

# DIE PLAGIOGNATHUS-GRUPPE (HEM. HETEROPT. MIRIDAE)

Von EDUARD WAGNER  
(Hamburg)

## 1. Die Gattung *Malacotes* Reuter 1878

Durch Beschreibung von *Malacotes abeillei* Ribaut (1932) ändert sich die Gattungsdiagnose von *Malacotes* Reut. erheblich. Ein sehr wesentliches Merkmal, das Reuter für die Abtrennung der Gattung benutzte, ist die Verkürzung der Halbdecken beim ♀. Bei der von Ribaut beschriebenen Art sind beide Geschlechter makropter und damit entfällt dieses Merkmal. Als Merkmale, die *Malacotes* von den benachbarten Gattungen trennen, sind nunmehr folgende die wichtigsten:

Die Klauen sind mäßig gekrümmt und in der Mitte fast winklig gebogen (Fig. 6), weit stärker als bei *Plagiognathus* und die Haftläppchen sind breit und erreichen die Mitte der Klauen. Das 2. Fühlerglied ist beim ♂ stabförmig verdickt (Fig. 7) und deutlich dicker als beim ♀. Der Grund aller Schienen ist stets hell. Die Fühler sind einfarbig hell.

Auch im Bau der Genitalien des ♂ unterscheidet sich die Gattung gut von den übrigen. Das Genitalsegment des ♂ (Fig. 1) ist sehr lang und schmal, seine Seiten sind fast gerade. Der rechte Genitalgriffel (Fig. 2) ist sehr dünn, blattartig, lang und schmal, die Hypophysis ist kurz, dick und wenig deutlich. Der linke Griffel (Fig. 3) hat eine dicke, gekrümmte Hypophysis die distal plötzlich zugespitzt ist, der Paramerenkörper ist oval und trägt einen kurzen, kräftigen Fortsatz auf dem Sinneshöcker. Der Penis (Fig. 4) ist wie bei *Plagiognathus* schlank und S-förmig gebogen. Die Vesica trägt jedoch an ihrer Spitze 3 deutlich getrennte Chitinspitzen. Die sekundäre Gonopore ist von der Spitze ziemlich weit entfernt und neben ihr befindet sich ein membranöser oder schwach chitinsierter Anhang. Die Theca (Fig. 5) ist schlank, distal fast gerade und ziemlich gleichmäßig zugespitzt.

Von diesen Merkmalen ist die Form der Spitze der Vesica ein generisches und hat taxonomischen Wert. Bei allen *Plagiognathus*-Arten hat die Vesica an ihrer Spitze nur 2 Chitinspitzen (Fig. 25—27). Auch die kräftige gekrümmte Hypophysis des linken Griffels scheint für *Malacotes* charakteristisch zu sein.

Diese Untersuchungen zeigen deutlich, daß *Malacotes* Reut. von *Plagiognathus* Fieb. gut getrennt ist, und daher als Gattung bestehen bleiben muß.

## 2. *Malacotes phlomidis* Lindberg 1934

Diese Art gehört nicht in die Gattung *Plagiognathus* Fieb., sondern zu *Malacotes* Reut. Sie wurde von Lindberg (1934) als *Plagiognathus phlomidis* beschrieben. Herr Prof. Lindberg war so liebenswürdig, mir ein ♂ seines authentischen Materials zur Verfügung zu stellen. Die Untersuchung dieses Stückes ergab, daß die Art zur Gattung *Malacotes* gestellt werden muß. Dafür waren die folgenden Merkmale entscheidend:

Die Klauen sind in der Mitte stärker gekrümmt (Fig. 6, unten) und haben nicht die für *Plagiognathus* charakteristische, schlanke, gleichmäßig gekrümmte Form (Fig. 11—16). Das Haftläppchen ist breit, distal von der Klaue getrennt. Das 2. Fühlerglied (Fig. 7) ist beim ♂ deutlich stabförmig

