

## Zur Systematik der Gattung *Aphaenophyes* Reuter 1899 (Hem. Het. Miridae)

Eduard Wagner, Hamburg

Als REUTER (1899) diese Gattung beschrieb, lagen ihm nur Weibchen vor. Von diesen befindet sich jedoch in der Sammlung REUTER kein Exemplar. Spätere Autoren haben sich, soweit der Verfasser feststellen konnte, nicht mit der Gattung beschäftigt. Nur die Kataloge von KIRKALDY, OSCHANIN und CARVALHO erwähnen sie, der letztere fügt sie seiner Bestimmungstabelle (1955) ein. Es liegt auch keine Meldung vor, dass die einzige Art der Gattung, *A. laticeps* Reuter 1899, jemals wiedergefunden sei. Nach dem Text der reuterischen Beschreibung (1899) müsste sich Material in der Sammlung des Naturhistorischen Museums Wien und in der Sammlung Montandon in Bukarest befinden. Von diesen Tieren konnte das einzige Weibchen, das sich in Wien befindet, untersucht werden. Da es von REUTER an erster Stelle erwähnt wird, müssen wir es als Typus betrachten. Das authentische Material wurde in Algerien (Chot Melhir, Biskra) gefangen.

Jetzt erhielt ich von Herrn Dr. H. ECKERLEIN, Coburg eine grosse Anzahl (über 200) Tiere einer Miriden-Art, die er in Libyen an *Limoniastrum guyonianum* D.-B. fing. Ein Vergleich der Weibchen dieser Art mit der in Wien befindlichen Type ergab, dass sie mit dieser in allen Merkmalen übereinstimmen. Da auch die Beschreibung REUTERS völlig auf die Tiere passt, kann kein Zweifel darüber bestehen, dass es sich hier um *Aphaenophyes laticeps* Reut. handelt.

Die Untersuchung des Materials ergab aber eine Überraschung. Die Tiere erwiesen sich als identisch mit *Tuponia vitticollis* Reuter (1901). Diese Art wurde von REUTER 3 Jahre später als *Aphaenophyes* beschrieben. Das Material erhielt er von NOUALHIER, es stammte ebenfalls aus Algerien (Biskra, Oued Rhir), als Wirtspflanze war *Limoniastrum guyonianum* D.-B. angegeben. Die Typen dieser Art befinden sich in Helsingfors und Paris. Das in Helsingfors befindliche Material zeigte eine völlige Übereinstimmung mit den Tieren aus Libyen. Bei vielen von ihnen waren ausserdem die gelbroten Längsstreifen auf dem Pronotum vorhanden, der mittlere fehlte fast nie. Es mag vielleicht verwundern, dass REUTER in Abstand von nur 3 Jahren die gleiche Art zwei-

mal zu verschiedenen Gattungen beschrieb. Das liesse sich jedoch daraus erklären, dass er die wenigen ♀♀, die ihm bei der Beschreibung von *Aphaenophyes* vorlagen, zurückgegeben hatte und ihm bei der 2. Beschreibung diese Gattung nicht mehr vorlag. Eigenartigerweise vergleicht er auch die Gattung *Aphaenophyes* nicht mit *Tuponia* Reut., wozu der Bau der Klauen ihn hätte veranlassen müssen. Ausserdem ergaben genaue Messungen erhebliche Schwankungen in den Grössenverhältnissen. So schwankte z.B. die Länge beim ♀ zwischen 2.45 mm und 2.86 mm, das Verhältnis zwischen der Breite des Scheitels und derjenigen des Auges zwischen 2.7 und 2.9. Auch die Färbung variiert. Dennoch aber müssen alle Tiere zu einer Art gestellt werden, die den Namen *Aphaenophyes laticeps* Reuter 1899 führen muss.

Nun erhebt sich die Frage, ob die Gattung *Aphaenophyes* Reuter 1899 mit *Tuponia* Reuter 1875 vereinigt werden muss. Sie muss verneint werden. Dafür sind 5 Gründe massgebend:

1. Der Bau der Genitalien des Männchens. Die Vesika des Penis (Fig. 1n) hat eine Gestalt, die von derjenigen aller *Tuponia*-Arten stark abweicht. Eine Ausnahme machen nur *T. obscuriceps* Reut. und *T. richteri* E.Wgn., die jedoch, wie weiter unten ausgeführt wird, zu *Aphaenophyes* gestellt werden müssen. Die Vesika ist sehr robust, nur einfach gekrümmt und gegen die Spitze gleichmässig verjüngt. Distal hat sie 2 aneinanderliegende Chitinspitzen. Die sekundäre Gonopore liegt in der Mitte der Vesika.

