

Was ist *Orthotylus salsolae* Reuter 1875?

von

EDUARD WAGNER

In meiner Arbeit zur Systematik der Gattung *Orthotylus* Fieb. (1942) musste ich feststellen, dass mir die obige Form unbekannt sei. Sie war von REUTER (1875) unter dem obigen Namen beschrieben, wurde aber von ihm selbst (1883) als Varietät zu *O. rubidus* Put. gestellt. Als ich dann (1942) feststellte, dass die var. *moncreaffi* D.Sc. von *O. rubidus* eine gute Art sei, entstand der Verdacht, dass auch *O. salsolae* Reut. eine spec. prop. sei. Jetzt erhielt ich von Herrn H. H. WEBER, Ellerdorf, eine Anzahl Tiere der Form, die er auf einer Sammelreise nach Südfrankreich im Herbst 1951 bei St. Mairies, Iles de Lérins, fand. Ihre Untersuchung ergab, dass diese Annahme richtig ist: *O. salsolae* ist eine gute Art! Sie steht zwar den beiden Arten *O. rubidus* Put. und *O. moncreaffi* D.Sc. sehr nahe, lässt sich aber doch gut von ihnen trennen.

Der wesentlichste Unterschied zwischen *O. salsolae* und den beiden anderen Arten liegt in der Behaarung. *O. salsolae* ist völlig frei von schwarzen Haaren und zeigt nur eine lichte, gelbweisse Behaarung, während alle verwandten Arten zwischen der hellen Behaarung kräftige schwarze Haare tragen. Diesem Unterschied lege ich grosse Bedeutung bei. Die Farbe der Behaarung wird von manchen Autoren (z.B. KNIGHT, CARVALHO) sogar als generisches Merkmal angewandt und KNIGHT legt ihr sogar grösseres Gewicht bei als dem Bau der Genitalien. Ein zweites sehr gewichtiges Merkmal ist die Länge des Fusses. Bei *O. salsolae* ist die Hinterschiene etwa $4 \times$ so lang wie der Fuss, bei den übrigen Arten nur etwa $3 \times$ so lang. Die Fühler sind auffallend lang und schlank, ihr 2. Glied ist beim ♂ $1,26 \times$, beim ♀ $1,1 \times$ so lang wie das Pronotum hinten breit ist; bei *O. rubidus* und *O. moncreaffi* betragen die entsprechenden Werte beim ♂ $1,0-1,1 \times$ und beim ♀ $0,90 \times$. Das 1. Glied ist dagegen bei *O. salsolae* auffallend kurz und kaum $0,2 \times$ so lang wie das 2., während es bei den übrigen Arten $0,25-0,30 \times$ so lang ist. Zu diesen Unterschieden kommen noch deutliche Abweichungen im Bau der Genitalien. Der linke Griffel (Fig. 2) ist bei *O. salsolae* fast dreieckig, seine linke Seite ist hinter der Mitte stark eingebuchtet,

