

Zur Systematik von *Tuponia tamaricis* Perr. (Hem. Het. Miridae)

von

EDUARD WAGNER

Während unserer Sammelreisen durch Frankreich trugen Herr Dr. ECKERLEIN, Herr WEBER und der Verfasser auch umfangreiches Material von *Tuponia tamaricis* Perr. ein. Dies Material stammte sowohl von *Tamarix gallica* als auch von *T. africana* und *Myricaria germanica*. Bei der Bearbeitung dieses Materials stellte es sich dann heraus, dass es 3 Arten enthielt, die sich nach dem Bau der Genitalien des ♂ gut trennen liessen, im übrigen aber nur geringe Unterschiede aufwiesen.

Die eine der Arten lebte an *T. gallica* und unterschied sich von den beiden anderen vor allem dadurch, dass die Unterseite stets lebhaft grün gefärbt war, sowohl bei frischen als auch bei älteren Stücken. Auch die Oberseite war hier mehr weisslichgrün gefärbt und trug neben der hellen Behaarung stets auch dunkle Haare, die vor allem auf dem Pronotum und am Hinterende des Corium stets zu erkennen waren. Die Hinterschenkel waren an ihrer Spitze nicht oder kaum verdunkelt und zeigten unterseits deutliche kleine dunkle Punkte. Der Cuneus war in der Regel völlig weiss, nur selten zeigte sich in der Mitte des Aussenrandes ein schattenhafter Fleck.

Die 2. Art fanden wir vor allem an *Tamarix africana*. Sie war stets weissgelb oder ockergelb gefärbt, bei manchen Stücken war die Unterseite gelbgrün, vor allem bei frischen Stücken, aber nie sattgrün. Die Oberseite war stets weisslichgelb oder ockergelb und trug feine helle Haare, die bei gewisser Beleuchtung braun erschienen, sowie auf den dunklen Flecken schwarzbraune oder schwarze Haare. Die Hinterschenkel haben an ihrer Spitze stets einen dunklen, fast schwarzen Fleck, so dass die kleinen dunklen Punkte der Unterseite oft kaum zu erkennen sind. Der Cuneus trägt bei ausgefärbten Exemplaren immer in der Mitte des Aussenrandes einen dunklen, fast schwarzen Fleck; bei manchen Stücken ist auch seine Fläche rötlich oder bräunlich gefärbt, so dass nur die Ränder weiss bleiben. Genaue Messungen ergaben, dass bei dieser Art das Auge etwas kleiner und der Scheitel etwas breiter ist. Er ist beim ♂ 1,4—1,5 ×, beim ♀ 1,9—1,8 × so breit wie das Auge.

Die 3. Art zeichnete sich durch schlankere Gestalt und breiteren Scheitel aus und dadurch, dass beim ♀ im hinteren Teil des Corium ein unscharf gerandeter, zinnoberroter Fleck vorhanden war und vor allem durch kräftigere, längere, schwarze Bedornung der Schienen. Bei ihr war der Cuneus stets einfarbig hell, die Unterseite grünlich. Die Hinterschenkel hatten unterseits in der Regel einzelne braune Punkte, sonst aber waren sie an der Spitze hell. Die Behaarung war hell und mit einzelnen schwarzen Haaren untermischt.

Die 2. Art entspricht der Beschreibung von PERRIS (1857) und muss daher weiterhin *T. tamaricis* Perr. heissen. Der von FIEBER (1859) beschriebene *Psallus notatus* ist gleichfalls die 2. Art, so dass der Name weiterhin Synonym zu *T. tamaricis* Perr. bleiben muss. Die von REUTER (1902) beschriebene var. *cunealis* ist gleichfalls *T. tamaricis* Perr. Über sie wird weiter unten noch berichtet werden. Damit steht weder für die 1. noch für die 3. Art ein Name zur Verfügung. Ich

nenne daher die 1. Art *T. carayoni* nov. spec., zu Ehren von Herrn Dr. J. CARAYON vom Museum National d'Histoire Naturelle in Paris, dessen epochemachende Arbeiten über die inneren Geschlechtsorgane der ♀♀ der Hemipteren schon viele systematische Probleme geklärt haben, und die 3. Art widme ich Herrn Dr. H. ECKERLEIN, Coburg, der sie als Erster in der Umgebung von Digne fing.

1. *Tuponia carayoni* nov. spec.

