Abgesehen davon, daß der Autor selbst den älteren Namen fallen gelassen hat, mußte er als „nomen nudum“ — nur Namen, keine Beschreibung — nach den für die Namensgebung geltenden Regeln dem spätern Namen Ptychoptera mit beigegebener Umgrenzung des Artbegriffs weichen. — Der Aderverlauf bei den Ptychopteriden nähert sich demjenigen der Tipuliden, und so ist es verständlich, wenn lange Zeit — bis zum Jahre 1869 — die wie Schnaken aussehenden und sich benehmenden Ptychopteriden als Unterabteilung der genannten Familie angesehen wurden. Ihre Abgrenzung fußt unter anderm auf der Tatsache, daß die Ptychoptera-Larven eucephal, d. i. mit deutlichem Kopf versehen sind, während die Tipuliden sich aus acephalen, kopflosen Larven entwickeln. Der wissenschaftliche Kampf — hier Ptychopterinae (Osten-

Sacken), dort Ptychopteridae (Brauer, Mik) — nahm in den siebziger Jahren recht heftige, polemische Formen an; jetzt hat man nicht nur die Ptychopteridae als selbständige Familie anerkannt, sondern hebt auch die früher als Unterfamilie der Ptychopteridae zusammengefaßten Tanyderus-Arten als Tanyderidae heraus. Und dies mit Recht! Ist auch eine Verwandtschaft zwischen beiden Familien unbestreitbar vorhanden und sind auch ihre Urväter, wie Handlirsch<sup>1)</sup> überzeugend nachgewiesen hat, die gleichen gewesen, so weichen doch die am weitesten links stehenden Formen mit breiten, bunten Flügeln und stark verlängertem Hals sehr erheblich vom Ptychoptera-Typ ab. — Ptychopteriden-ähnliche Formen sind aus dem Mesozoikum durch das Auffinden von drei fossilen Flügeln in den oberliasischen Schichten bekannt geworden. Es folgen tertiäre Arten, darunter die Gattung *Macrochile*, die Loew aus dem baltischen Bernstein beschrieb, und von der die Gattungen mit noch lebenden Arten der Tanyderidae abgeleitet werden, und *Ptychoptera* Handlirsch, die zusammen mit *Etoptychoptera* Handl. als die Stammeltern unserer Ptychopteriden anzusehen sind. Die Familie Ptychopteridae umfaßt die in der paläarktischen (Europa, Japan), neoarktischen (Nordamerika), orientalischen (Indien) und südafrikanischen Zone beheimatete Gattung *Ptychoptera* und die beiden nur in Nordamerika vorkommenden Gattungen *Bittacomorpha* Westwood und *Bittacomorphella* Alexander. Hiervon sind die Arten der beiden zuletztgenannten Gattungen, besonders die häufige *B. clavipes* F., sehr auffallend, so daß sie auch die Aufmerksamkeit derjenigen, die sich sonst nicht gerade mit Insekten abgeben, erregen. Diese Mücken sind etwas größer und viel schlanker als *Ptychoptera*; der dünne Hinterleib überragt die ziemlich kurzen Flügel um das Doppelte; die Beine sind schwarz und weiß, und der Metatarsus ist groß und dick geschwollen; beim Sitzen ordnen sie die Beine so, daß sie „wie die Speichen eines Spinnrades ausstrahlen“<sup>1)</sup>. Der Amerikaner kennt die Tierchen als „phantom crane-fly“, Gespenstmücke, gut. Die Larven aller Ptychopteriden finden sich in Tümpeln und anderen stehenden oder langsamfließenden Gewässern; sie sind langgestreckt, walzenförmig;

1) Handlirsch, Zur Phylogenie und Flügelmorphologie der Ptychopteriden Annalen des k. k. Naturhist. Hofmus. Wien. XXIII (1909).

1) Alexander, The Crane-Flies of New York, Ithaka (1919).