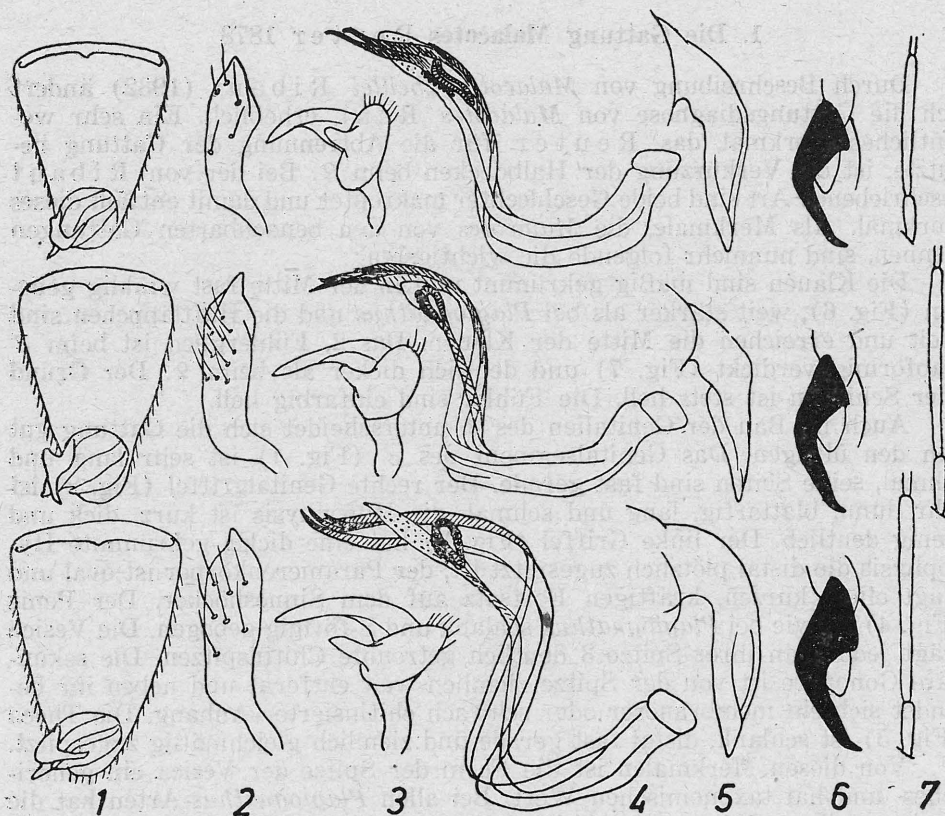


Fig. 1—6. *Malacotes*.

Obere Reihe = *M. mulsanti* Reut., mittlere Reihe = *M. abeillei* Rib., untere Reihe = *M. phlomidis* Lindbg. — Fig. 1 = Genitalsegment von oben (31,5×). Fig. 2 = rechter Genitalgriffel seitlich (84×). Fig. 3 = linker Griffel seitlich (84×). Fig. 4 = Vesica des Penis (84×). Fig. 5 = Spitze der Theca (84×). Fig. 6 = Klaue des Hinterfußes (240×). Fig. 7 = 1. + 2. Fühlerglied des ♂ (22,5×).

verdickt und dicker als beim ♀. Alle Schienen sind am Grunde hell, das 3. Glied der Hintertarsen ist nicht kürzer als das 2. Die Fühler sind einfarbig hell. Auch die Genitalien des ♂ passen völlig zu denen von *Malacotes*. Starkes Gewicht lege ich vor allem der Form der Vesica bei, die distal 3 deutliche Chitinspitzen trägt (Fig. 4). Aber auch der Bau des linken Genitalgriffels stimmt mit dem der Gattung *Malacotes* überein. Lindberg stellt die Art neben *Plagiognathus spilotus* Fieb., von dem sie jedoch durch den Bau der Genitalien stark abweicht und über den weiter unten berichtet wird. Die Art muß also jetzt *Malacotes phlomidis* Lindb. heißen. Damit enthält die Gattung *Malacotes* 3 Arten, die sämtlich westmediterran sind und sich nach folgender Tabelle bestimmen lassen:

1 (2) Länge unter 2,8 mm. Scheitel des ♂ 2,1—2,2× so breit wie das Auge. 2. Fühlerglied beim ♂ nur 0,8× so lang wie das Pronotum hinten breit ist (f. makr.). ♀ in der Regel brachypter. An *Cistus*.  
1. *M. mulsanti* Reut.

2 (1) Länge über 3 mm (3,2—3,7 mm). Scheitel beim ♂ 1,3—1,6× so breit wie das Auge. 2. Fühlerglied beim ♂ so lang oder länger als das Pronotum hinten breit ist. ♀ stets makropter.

3 (4) Scheitel beim ♂ 1,3—1,4×, beim ♀ 1,9—2,0× so breit wie das Auge. Länge 3,2—3,3 mm. An *Lavatera olbia*.  
2. *M. abeillei* Rib.