2. Die Form der Klauen (Fig. 1i). Ihnen fehlt der basale Höcker völlig und sie sind gegen die Spitze gleichmässig verjüngt; auch ihre Krümmung ist gleichmässig und stärker als bei *Tuponia* Reut. Bei letzterer Gattung sind sie deutlich schlanker und haben an der Innenseite einen deutlich wahrnehmbaren Höcker.

3. Die Form des Kopfes (Fig. 1, a—f). Er ist von vorn gesehen sehr breit, insbesondere beim ♀ und etwa doppelt so breit wie hoch, unter den Augen kaum verlängert. Darin ähnelt er der Gattung *Campylomma* Reut. Der Tylus steht nicht vor und ist in seinem unteren Teile rückwärts gerichtet. Die Augen sind gross, ragen aber nach oben nicht über den Scheitel hinaus. Der Kopf ist fast so breit wie das Pronotum.

4. Die Fühlerwurzel ist vom Augenrande um fast ihren Durchmesser entfernt (Fig. 1, c+d).

5. Bemerkenswert sind ferner einige Zeichnungselemente. So hat das Pronotum sehr oft 3 Längsbinden, die rot oder braun gefärbt sind. Die Dornen der Schienen sind schwarz und entspringen aus deutlichen, grossen oder kleinen dunklen Punkten. Der Hinterschenkel (Fig. 1g) hat unterseits am hinteren Rande 3 runde, rote oder braune Flecke.

Durch diese Merkmale ist die Gattung *Aphaenophyes* Reut. genügend getrennt. Sie kann daher als selbständige Gattung bestehen bleiben, muss aber neben die Gattung *Tuponia* Reut. gestellt werden. In der Form des Kopfes

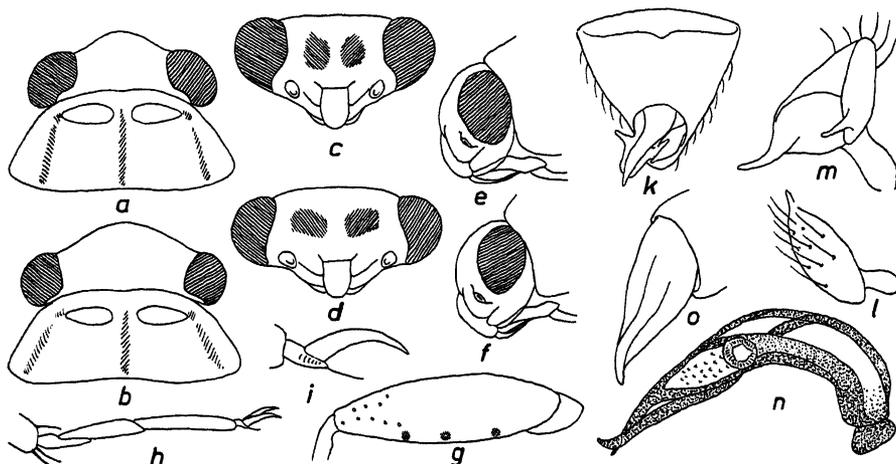


Fig. 1. *Aphaenophyes laticeps* Reut. a = Kopf und Pronotum des ♂ von oben (30×) b = dasselbe vom ♀ c = Kopf des ♂ von vorn (30×) d = dasselbe vom ♀ e = Kopf des ♂ seitlich (30×) f = dasselbe vom ♀ g = Hinterschenkel des ♂ von unten (30×) h = Hinterfuss des ♂ (63×) i = Klaue desselben von aussen (127×) k = Genitalsegment des ♂ von oben (30×) l = rechter Genitalgriffel von oben (96×) m = linker Griffel von oben (96×) n = Vesika des Penis seitlich (96×) o = Spitzenteil der Theka seitlich (96).

nimmt sie eine Zwischenstellung zwischen dieser Gattung und *Eurycranella* Reut. ein.

Das umfangreiche Material, das vorliegt, möge als Grundlage für eine Neubeschreibung der Typus-Art dienen:

1. *Aphaenophyes laticeps* Reuter 1899

= *Tuponia vitticollis* Reuter 1901, nov. syn.