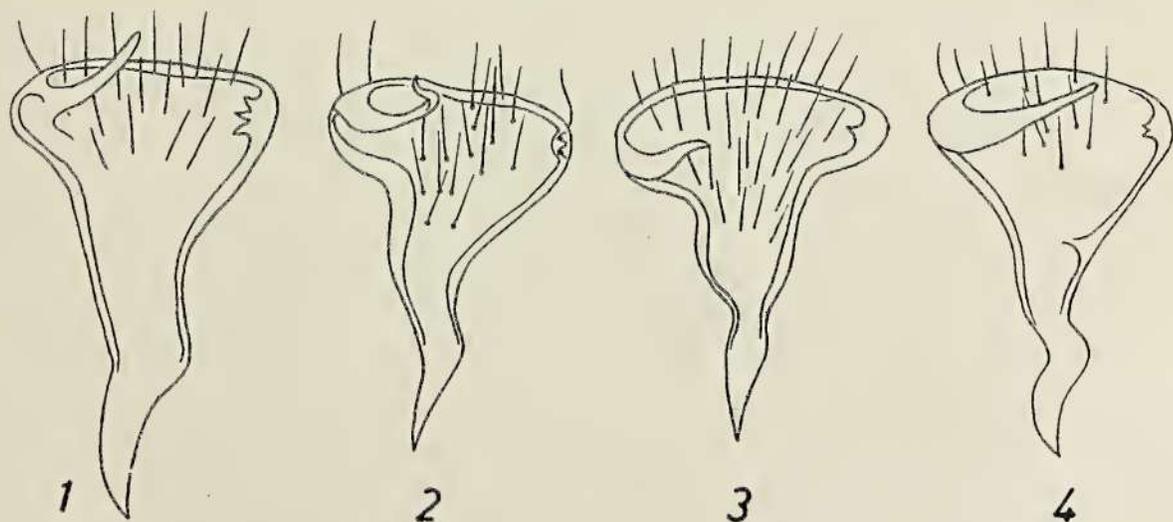


Fig. 1–4. Linker Genitalgriffel des ♂ von innen ($120 \times$), 1 = *O. moncreaffi* D.Sc. 2 = *O. salsolae* Reut. 3 = *O. rubidus* Put. 4 = *O. palustris* Reut.

die Hypophysis sehr schlank und stark gewunden, etwas mehr als halb so lang wie der Griffel im oberen Teile breit ist und ihre Spitze nach innen gerichtet. Bei *O. moncreaffi* (fig. 1) ist die linke Seite kaum merklich eingebuchtet, die Hypophysis kräftig, fast gerade, etwa halb so lang wie der Griffel distal breit ist und nach oben gerichtet. Bei *O. rubidus* (Fig. 3) sind beide Seiten des Griffels stark eingebuchtet, die Hypophysis ist kurz, kräftig und stark gewunden; sie ist nur etwa $\frac{1}{3}$ so lang wie der Griffel breit ist. Bei *O. palustris* Reut. (Fig. 4) sind beide Seiten des Griffels fast gerade, die Hypophysis ist lang, kräftig und gerade; sie ist etwa $\frac{2}{3}$ so lang wie der Griffel distal breit ist. Der rechte Genitalgriffel ist bei *O. salsolae* (Fig. 6) klein, in der Mitte stark eingeschnürt, seine Hypophysis ist klein und schlank. Bei *O. moncreaffi* D.Sc. (Fig. 5) ist der rechte Griffel distal stark verdickt, in der Mitte kaum eingeschnürt, die Hypophysis gross und kräftig. Bei *O. rubidus* Put. (Fig. 7) ist der Griffel distal nur wenig verdickt, aber stark gekrümmt, die Einschnürung liegt kurz vor der Spitze, die Hypophysis ist grösser und kräftiger. *O. palustris* Reut. (Fig. 8) hat den grössten Griffel, der distal stark verdickt ist, die Hypophysis ist gleichfalls gross und kräftig, neben ihr sitzt ein kurzer Kegel. Der Penis (Fig. 10) ist bei *O. salsolae* auffallend klein und schlank, die Theca hat einen seitwärts gerichteten Fortsatz. Bei den anderen Arten (Fig. 9 + 11) ist der Penis weit dicker und grösser, die Theca hat keinen Fortsatz.

Diese Unterschiede beweisen eindeutig, dass *O. salsolae* Reut. eine gute Art ist. Da die REUTERSche Beschreibung sehr kurz gehalten ist, möge hier eine Beschreibung der Art folgen:

Beschreibung: Von kleiner, etwas schlankerer Gestalt, das ♂ etwa $3 \times$, das ♀ $2,3 \times$ so lang wie an den Schultern breit. Oberseits mit feinen, weissgelben Haaren dicht bedeckt, aber ohne schwarze Haare. Hellgrün bis gelblichgrün, nach dem Tode oft gelblich.