Kriechwülste und Fußstummeln sind vorhanden. Eine besondere Auszeichnung ist die sehr lange und dünne Atemröhre; bei der Puppe ist das eine Atmungshorn ebenfalls sehr lang, dünn und fadenförmig entwickelt, das andere ist nicht verlängert, sondern kurz, hörnchenförmig geblieben. Die Entwicklungsvorgänge bei Ptychoptera sind seit langer Zeit (De Geer, Réaumur) bekannt und durch spätere und neuere Forschungen, besonders auch hinsichtlich der anatomischen Verhältnisse der Larven usw., weiter klargelegt worden. Daß aber bei eingehender Beobachtung selbst an dem wohlbekannten, entwickelten Insekt noch bemerkenswerte Entdeckungen gemacht werden können, zeigt eine unlängst erschienene Arbeit von Tonnoir<sup>2)</sup> über belgische Ptychopteriden. Er fand bei den Männchen einiger Arten auf der Unterseite des Hinterleibs, am 4. Sternit, ein sexuelles Hilfsorgan in Form einer Tasche, während diese Vorrichtung bei den Männchen gewisser anderer Arten fehlt. Das Organ wirkt, wie ausführlich geschildert wird, vermutlich etwa wie ein Schröpfkopf zum Festhalten des Weibchens bei der Begattung. Da diese meist nur einen Augenblick in Anspruch nimmt, wird die Beobachtung der Wirkungsweise des genannten Geschlechtsorgans sehr erschwert. Weitere, einwandfreie Beobachtungen müssen daher die bisherigen Vermutungen noch bestätigen. Hier bietet sich dem Entomologen, der Zeit und Gelegenheit hat, ein dankbares Gebiet wissenschaftlich beobachtender Betätigung. Aber auch der Systematiker zieht die Folgerungen. Tonnoir teilt bereits auf Grund seiner Entdeckung die Ptychopteridae in die beiden Unterfamilien: A. Ptychoptera, Arten, deren ♂ nicht mit einem sexuellen Hilfsorgan in Form einer Tasche am vierten Hinterleibssternit ausgestattet sind, und B. Paraptychoptera, Arten, deren ♂ dieses Organ besitzen. Nur bei den Arten unter A. sind die Seiten (Pleuren) des Thorax weiß (silbern) bereift; anderseits ist im Flügelgäader der Paraptychoptera-Arten das Basalstück der Ader R<sup>2+3</sup> ziemlich kurz. — Nachstehend lasse ich die Bestimmungstabelle für die Männchen der mitteleuropäischen Ptychoptera nach Tonnoir folgen, in der ich auch die von Czižek neu beschriebene

<sup>2)</sup> Tonnoir, Notes sur les Ptychopteridae (Dipt.) — Description d'espèces nouvelles et d'un organe sexuel auxiliaire chez certains males. — Annales de la Société Entomologique de Belgique, 59, VI—VII, Bruxelles, 15. X. 1919 (S. 115—122).

Art *P. handlirshi*<sup>1)</sup> vermerkt habe. Da die Ptychopteriden zum Teil ein engbegrenztes, örtliches Verbreitungsgebiet haben, wie es bei den verwandten Tanyderiden noch augenfälliger in die Erscheinung tritt, wäre die Bekanntgabe weiterer Fundorte für *P. handlirshi*, *minuta* und *longicauda* sehr erwünscht.

Bestimmungstabelle der mitteleuropäischen  
Ptychoptera (nach Tonnoir):

A. Arten ohne sexuelles Hilfsorgan in Form einer Tasche am vierten Hinterleibssternit; Pleuren mit silbernen Reflexen; Basalstück von R<sup>2+3</sup> verlängert.

Unterfamilie **Ptychoptera Mg.**

B. Arten mit sexuellem Hilfsorgan in Form einer Tasche am vierten Hinterleibssternit; Pleuren ohne silberne Reflexe; Basalstück von R<sup>2+3</sup> kurz.

Unterfamilie **Paraptychoptera Tonnoir.**

A. Unterfamilie *Ptychoptera Mg.* ♂.

1. Ein kleiner brauner Fleck an der Flügelbasis.

*P. contaminata* L.

Kein Fleck an der Flügelbasis. . . . . 2

2. Thorax schwarz, wenig glänzend; hintere Metatarsen hell, gelblich bis weißlich. . . . . *P. albimana* F.

Thorax glänzend, mit metallisch-blauen Reflexen. . . . . 3

3. Das Tergum des Hypopygs (♂) endet hinten in zwei gleichmäßig gekrümmte, zylindrische Fortsätze, nur an der Basis ein zahnartiger Vorsprung; Analöffnung von oben sichtbar. . . . . *P. scutellaris* Mg.