4 (3) Scheitel beim ♂ 1,6× so breit wie das Auge. Länge 3,6—3,7 mm. An *Phlomis purpurea*.  
3. *M. phlomidis* Ldbg.

### 3. *Plagiognathus spilotus* Fieber 1858

Auch diese Art gehört nicht in die Gattung *Plagiognathus*. Sie weicht von den übrigen Arten durch Merkmale ab, die generisches Gewicht haben.

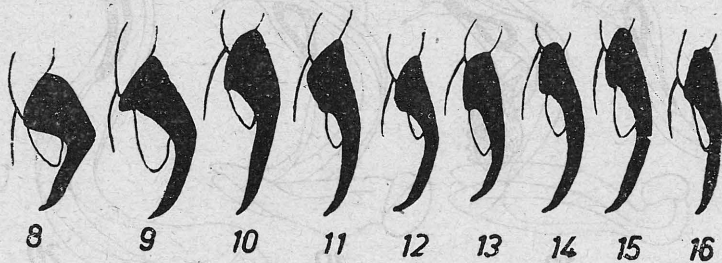


Fig. 8—16. Klauen seitlich (240×).

Fig. 8 = *Compsidolon spilotum* Fieb. Fig. 9 = *Psallus pictus* Fieb. Fig. 10 = *Psallus alpinus* Reut. Fig. 11 = *Plagiognathus bipunctatus* Reut. Fig. 12 = *P. fusciloris* Reut. Fig. 13 = *P. olivaceus* Reut. Fig. 14 = *P. chrysanthemi* Wff. Fig. 15 = *P. fulvipennis* K b. Fig. 16 = *P. flavipes* Reut.



Ein sehr wesentlicher Unterschied ist die Form der Klauen. Bei *P. spilotus* (Fig. 8) ist die Klaue in der Mitte stark, fast rechtwinklig, gebogen, der basale Teil ist auffallend breit und der Spitzenteil leicht geschweift. Das Haftlappchen ist sehr breit und im Spitzenteil weitgehend von der Klaue getrennt. Die übrigen Arten der Gattung *Plagiognathus* (Fig. 11—16) haben sehr lange, schlanke, gleichmäßig gekrümmte Klauen; das Haftlappchen ist klein, schmal und fast in seiner ganzen Länge mit den Klauen verwachsen. *P. pictus* Fieb. und *P. alpinus* Reut. (Fig. 10) passen in der Form der Klauen gleichfalls nicht ganz in die Gattung. Über sie wird weiter unten noch gesprochen werden. Da aber bei den *Phylinae* der Bau der Klauen als Merkmal für die Trennung von Gattungen benutzt wird, müssen wir ihm auch hier folgen.

Ein weiteres Merkmal, das die Art von der übrigen Arten der Gattung trennt, ist die Form des Penis. Alle *Plagiognathus*-Arten mit Ausnahme der beiden eben erwähnten (Fig. 18 + 19) haben eine schlanke, S-förmig gekrümmte Vesica (Fig. 20 + 21, 30). Die Spitze der Vesica trägt 2 schlanke, leicht gekrümmte Chitinspitzen (Fig. 25—27), die weit über die sekundäre Gonopore hinausreichen; membranöse Anhänge finden sich nur an der Innenseite der Krümmung und ragen nicht hervor. Bei *P. spilotus* (Fig. 17) ist die Vesica nur einfach gekrümmt, ihre Spitze trägt nur eine schwache, kaum chitinierte Spitze und einen breiten häutigen Lappen; die sekundäre Gonopore liegt unmittelbar an der Spitze (Fig. 22). Dieser stark abweichende Bau des Penis hat ebenfalls erhebliches Gewicht. Nicht einmal die verwandten Gattungen *Atomoscelis*, *Chlamydatus*, *Campylomma* und *Monosynnumma* zeigen einen derartigen Penisbau, sondern stimmen darin weitgehend mit dem Rest der Gattung *Plagiognathus* überein.