Klein, oval, das ♂ 3.2×, das 2.7× so lang wie das Pronotum breit ist. Gelblichgrau bis schmutzig gelbgrün, in der Regel mit schwacher und wenig deutlicher rotgelber oder brauner Zeichnung. Oberseits mit krausen, hellen Haaren bedeckt, die nur wenig abstehen. Fühler bräunlich, Beine weisslich.

Kopf stark geneigt (Fig. 1, e+f), viel höher als lang. Kehle kurz und steil. Von vorn gesehen (Fig. 1, c+d) ist der Kopf beim ♂ 1.8×, beim ♀ 2× so breit wie hoch, unter den Augen nur wenig vorstehend. Tylus dick, nicht vorstehend, distal rückwärts gerichtet. Scheitel beim ♂ 1.75–1.95×, beim ♀ 2.8–2.9× so breit wie das dunkle, grob gekörnte Auge. Stirn in der Mitte mit 2 braunen Flecken, die bisweilen undeutlich sind. Fühlerwurzel von der unteren Augenecke um fast ihren Durchmesser entfernt. 1. Fühlerglied dick, etwa so lang wie das Auge breit ist; 2. Glied bräunlich, beim ♂ dicker als beim ♀, beim ♂ etwas länger als der Kopf samt Augen breit ist, beim ♀ nur 0.98× so lang; 3. Glied 0.7× so lang wie das 2. und 1.60–1.66× so lang wie das 4.; die beiden letzten Glieder zusammen etwas länger als das 2.

Pronotum kurz und sehr breit, beim ♂  $2.3 \times$ , beim ♀  $2.5 \times$  so breit wie lang und beim ♂  $1.15-1.20 \times$ , beim ♀  $1.10-1.15 \times$  so breit wie der Kopf. Schwienel klein, oft rotgelb gefärbt. Ausserdem hat das Pronotum oft 3 rotgelbe Längsbinden (Fig. 1, a+b), von denen die mittlere nur selten fehlt. Basis des Scutellum grösstenteils unbedeckt, ebenfalls oft rotgelb gefärbt. Hinterer Abschnitt oft mit 2 braunen Flecken. Halbedecken oft mit kleinen braunen Flecken, ausserdem oft rötlich getönt. An der Basis des Cuneus ein schmaler heller Streif. Membran dunkelgrau, die Zellen oft dunkler, hinter ihnen ein heller Fleck. Adern hell.

Unterseite grünlich, mit heller Behaarung und bisweilen mit rötlichen Flecken. Das Rostrum erreicht die Hinterhüften. Beine weisslich. Schenkel, insbesondere die Hinterschenkel unterseits an der Hinterkante mit 3 runden, rotbraunen Flecken (Fig. 1g), ausserdem im Spitzenteil undeutlich punktiert. Schienen mit schwarzen Dornen, die weit länger sind als die Schiene dick ist und aus grossen schwarzen oder braunen Punkten entspringen. An der Hintertarsen (Fig. 1h) ist das 3. Glied deutlich länger als das 2., aber etwas kürzer als das 1. und 2. zusammen. Klauen (Fig. 1i) mässig gekrümmt, von der Basis zur Spitze gleichmässig verjüngt. Haftläppchen nicht zu erkennen.

Genitalsegment des ♂ (Fig. 1k) kegelförmig, etwa so breit wie lang. Genitalöffnung gross. Rechter Genitalgriffel (Fig. 1l) oval, mit sehr langer, schlanker Hypophysis. Linker Griffel (Fig. 1m) gross, zangenförmig. Hypophysis schlank, spitz, leicht gekrümmt. Sinneshöcker mit langem, schlankem, fingerförmigem Fortsatz. Vesika des Penis (Fig. 1n) robust, einfach gekrümmt, gegen die Spitze gleichmässig verjüngt, distal mit 2 aneinanderliegenden Chitinspitzen. Sekundäre Gonopore etwa in der Mitte der Vesika gelegen, hinter ihr eine mit kleinen Zähnen besetzte Fläche. Spitzenteil der Theka (Fig. 1) fast gerade, spitz, gleichmässig verjüngt, Spitze leicht geschweift.

Länge: ♂ =  $2.75-3.25$  mm, ♀ =  $2.45-2.65$  mm.