Gestalt oval, das ♂ schlanker und $2,9-3,0 \times$ so lang wie das Pronotum breit ist, das ♀ etwas breiter und $2,8 \times$ so lang. Weisslich grün, mit brauner oder roter Fleckung. Unterseite lebhaft grün, Oberseite mit feinen, hellen Haaren dicht bedeckt, dazwischen kräftigere, schwarze Haare, die vor allem auf dem Pronotum und dem Hinterende des Corium stets erkennbar sind. Glatt, fast matt.

Kopf geneigt, kurz und breit, grünlich. Scheitel beim ♂ $1,25-1,30 \times$, beim ♀ $1,6 \times$ so breit wie das grosse, fast kugelige Auge. Fühler hell gelblichgrün bis gelbbraun; das 1. Glied kurz und dick, kürzer als das Auge breit ist, oft verdunkelt; 2. Glied stabförmig, beim ♂ $0,87-0,90 \times$, beim ♀ $0,78-0,80 \times$ so lang wie das Pronotum breit ist, beim ♂ deutlich dicker als beim ♀ und oft auch etwas dunkler gefärbt; 3. Glied dünner, $0,75 \times$ so lang wie das 2. und $2,1-2,2 \times$ so lang wie das 4.

Pronotum weiss oder weisslichgrün. Scutellum am Grunde braun (♂) oder zinnoberrot (♀). Halbdecken weisslich, weisslichgrün oder grauweisslich. Clavus an der Spitze mit unscharf gerandetem, dunklem Fleck. Corium vor dem Hinterende mit verschwommener, brauner Querbinde, von der oft nur der äussere Teil vorhanden ist (Fig. 6). Cuneus weiss, selten in der Mitte des Aussenrandes ein verwaschener, kaum erkennbarer, dunkler Fleck. Membran rauchgrau, im Innenwinkel ein kleiner, keilförmiger schwarzer Fleck; die kleine Zelle ganz schwärzlich, die grössere oft an der Spitze dunkel; hinter den Zellen ein schwärzlicher Querstreif der sich nach hinten allmählich aufhellt; Adern weiss.

Unterseite lebhaft grün, nach dem Tode bisweilen bräunlich verfärbend. Beine weisslichgelb bis weisslichgrün. Schenkel unterseits vor der Spitze mit einigen schwarzbraunen Punkten, die Reihen bilden, aber nicht dunkel gefärbt. Schienen mit feinen schwarzen Dornen. Tarsen graugrün, Spitze schwarz.

Genitalsegment des ♂ (Fig. 1) sehr lang und schmal, mit feiner, heller Behaarung, Spitze schief. Rechter Genitalgriffel (Fig. 3) klein, blattartig dünn, eiförmig; Hypophysis klein, kurz und dick. Linker Griffel (Fig. 4) mit feiner, spitzer Hypophysis, die deutlich abgesetzt ist; Sinneshöcker mit kurzer, sehr kräftiger Spitze; Paramerenkörper distal gerundet, lang behaart. Vesika des Penis (Fig. 2) kurz, kräftig, stark gekrümmt, in eine feine, schlanke Chitinspitze ausgezogen; sekundäre Gonopore klein. Theka (Fig. 5) spitz, schlank, gekrümmt, aussen vor der Spitze ein deutlicher Zahn.

Länge: ♂ = $2,95-3,55$ mm, ♀ $3,2-3,6$ mm.

Bei *T. tamaricis* Perr. ist das Genitalsegment (Fig. 1) deutlich breiter, seine Behaarung kürzer. Die Vesika des Penis (Fig. 2) ist grösser, distal fast gerade, die Gonopore weit grösser, die Spitze kräftiger. Der rechte Griffel (Fig. 3) ist viel grösser und schmaler, die Hypophysis länger. Der linke Griffel (Fig. 4) ist distal spitz, spärlicher behaart, die Hypophysis ist nicht deutlich abgesetzt, die Spitze

auf dem Sinneshöcker schlanker und länger. Die Theka (Fig. 5) ist dicker und hat keinen Zahn auf der Aussenseite.

Zu dieser Art gibt es eine Färbungsvariante, bei der zu der braunen Fleckung eine rötliche Fleckung hinzutritt, die aber etwas anders verteilt ist. Sie konnte bisher nur beim ♀ festgestellt werden und besteht aus einem roten Längsfleck im Clavus, einem mit diesem parallel verlaufenden Fleck im Corium zwischen Clavusrand und Brachialader und einer unterbrochenen Querbinde im hinteren Teil des Corium. Oft ist auch der Schildgrund gelbrot oder rot. Diese roten Flecken treten bisweilen auch allein auf (Fig. 7). Dann bekommt das Tier ein stark abweichendes Aussehen.