Die Art unterscheidet sich überdies durch Färbungsmerkmale vom Rest der Gattung. Bei ihr sind alle Schienen am Grunde hell und die Halbdecken haben einen dunklen Längsfleck. Alle übrigen *Plagiognathus*-Arten haben

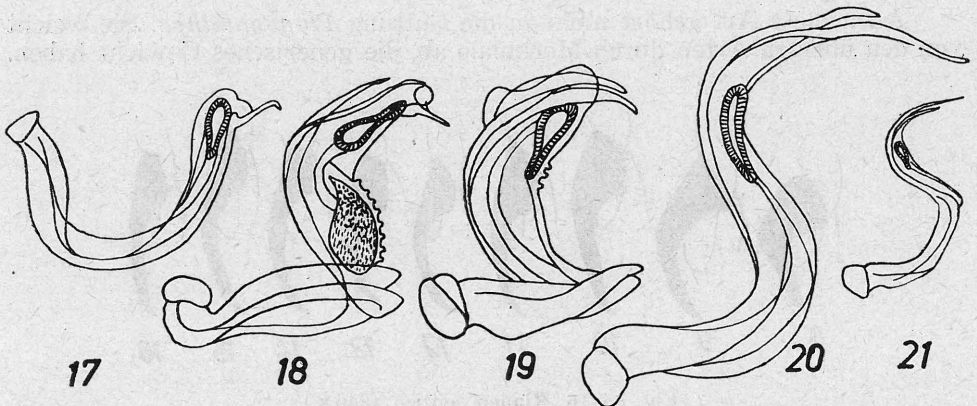


Fig. 17—21. Vesica des Penis (84X).

Fig. 17 = *Compsidolon spilotum* Reut. Fig. 18 = *Psallus pictus* Fieb. Fig. 19 = *Psallus alpinus* Reut. Fig. 20 = *Plagiognathus chrysanthemi* Wff. Fig. 21 = *P. collinus* E. Wgn.



am Grunde der Schienen (Knie) einen dunklen Fleck, die Halbdecken sind mehr oder weniger einfarbig. Der Kopf hat bei *P. spilotus* eine charakteristische Zeichnung, die aus 4 einen Bogen bildenden Flecken auf dem Scheitel und 5—7 in der Mitte unterbrochenen, schrägen Querlinien auf der Stirn besteht. Eine solche Zeichnung findet sich bei der Gattung *Plagiognathus* nur ausnahmsweise.

Diese Färbungsmerkmale sind jedoch nur von geringerer Bedeutung. Entscheidend für die Einordnung der Art aber sind der Bau der Klauen und derjenige des Penis. Nach diesen beiden Merkmalen aber muß *P. spilotus* aus der Gattung *Plagiognathus* herausgenommen werden.

Als einzige Wirtspflanze der Art konnte wir in Südfrankreich *Lavatera olbia* feststellen. Es ist unwahrscheinlich, daß die Art überdies an anderen Pflanzen lebt.

#### 4. *Compsidolon elegantulum* Reuter 1899

Bei der Suche nach einer Gattung, in die sich *P. spilotus* einordnen ließe, stieß ich auf die Gattung *Compsidolon* Reut. Diese Gattung wurde von Reuter mit einer Art aus Syrien beschrieben. Reuter lag bei der Beschreibung nur das ♀ vor. Soweit mir bekannt ist, sind auch bisher keine ♂♂ festgestellt worden. Die Reutersche Type wurde dann 1951 von Carvalho untersucht, der daraufhin (1951) die Gattung zum Synonym von *Plagiognathus* Reut. machte. Ein Jahr später untersuchte dann Linnavuori die gleiche Type und stellte seinerseits (1953) die Gattung zu *Psallus* Fieb. Um diesem Widerspruch aufzuklären, habe ich gleichfalls versucht, die Type von *Compsidolon* zu untersuchen. Leider erwies sich das als unmöglich, da sich die Type nunmehr im Museum Helsingfors nicht mehr auffinden ließ. Wir müssen daher nach den Arbeiten Reuters, Carvalhos und Linnavuoris entscheiden. Sowohl in der Beschreibung Reuters als auch in derjenigen Linnavuoris wird die Behaarung klar beschrieben. Reuter schreibt: „hemielytris pilis fragilibus albidis vestitum“ und Linnavuori: „long whitish hair covering“. Diese Beschreibungen beweisen bereits, daß es sich hier nicht um einen *Psallus* handeln

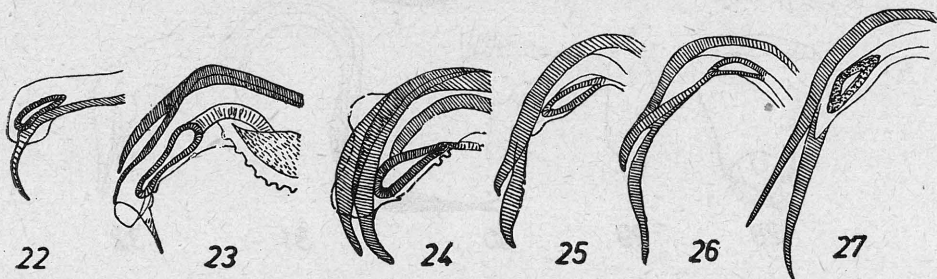


Fig. 22—27. Spitze der Vesice des Penis (96X).