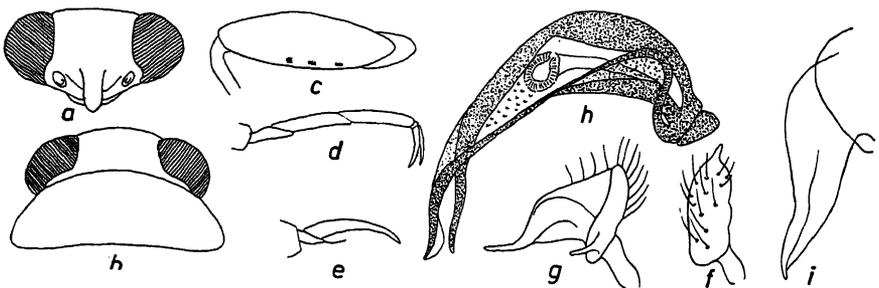


Fig. 2. *Aphaenophyes richteri* E. Wgn. ♂. a = Kopf von vorn (30×) b = Kopf und Pronotum von oben (30×) c = Hinterschenkel von unten (30×) d = Hinterfuss (63×) e = Klaue desselben von aussen (127×) f = rechter Genitalgriffel von oben (96×) g = linker Griffel von oben (96×) h = Vesika des Penis seitlich (96×) i = Spitzenteil der Theka seitlich (96×).

Ich untersuchte über 200 ♂♂ und ♀♀ aus Libyen: 135 km von Misurata-Benghasi 3.5.63, an *Limoniastrum guyonianum* D.-B., leg. H. Eckerlein.

2. *Aphaenophyes richteri* (E. Wagner) 1957, nov. comb.

Diese Art wurde vom Verfasser ursprünglich in die Gattung *Tuponia* Reut. gestellt. Aber dorthin passt sie nicht recht wegen des abweichenden Baues der Genitalien des ♂, wie der Verfasser (1963) betont hat. Sie zeigt jedoch den gleichen Bau der Vesika des Penis (Fig. 2h) wie *Aphaenophyes laticeps* Reut. Die sekundäre Gonopore liegt jedoch der Basis näher und die eine der beiden distalen Chitinspitzen trägt eine kleine membranöse Fläche. Auch die beiden Genitalgriffel (Fig. 2, f+g) zeigen eine auffällige Ähnlichkeit mit *Aphaenophyes*. Das Gleiche gilt für die Form der Klauen (Fig. 2e). Sie sind leicht gekrümmt und von der Basis zur Spitze gleichmässig verjüngt. Der Kopf ist bei *A. richteri* E. Wgn. zwar etwas weniger in die Breite gezogen (Fig. 2a), hat aber ebenfalls grosse, nicht vorstehende Augen und ragt unter denselben kaum vor. Das Pronotum ist hier beim ♂  $1.10\times$ , beim ♀  $1.18\times$  so breit wie der Kopf samt Augen. Die Fühlergrube ist gleichfalls vom Augenrande um etwa ihren Durchmesser entfernt. *A. richteri* Wgn. hat eine sehr ähnliche Zeichnung des Pronotum und die Hinterschenkel zeigen am hinteren Rande der Unterseite die gleichen 3 charakteristischen runden Flecke. Das Alles spricht für eine nahe Verwandtschaft und die Art muss gleichfalls in die Gattung *Aphaenophyes* Reut. gestellt werden.

Sie unterscheidet sich von *A. laticeps* Reut. durch geringere Grösse. Die Länge beträgt beim ♂ 2.45–2.60 mm, beim ♀ 2.2–2.4 mm. Der Scheitel ist schmaler und beim ♂  $1.6\times$ , beim ♀  $2.4\times$  so breit wie das Auge. Die Schienen haben zwar lange schwarze Dornen, aber keine oder nur sehr kleine dunkle Punkte. Die beiden letzten Glieder der Hintertarsen (Fig. 2d) sind etwa gleich lang und das 3. Glied ist wesentlich kürzer als die beiden ersten zusammen.

*A. richteri* E. Wgn. lebt an *Ephedra alata*.

3. *Aphaenophyes obscuriceps* (Reuter) 1900, nov. comb.