Ich untersuchte 72 ♂♂ und 89 ♀♀ aus der Provence: Arles 22.V.53 1 ♂, 2 ♀♀, Sts. Maries de la Mer 23.V.53 23 ♂♂, 46 ♀♀, Les Jas d'Arbalon 1 ♂, 2 ♀♀, Bouchaud 24.+26.V.53 12 ♂♂, 6 ♀♀, Tarascon 25.V.53 2 ♂♂; Alpes Maritimes: Siagne Gebiet 18.IX.51 1 ♂, 1 ♀; L'Herault: Sète 29.+30.V.53 26 ♂♂, 20 ♀♀; Pyrenées Orientales: Elne (Küstengebiet) 19.IX.52 3 ♂♂, 4 ♀♀, Canet Plage 23.IX.52 3 ♂♂, 8 ♀♀, die Tiere wurden zum grössten Teil an blühender *Tamarix gallica* gefangen (H. WEBER, R. REMANE, H. ECKERLEIN und E. WAGNER leg.).

Holotypus (Sète) und Allotypoid (Sète) in meiner Sammlung, Paratypoiden ebenda und in den Sammlungen von H. WEBER, Nortorf, R. REMANE, Plön und Dr. H. ECKERLEIN, Coburg.

2. *Tuponia eckerleini* nov. spec.

Von etwas kleinerer, schlanker Gestalt (Fig. 10). ♂ + ♀ 3,0 × so lang wie das Pronotum hinten breit ist. Hell gelblichgrün, oberseits mehr weissgrün, mit feinen hellgelben Haaren bedeckt und auf Pronotum und Corium mit zerstreuter, dunkler Behaarung, die oft abgerieben ist. Glatt, fast glänzend.

Kopf kurz und stark geneigt, ungefleckt. Scheitel beim ♂ 1,65—1,70 ×, beim ♀ 2,0 × so breit, wie das verhältnismässig kleine, dunkle Auge. Fühler hell gelblichgrün; 1. Glied dick, fast so lang wie das Auge breit ist; 2. Glied stabförmig, beim ♂ leicht verdickt und 6 ×, beim ♀ dünn, 5,5 × so lang wie das 1. und beim ♂ 1,03 ×, beim ♀ 0,96 × so lang wie das Pronotum breit ist; das 3. Glied 0,8—0,9 × so lang wie das 2. und etwas dünner; 4. Glied 0,5 × (♂) bis 0,45 × (♀) so lang wie das 3., die beiden Endglieder hell, das 4. bisweilen angedunkelt.

Pronotum kurz und breit, am Hinterrande 1,35—1,40 × so breit wie der Kopf samt Augen. Einfarbig weisslichgrün. Scutellum weisslichgrün. Ebenso die Halbddecken, Clavus und Corium im hinteren Teile mit unscharfen roten (♂, ♀) oder braunen (♂) Flecken (Fig. 10), Membran hellgrau; schwärzlich gefärbt sind: die kleine Zelle ganz, der hintere Teil der grossen Zelle, ein Querfleck hinter den Zellen und ein schmaler Streifen am Aussenrande. Adern weisslich.

Unterseite und Beine gelbgrün. Schenkel in der Regel einfarbig hell, Hinterchen unterseits vor der Spitze bisweilen mit einzelnen braunen Punkten. Schienen mit auffallend langen, schwarzen Dornen, die an den Hinterschienen bisweilen aus kleinen schwarzen Punkten entspringen. Der gelbliche Schnabel hat eine schwarze Spitze und überragt die Hinterhüften beträchtlich.



Fig. 1—5. Genitalien des Männchens

Obere Reihe = *T. carayoni* n.sp., 2. Reihe = *T. tamaricis tamaricis* Perr., 3. Reihe = *T. tamaricis cunealis* Reut., 4. Reihe = *T. eckerleini* n.sp. — Fig. 1 = Genitalsegment von oben (31,5 ×). Fig. 2 = Vesika des Penis (84 ×). Fig. 3. = rechter Griffel (84 ×). Fig. 4 = linker Griffel (84 ×). Fig. 5 = Theka (84 ×).