Fig. 22 = *Compsidolon spilotum* Fieb. Fig. 23 = *Psallus pictus* Fieb. Fig. 24 = *Psallus alpinus* Reut. Fig. 25 = *Plagiognathus chrysanthemi* Wff. Fig. 26 = *P. fulvipennis* Kb. Fig. 27 = *P. arbustorum* F.

kann; denn für *Psallus* ist eine zweifache Behaarung typisch, die aus anliegenden hellen Haaren und halbaufgerichteten, längeren, schwarzen Haaren besteht. Danach hat *Carvalho* recht, und die Gattung muß zu *Plagiognathus* gestellt werden. Indessen kann ich auch *Carvalho* nicht folgen, der sie zum strikten Synonym von *Plagiognathus* macht. Die Feststellung *Reuters* (pag. 147): „unguiculis sat fortiter curvatis“ unterscheidet auch *Compsidolon* von *Plagiognathus* und da, wie bereits oben erwähnt, die Form der Klauen bei den *Phylinae* als generisches Merkmal ein starkes Gewicht hat, ist es richtig, sie als Gattung bestehen zulaßen und sie neben *Plagiognathus* zu stellen. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, die oben erwähnte Art (*P. spilotus* *Fieb.*) in die Gattung *Compsidolon* zu stellen. Dadurch

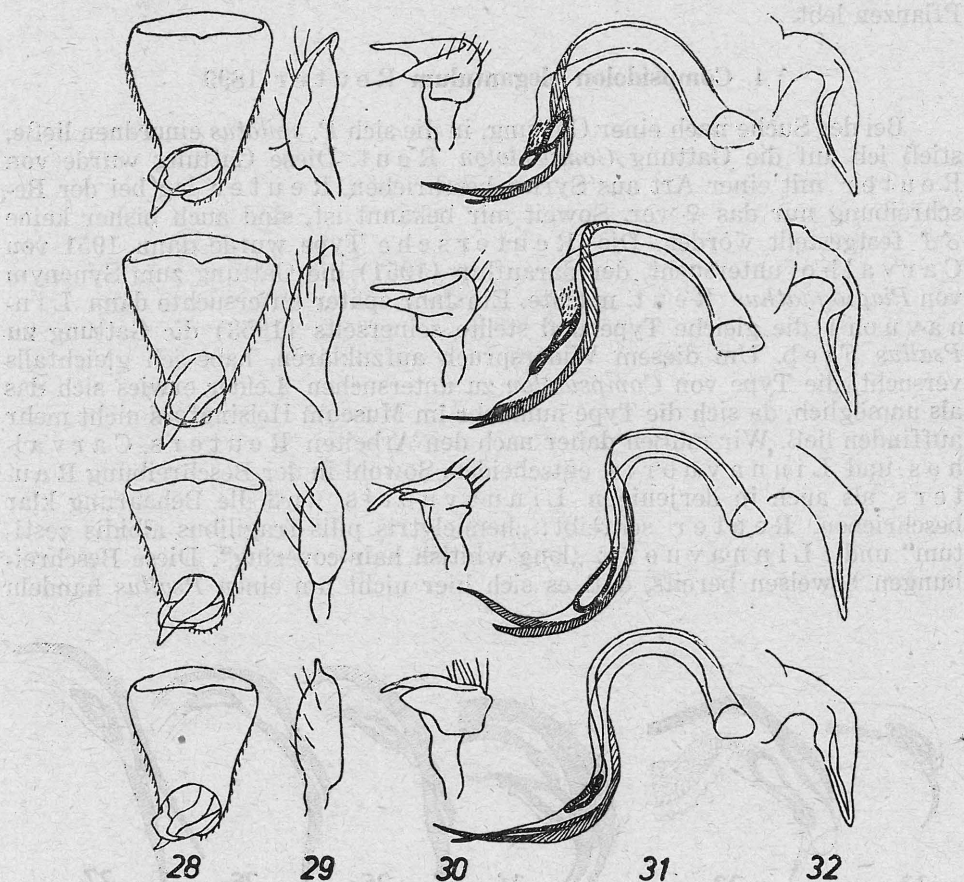


Fig. 28—32. Genitalien des Männchens von *Plagiognathus*.