Kopf kurz und breit, stark geneigt, beim ♂ $0,88 \times$, beim ♀ $0,75 \times$ so breit wie das Pronotum. Färbung oft gelbrot. Scheitel beim ♂ $2,25$ — $2,40 \times$, beim ♀ $2,6$ — $2,8 \times$ so breit wie das Auge. Fühler gelblichgrün, schlank, das 2. Glied nur $0,035$ — $0,040$ mm dick, das 1. Glied nur etwa halb so lang wie der Scheitel breit ist; das 2. Glied $5 \times$ so lang wie das 1. und beim ♂ $1,25 \times$, beim ♀ $1,1 \times$ so lang wie das Pronotum breit ist; das 3. Glied beim ♂ so lang, beim ♀ $0,8 \times$ so lang wie das Pronotum breit ist und doppelt so lang wie das 4.

Pronotum kurz und breit, trapezförmig, Schwielen undeutlich. Pronotum, Scutellum und Halbdecken einfarbig hell, Membran schwärzlich, Adern gelblich. Unterseite von gleicher Farbe wie die Oberseite. Beine gelblich. Schienen mit feinen braunen Dornen; Hinterschiene etwa $4 \times$ so lang wie der Fuss. Der Schnabel reicht bis zu den Hinterhüften.

Genitalsegment des ♂ klein, kegelförmig. Linker Griffel (Fig. 2) distal stark verbreitert, fast dreieckig, Ecken abgerundet, die linke Seite hinter der Mitte stark eingebuchtet; Hypophysis etwas mehr als halb so lang wie der Griffel distal breit ist, schlank, stark gewunden, die Spitze nach innen gerichtet. Rechter Griffel (Fig. 6) klein, keulenförmig, in der Mitte eingeschnürt, distal nach innen gekrümmt und mit kurzer, schlanker Hypophysis. Penis (Fig. 10) sehr klein und schlank. Theca mit seitwärts gerichtetem Anhang. Chitinbänder der Vesica einfach und unverzweigt.