Die beiden Fortsätze sind bauchig gekrümmt und tragen innen einen Flügel, der nach der Spitze zu an Breite abnimmt; Analöffnung von oben nicht sichtbar. Nur 1♂, von Anderghem in Belgien, bekannt. *P. minuta* Tonnoir.

B. Unterfamilie *Paraptychoptera Tonnoir.*

1. Brustseiten gelb, nur oberhalb der Hüften braunschwarz; „ähnlich *P. lacustris*, verschieden durch die reingelben Pleuren, das gelbe Schildchen und das andersgebaute Hypopygium des ♂“ (Czižek); 3 ♂ und 1 ♀, nur aus den

<sup>1)</sup> Czižek, Die mährischen Formen der Dipterenfamilie (Liriopidae) Ptychopteridae. Zeitschr. d. mähr. Landesmuseums, XVII, Brünn, S. 1—16 (1919).

- Sudeten (Mähren), bekannt. *Parapt. handlirschi Czižek*.  
 Brustseiten ganz (glänzend) schwarz. . . . . 2
2. Hinterleib ohne gelbe Teile. . . *Parapt. paludosa Mg.*  
 Hinterleib mit gelben Teilen (Binden beim ♂ oder Flecken  
 beim ♀) . . . . . 3
3. Die beiden Verlängerungen des Tergums des Hypopygs  
 (♂) wenig entwickelt; der Forceps endigt in eine stumpfe  
 Spitze. . . . . *Parapt. lacustris Mg.*  
 Die beiden Verlängerungen stark entwickelt, ungefähr  
 dreimal so lang wie das Tergum selbst; der Forceps endet  
 in einen Spatel (breit). Nur aus Belgien — Umgebung  
 von Brüssel, Genval, Virton (Tonnoir) bekannt. Im Aus-  
 sehen *P. lacustris* ähnlich. *Parapt. longicauda Tonnoir*.

Die ♀ werden sich zum größten Teil unter Zuhilfenahme  
 der vorstehenden Tabellen ebenfalls bestimmen lassen. Die  
 Weibchen einiger Arten sind freilich schwer zu trennen; so  
 wird z. B. von *P. longicauda* angegeben, daß es sich von  
 demjenigen der *P. lacustris* nicht unterscheiden läßt. — Die  
 Zuteilung von *P. handlirschi* zu den *Paraptychoptera*-Arten  
 ist nur vorläufig; sie muß noch durch die Feststellung des  
 Vorhandenseins des sexuellen Hilfsorgans am 4. Sternit  
 des ♂ bestätigt werden.



### Ein interessanter Gynandromorpha von *Lycaena icarus* Kott.

In Vorbeck in Mecklenburg erbeutete einer meiner ento-  
 mologischen Freunde im Juli dieses Jahres ein interessantes  
 Stück von *L. icarus*. Das Tier ist rechtsseitig rein männlich  
 mit schöner blauer Bestäubung, der linke Oberflügel und das  
 angrenzende Drittel des Unterflügels ist von brauner weib-  
 licher Färbung, ohne jeden Schiller und mit der orange-gelben  
 charakteristischen Saumfleckenreihe. Scharf, gradlinig be-  
 grenzt, ist die übrige Zweidrittelfläche des linken Unter-  
 flügels wieder männlich blauschillernd. Interessant ist das  
 deutliche Durchschimmern der gelben Saumfleckenreihe auch  
 durch den blauschillernden Teil dieses Flügels. Unterseits  
 zeigen die beiden linken Flügel rein weibliche, die rechten  
 rein männliche Zeichnungselemente, auch ist das Tier rechts-  
 seitig wesentlich größer als links.

K u r t J o h n - A l t e n b u r g .

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologisches Jahrbuch \(Hrsg. O. Krancher\). Kalender für alle Insekten-Sammler](#)

Jahr/Year: 1921

Band/Volume: [1921](#)

Autor(en)/Author(s): Riedel Max Paul

Artikel/Article: [Altes und Neues von den Faltenmücken \(Ptychopteridae\). 144-148](#)