Obere Reihe = *P. bipunctatus* *Reut.* 2. Reihe = *P. bipunctatus picticornis* *Horv.* 3. Reihe = *P. fusciloris* *Reut.* 4. Reihe = *P. olivaceus* *Ruet.* Fig. 28 = Genitalsegment von oben (31,5X). Fig. 29 = rechter Genitalgriffel (84X). Fig. 30 = linker Griffel (84X). Fig. 31 = Vesica des Penis (84X). Fig. 32 = Spitze der Theca (84X).

wird einerseits die Gattung *Plagiognathus* einheitlich und andererseits erübrigt es sich, eine neue Gattung für *spilotus* zu schaffen. Die Reuter'sche Gattungsdiagnose paßt auf diese Art mit Ausnahme folgender Merkmale: Das 3. Glied der Hintertarsen ist kürzer als das 2. (bei *Compsidolon* länger) und die Hinterschenkel sind hell gefärbt und nicht verdickt (bei *Compsidolon* „incrassatis fuscis“). Daneben finden sich nur Unterschiede in der Färbung, aber gerade die Punktierung der Schienen, die ein sehr wesentliches Merkmal ist, stimmt überein. Auch die oben erwähnte charakteristische Zeichnung des Kopfes wird für *Compsidolon* ebenfalls angegeben. Den beiden oben erwähnten Merkmalen, in denen *P. spilotus* nicht zu *Compsidolon* paßt, möchte ich kein großes Gewicht beilegen. Auch die Gattungen *Plagiognathus* und *Psallus* sind in diesen Merkmalen nicht einheitlich. Leider war es bisher nicht möglich, die Genitalien des ♂ von *Compsidolon* zu untersuchen. Diese Gattung würde damit 2 Arten umfassen, die beide mediterran sind:

1. *C. elegantulum* Reuter 1899. Syrien.
2. *C. spilotum* Fieber 1858. Südfrankreich, Korsika, Algier.

#### 5. *Plagiognathus pictus* Fieber 1864

Auch diese Art nimmt eine Sonderstellung ein. In der Form der Klauen (Fig. 9) steht sie etwa in der Mitte zwischen *P. spilotus* Fieb. und den übrigen Arten der Gattung. Die Klaue ist im Spitzenteil fast gerade, in der Mitte fast winklig gebogen, am Grunde breit und steht dort fast zahnartig vor; das Haftläppchen ist groß, breit, überragt die Mitte der Klaue und ist distal weitgehend von der Klaue getrennt.

Auch der Bau des Penis weicht stark ab (Fig. 18). Er zeigt keinesfalls die schlanke S-förmige Form der meisten *Plagiognathus*-Arten, hat aber andererseits keine Ähnlichkeit mit *P. spilotus*, sondern ist dick und in der Mitte sehr stark gekrümmt. Die Spitze der Vesica hat hier 3 Chitinspitzen (Fig. 23), von denen eine jedoch sehr schwach entwickelt ist und zwischen denen ein breiter häutiger Lappen sitzt. Wesentlich ist, daß die sekundäre Gonopore ganz nahe der Spitze liegt, etwas weiter zur Mitte hin folgt eine breite Fläche, deren Rand mit groben Chitinzähnen besetzt ist. Neben ihr liegt eine kommaförmige Fläche, die dicht mit kleinen Härchen bedeckt ist.

Zu diesen Unterschieden treten auch hier einige Färbungsmerkmale. Die Halbdecken sind auffällig gescheckt und zeigen dabei ein Muster, das bei keiner anderen Art der Gattung auftritt, die Membran hat am Außenrand 2 aufeinander folgende helle Flecke. Der Kopf hat die gleiche Zeichnung wie bei *P. spilotus* Fieb. Bemerkenswert ist ferner, daß Fieber als er die Art beschrieb, sie nicht in die von ihm selbst aufgestellte Gattung *Plagiognathus* stellte, sondern zu *Macrocoleus* (*Megalocoleus* Reut.).