Genitalsegment des ♂ (Fig. 1) breit, schwach behaart. Rechter Genitalgriffel (Fig. 3) auffallend gross und schlank, distal dicht behaart; die Haare werden gegen die Spitze kräftiger, Hypophysis klein und spitz. Linker Griffel (Fig. 4) gross. Hypophysis mit schlanker Spitze, nach innen gerichtet und vor der Spitze des Arms entspringend. Sinneshöcker lang, etwas unterhalb seiner Mitte eine kleine, abwärts gerichtete Spitze. Aussenseite dicht mit langen Haaren besetzt. Vesika (Fig. 2) auffallend lang und schlank, fast so lang wie das Genitalsegment, am Ende mit einer breiten, hautartigen Fläche, die distal abgerundet ist; in dieser

Fläche 2 Chitinspitzen. Sekundäre Gonopore der Spitze etwas näher. Theka (Fig. 5) schlank, schwach gekrümmt, innen und seitlich je eine Verbreiterung und dicht vor der Spitze ein kleiner Zahn.

Länge: ♂ = 3,0—3,1 mm, ♀ = 3,15—3,50 mm.

T. eckerleini n.sp. sieht äusserlich wie ein kleiner *Megalodactylus* aus, muss aber wegen ihrer kurzen, steilen Kehle in die Gattung *Tuponia* Fieb. gestellt werden. Dort gehört sie wegen ihrer weisslichen, bunt gefleckten Halbdecken in die *T. tamaricis*-Gruppe. Von *T. tamaricis* Perr. und *T. carayoni* n.sp. unterscheidet sie sich durch schlankere Gestalt, breiteren Scheitel, längeren Schnabel, ungefleckte Schenkel und hellere Behaarung. Auch das verhältnismässig lange 2. Fühlerglied, die auffallend langen Schienendornen und die stark abweichenden Genitalien des ♂ (Fig. 1—5) charakterisieren die Art gut. Von den übrigen bunten Arten der Gattung unterscheidet sie sich leicht durch die schwarzbedorneten Schienen und die Zeichnung der Halbdecken.

Ich untersuchte 57 ♂♂ und 106 ♀♀ aus den Bassen Alpes: Digne: Au Champ dus Bés 18.VII.53 und 6.VII.54; aus der Camargue: Sts. Maries de la Mer 28.VI.54, Albaron 1.VII.54, Bouchaud 27.VI.54 und 1.VII.54 (H. ECKERLEIN, H. WEBER und E. WAGNER leg.) an *Myricaria germanica* und *Tamarix gallica*.

Holotypus (Au Champ du Bés) und Allotypoid in meiner Sammlung, Paratypoid ebenda und in der Sammlung H. ECKERLEIN in Coburg.

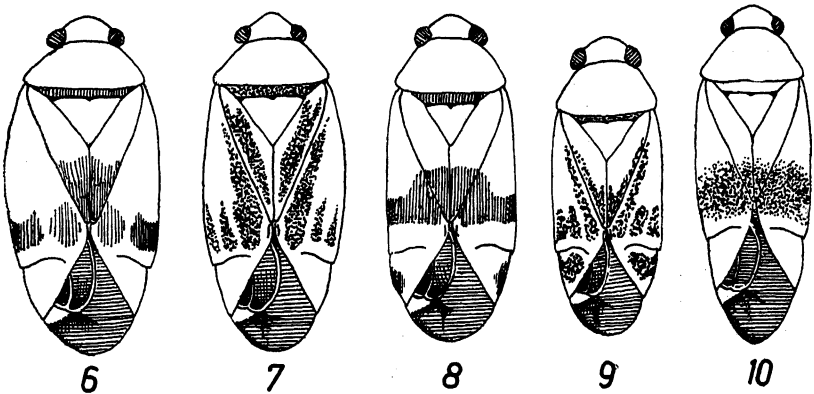


Fig. 6—10. Färbungsvarianten

Fig. 6 = *T. carayoni* n.sp. ♀ mit brauner Fleckung. Fig. 7 = id. ♀ rot gefleckt. Fig. 8 = *T. tamaricis tamaricis* Perr. ♂. Fig. 9 = *T. tamaricis cunealis* Reut. ♂. Fig. 10 = *T. eckerleini* n.sp. ♀.

3. *Tuponia tamaricis* Perr. var. *cunealis* Reut.