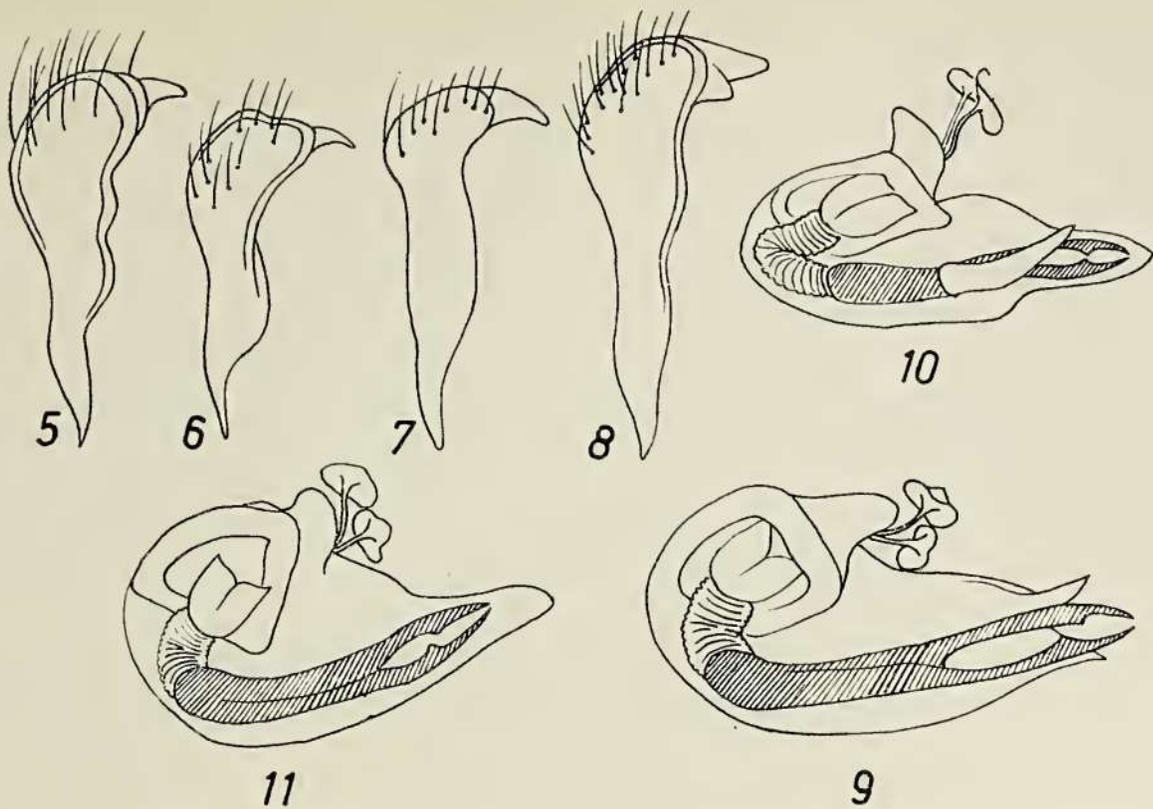


Fig. 5—11. Genitalien des ♂ (120 ×). 5—8 = rechter Griffel von rechts, 9—11 = Penis von links. 5 + 9 = *O. moncreaffi* D.Sc. 6 + 10 = *O. salsolae* Reut. 7 + 11 = *O. rubidus* Put. 8 = *O. palustris* Reut.

Länge: ♂ = 2,2—2,5 mm, ♀ = 2,3—2,6 mm.

O. salsolae Reut. stellt die Systematik vor ein neues Problem. KNIGHT (1927) hat die Gattung *Orthotylus* Fieb. in zwei Gattungen aufgeteilt, *Orthotylus* Fieb. (sens. KNIGHT) und *Melanotrichus* Reut. 1875. In die Gattung *Melanotrichus* stellt er alle die Arten, die ausser der hellen Behaarung auch noch schwarze Haare tragen, während er in der Gattung *Orthotylus* die Arten belässt, die nur helle Behaarung aber keine schwarzen Haare haben. Die Teilung nach diesem Merkmal stösst bereits bei den nearktischen Arten auf eine Schwierigkeit. *O. chlorionis* Say hat keine schwarzen Haare, ist aber im Bau der Genitalien und den übrigen Merkmalen mit *O. flavosparsus* Shlb. nahe verwandt. KNIGHT misst hier der Behaarung das grössere Gewicht bei und stellt die Art zu *Orthotylus* Fieb. Will man jetzt die paläarktischen Arten der Gattung *Orthotylus* in der gleichen Weise aufteilen, so müsste *O. salsolae* Reut. in die Gattung *Orthotylus* gestellt werden, *O. moncreaffi* D.Sc., *O. rubidus* Put. und *O. palustris* Reut. kämen dagegen in die Gattung *Melanotrichus* Reut. Ohne Zweifel aber stehen gerade diese 4 Arten einander so nahe, dass sie in der gleichen Gattung untergebracht werden müssen. Das beweist einerseits die geringe Abweichung im Bau der Genitalien, der sonst bei der Gattung *Orthotylus* sehr unterschiedlich ist, andererseits aber auch die Gestalt, die äusseren Merkmale und die Grössenverhältnisse. Hinzu kommt noch, dass alle 4 Arten auch in der Lebensweise übereinstimmen und darin von den übrigen *Orthotylus*-Arten stark abweichen; sie leben an Kräutern, insbes. an Chenopodiaceen und Halophyten, während die übrigen Arten fast alle auf Holzgewächsen vorkommen. Aus diesem Dilemma gibt es zwei Auswege. Einerseits könnte man die beiden Gattungen *Orthotylus* und *Melanotrichus* wieder vereinigen. Dann würde diese Gattung sehr artenreich und heterogen, aber die