Über diese Art hat der Verfasser kürzlich (1962) berichtet und auch die Genitalien des Männchens beschrieben. Vor allem der Bau der Vesika des Penis beweist, dass auch sie in die Gattung *Aphaenophyes* Reut. gehört. Durch die gegenwärtigen Untersuchungen verstärkt sich allerdings der Verdacht, den bereits LINNAVUORI (1961) ausspricht, dass diese Art mit *A. laticeps* (= *vitticollis* Reut.) identisch sein könnte. Aber das lässt sich auch heute nicht mit Sicherheit sagen. Von *A. obscuriceps* Reut. sind bisher nur 2♂♂ bekannt und von den zu dieser Art gemeldeten ♀♀ lässt es sich nicht mit Sicherheit sagen, ob sie wirklich mit den ♂♂ konspezifisch sind. Durch die grossen dunklen Punkte der Schienen und die Längenverhältnisse der Hintertarsen erweist sich *A. obscuriceps* Reut. als *A. laticeps* Reut. verwandt. Die etwas vorstehenden Augen und die Breite des Scheitels (2.2 Augenbreiten) liegen jedoch ausser-

halb der Variationsbreite dieser Art. Die Scheitelbreite der ♀♀ liegt andererseits sogar unterhalb derjenigen von *A. laticeps* Reut. (2.37 Augenbreiten). Das Vorkommen an der gleichen Pflanze (*Limoniastrum*) ist allerdings verdächtig. Doch wurde *A. obscuriceps* Reut. am 16.2 gefunden, während *A. laticeps* Reut. am 3.5 erbeutet wurde. Hier besteht die Möglichkeit, dass der Lebenszyklus beider Arten unterschiedlich ist. Die von REUTER festgestellte dunkle Färbung von Kopf, Pronotumschwieneln und Schildgrund hat nur geringes Gewicht, da diese Teile bei *A. laticeps* oft rotgelb gefärbt sind. Dennoch hält der Verfasser es für angebracht, *A. obscuriceps* Reut. vorläufig als Art bestehen zu lassen.

#### 4. Übersicht über die Arten von *Aphaenophyes* Reuter 1899

##### Typus-Art: *A. laticeps* Reuter 1899

- 1 (4) Die Dornen der Schienen entspringen aus grossen dunklen Punkten. 3. Glied der Hintertarsen länger als das 2. und fast so lang wie das 1. und 2. zusammen. Länge: ♂ = 2.75—3.5 mm, ♀ = 2.45—2.7 mm.
- 2 (3) Scheitel beim ♂ 1.7—1.95 ×, beim ♀ 2.8—2.9 × so breit wie das Auge.  
*A. laticeps* Reut.
- 3 (2) Scheitel beim ♂ 2.2 × (beim ♀ 2.37 ×) so breit wie das Auge.  
*A. obscuriceps* Reut.
- 4 (1) Schienen mit sehr kleinen Punkten oder ohne deutliche Punkte. 3. Glied der Hintertarsen so lang wie das 2. und deutlich kürzer als das 1. und 2. zusammen. Länge: ♂ = 2.45—2.6 mm, ♀ = 2.2—2.4 mm  
*A. richteri* E.Wgn.

Für liebenswürdige Unterstützung bei dieser Arbeit bin ich den folgenden Herren zu grossem Dank verpflichtet. Ich möchte nicht versäumen, ihnen auch an dieser Stelle noch einmal auszusprechen: Dr. H. ECKERLEIN, Coburg, Prof. M. BEIER, Wien, Prof. H. LINDBERG, Helsingfors.

Anschrift des Verfassers: Eduard Wagner, Hamburg-Langenhorn 1. Moorreye 103.

#### S c h r i f t e n - N a c h w e i s

CARVALHO, J. C. M. 1955. Chaves para os generos de Mirideos do mundo. Bol. Mus. Goeldi II (2): 47. — LINNAVUORI, R. 1961. Hemiptera of Israel. Ann. Soc. Vanamo XXII (7): 1-51. — REUTER, O. M. 1899. Capsidae novae mediterraneae I. Öfv. Fin. Vet. Soc. Förh. XLII: 135-136. — ID. 1901. Capsidae novae mediterraneae III. Ib. XLIII: 195-196. — ID. 1902. Capsidae novae mediterraneae IV. Ib. XLIV: 67-69. — WAGNER, E. 1957. Heteropteren aus Iran. Jahresh. Ver. vaterl. Natkde. Württemberg CXII (1): 100-101 — ID. 1962. Nachtrag zur Systematik der Gattung Tuponia Reut. Notul. Ent. XLII: 140-141. — ID. 1963. Neuer Beitrag zur Systematik der Gattung Tuponia. Entom. Ber. XXIII: 12.