In der braunen Zeichnung der Halbdecken hat *T. tamaricis* Perr. grosse Ähnlichkeit mit *T. carayoni* n.sp. und auch bei ihr gibt es eine rotgefärbte Variante (Fig. 9), die derjenigen von *T. carayoni* entspricht. Sie unterscheidet sich jedoch von jener Art dadurch, dass der Cuneus stets mit Ausnahme der Ränder rot gefärbt ist. Diese Variante wurde bereits (1902) von REUTER als var. *cunealis* beschrieben. Sie unterscheidet sich jedoch von *T. tamaricis* überdies durch geringere Grösse (♂ = 2,5—2,9 mm, ♀ = 2,65—3,1 mm), etwas breiteren Scheitel, der

beim ♂ 1,5 ×, beim ♀ 1,75 × so breit ist wie das kleinere Auge, längeres Rostrum, das die Hinterhüften erreicht oder sogar überragt, kürzere Fühler und in der Regel hellere Färbung. Auch die Genitalien des ♂ weichen ein wenig ab. Das Genitalsegment (Fig. 1) ist kleiner, die Vesika (Fig. 2) hat eine kürzere Spitze, schlankere Basis und grössere Gonopore. Der rechte Griffel (Fig. 3) ist schlanker, seine Behaarung dichter. Am linken Griffel (Fig. 4) ist die Hypophysis dicker, der Paramerenkörper distal spitzer und der Basalfortsatz länger. Die Theka (Fig. 5) ist etwas gleichmässiger verjüngt. Diese Unterschiede reichen zwar für eine Trennung in zwei Arten nicht aus, zeigen aber deutlich, dass es sich um mehr als nur eine Färbungsvariante handelt. Ich glaube, dass es sich hier um eine Rassenbildung handelt. Dafür spricht auch die Tatsache, dass wir die Form in Südfrankreich nur an einer einzigen Stelle (Pyrenées orientales, Le Racou 3.+7.VI.53) feststellen konnten und dass sie dort eine isolierte Population bildete, die an *Tamarix africana* lebte. Die Form muss demnach *T. tamaricis cunealis* Reut. heissen.

Tabelle der Arten der *Tuponia tamaricis*-Gruppe

- 1 (2) Dornen der Schienen hell. Corium mit 2 roten Querbinden.
1. *T. tamaricicola* Ldbg.
- 2 (1) Dornen der Schienen schwarzbraun oder schwarz. Corium mit nur 1 Querbinde oder ohne solche.
- 3 (4) Cuneus lebhaft rot gefärbt. Adern der Membran rot.
2. *T. lethierryi* Reut.
- 4 (3) Cuneus weisslich, oft am Aussenrande ein brauner Streif, selten in der Mitte rötlich, aber nie lebhaft rot. Adern der Membran weisslich oder weissgelb.
- 5 (6) Corium an der Basis mit roter Querbinde, am Ende weiss. Länge: ♂ = 2,6 mm, ♀ = 3,5 mm.
3. *T. elegans* Jak.
- 6 (5) Corium am Grunde hell, am Ende oft mit einer roten oder braunen Querbinde.
- 7 (8) Scheitel beim ♂ 1,65—1,70 ×, beim ♀ 2,0 × so breit wie das Auge. Schnabel die Hinterhüften weit überragend.
4. *T. eckerleini* nov. spec.
- 8 (7) Scheitel beim ♂ höchstens 1,5 ×, beim ♀ höchstens 1,8 × so breit wie das Auge. Schnabel die Hinterhüften nicht oder kaum überragend.
- 9 (10) Hinterschenkel am Ende dunkel gefärbt. Spitze der Vesika des ♂ fast gerade.
5. *T. tamaricis* Perr.
- 10 (9) Hinterschenkel an der Spitze hell. Spitze der Vesika des ♂ stark gekrümmt.
6. *T. carayoni* nov. spec.

Schriften-Verzeichnis

- FIEBER, F. X., 1859, Kriterien zur generischen Teilung der Phytocoriden: 30.
 PERRIS, E., 1857, Nouvelles Excursions dans les Grandes Landes. *Ann. Soc. Ent. Lyon* 4: 86.
 REUTER, O. M., 1902, Capsidae novae mediterraneae. *Öfv. Fin. Vet. Soc. Förh.* 44: 65.

Hamburg-Langenhorn 1, Moorreye 103, Westdeutschland.