4 Arten wären wieder vereinigt. Andererseits könnte man aber auch eine dritte Gattung abtrennen, in der diese 4 Arten mit einigen ihnen nahestehenden vereinigt würden und sogar eine im Bau der Genitalien einheitliche Gruppe bilden würden. Ich habe bereits (1942) darauf hingewiesen, dass die Untergattung *Halocapsus* Put. 1878 sich von den übrigen Arten der Gattung *Orthotylus* gut abhebt. Sie müsste zur Gattung erhoben werden. Sie zeigt unter allen Miridae den primitivsten Bau der Genitalien, während sowohl bei *Orthotylus* als auch bei *Melanotrichus* die hochentwickelten Formen überwiegen. Leider aber ist es sehr schwer, die Untergattung *Halocapsus* nach äusseren Merkmalen von *Orthotylus* und *Melanotrichus* zu trennen. Die Behaarung lässt sich hier aus den eben gezeigten Gründen nicht verwenden. Die Lebensweise ist ein recht brauchbares Merkmal, eignet sich aber für die Trennung der Arten nur da, wo die zu bestimmenden Tiere Angaben über die Lebensweise mit sich führen. Die Längenverhältnisse zwischen Hinterschiene und Fuss liessen sich bisher für die meisten Fälle verwenden, aber gerade in Hinblick auf dieses Merkmal passt *O. salsolae* nicht zu den anderen *Halocapsus*-Arten. Alle *Halocapsus*-Arten sind jedoch von breiterer Gestalt, der Kopf ist ungewöhnlich breit, und mindestens $0,67 \times$ so breit wie das Pronotum, der Scheitel stets beim ♂ mindestens $2 \times$, beim ♀ mindestens $2,33 \times$ so breit wie das Auge und der Hinterrand des Scheitels stets gerandet. Mir erscheint es nach diesen Feststellungen richtiger, die bisherige Gattung *Orthotylus* Fieb. in 3 Gattungen aufzulösen. Die Gattung *Halocapsus* Put. würde dann die primitiven Arten (*H. salsolae* Reut., *H. moncreaffi* D.Sc., *H. rubidus* Put., *H. palustris* Reut., *H. schobertiae* Reut. und *H. minutus* Jak.) umfassen; vielleicht liesse sich auch *O. chlorionis* Say hier einfügen. Der Rest wäre dann im Sinne von KNIGHT in *Melanotrichus* und *Orthotylus* aufzuspalten. Wie weit sich diese Einteilung wirklich durchführen lässt, muss sich noch aus weiteren Untersuchungen ergeben. Ich hoffe, in einer späteren Arbeit darauf zurückkommen zu können.

Hypotypoide von *H. salsolae* Reut.: 5 ♂♂, 3 ♀♀ aus Südfrankreich: St. Mairies, Iles de Lérins, 15.IX.1951, H. H. WEBER leg. in der Sammlung von H. H. WEBER, Ellerdorf, und in meiner Sammlung.

Schriften-Nachweis

KNIGHT, H. H., 1927, Canadian Entomologist 59: 142—147.

REUTER, O. M., 1883, Hem. Gymn. Eur. 3: 372. Helsingfors.

—————, 1875, Genera Cim.: 37. Helsingfors.

WAGNER, E., 1942, Zur Systematik der Gattung *Orthotylus* Fieb., Mitt. D. E. G. 11 (5—6): 68—74.

Hamburg-Lgh. 1, Moorreye 103, Mai 1952.

Transport van insecten in internationale treinen. De mededeling van de heer VLUG (Ent. Ber. 14: 234) blijkt een aangelegenheid te zijn, waar de Plantenziektenkundige Dienst te Wageningen zich voor interesseert met het oog op eventuele verspreiding van schadelijke insecten.

Wie analoge gevallen leert kennen zal de Dienst zeer verplichten deze aan haar mee te delen. — LPK.