Ein weiterer, sehr wesentlicher Unterschied liegt bei dieser Art in der Behaarung der Oberseite. Sie besteht aus anliegenden, glänzenden, hellen Haaren und dazwischen sitzenden, halbaufgerichteten, schwarzen Haaren. Diese anliegenden Haare sind jedoch nicht schuppenförmig. Trotzdem gibt diese Art der Behaarung hier den Ausschlag. Nach ihr gehört die Art in die Gattung *Psallus* Fieb. Auch *Psallus roseus* F. z. B. hat die gleiche Art



der Behaarung. Das Auge, dessen Körnung Reuter als Merkmal für die Abtrennung der Gattung *Psallus* benutzt, ist bei *P. pictus* durchaus nicht glatt sondern gekörnt und auch danach gehört unsere Art zu *Psallus*. Innerhalb dieser Gattung muß sie in die Untergattung *Psallus* s. str. gestellt werden. Hierher paßt sie auch durchaus im Bau der Klauen und des Penis.

*P. pictus* wurde in Österreich und Ungarn an *Astragalus onobrychis* gefangen. Seidenstücker fing sie jedoch jetzt in der Türkei an einer gelblühenden *Salvia*-Art. Ein Vergleich der Tiere aus den beiden erwähnten Gebieten ergab nur geringe Unterschiede in den Größenverhältnissen und im Bau der Genitalien des ♂. Die Fühler sind bei den Tieren aus der Türkei etwas länger, vor allem das 1. Glied, das Auge ist größer und der Scheitel schmäler. Bei den Tieren aus Österreich beträgt die Scheitelbreite im Mittel beim ♂ 1,9, beim ♀ 2,15 Augenbreiten; bei denen aus der Türkei 1,7 bzw. 2,07. Diese Unterschiede werden jedoch durch Übergänge verwischt, so daß sich keine klar getrennten Formen ergeben.

### 6. *Plagiognathus alpinus* Reuter 1875

Bei *P. alpinus* Reut. liegen die Verhältnisse ebenso wie bei *P. pictus* Fieb. Auch diese Art hat halbaufgerichtete schwarze Haare und dazwischen eine anliegende helle Behaarung. Sie stimmt darin völlig mit einer Reihe von *Psallus*-Arten (z. B. *P. roseus* F.) überein. Andererseits aber unterscheidet sie sich von den übrigen Arten der Gattung *Plagiognathus* erheblich. Die Behaarung der Oberseite der übrigen Arten dieser Gattung ist einheitlich und besteht nur aus halbaufgerichteten, leicht gekrümmten Haaren, die entweder alle dunkel oder alle hell sind.

Im Bau der Klauen ist der Unterschied nur gering (Fig. 10), aber die Gattung *Psallus* enthält eine Reihe von Arten, die ebenfalls einen solchen Klauenbau zeigen.

Im Bau des Penis (Fig. 18) dagegen ist die Abweichung wiederum recht stark. Er ist kurz und kräftig, in der Mitte stark gekrümmt und distal verbreitet. Die Spitze der Vesica (Fig. 24) trägt 2 sehr kräftige, stark gekrümmte Chitinspitzen, die sekundäre Gonopore liegt in einem breiten membranösen Lappen sehr nahe der Spitze; auch hier findet sich eine Fläche, deren Rand einige kräftige Höcker hat. Dadurch zeigt sich eine nicht unbeträchtliche Übereinstimmung mit *P. pictus* Fieb.

Die Färbung und Zeichnung der Art paßt in gleicher Weise zu *Psallus* wie zu *Plagiognathus*.

In der Gattung *Psallus* muß *P. alpinus* Reut. gleichfalls in die Untergattung *Psallus* s. str. gestellt werden.

Nach der Herausnahme der 4 Arten, die bisher hier behandelt wurden, hat die Gattung *Plagiognathus* Fieb. ein recht einheitliches Gepräge. Die folgenden Merkmale gelten jetzt für alle Arten der Gattung und können daher als generische Merkmale betrachtet werden und treten damit zur Diagnose der Gattung hinzu:

1. Die Behaarung der Oberseite besteht aus halbaufgerichteten Haaren, die einheitlich gefärbt sind.

2. Der Grund der Schienen (Knie) trägt einen schwarzen Fleck. An den Hinterschienen werden die schwarzen Punkte vom Grund gegen die Spitze allmählich kleiner.

3. Die Klauen (Fig. 11—16) sind schlank, schwach aber gleichmäßig gekrümmt und proximal kaum verbreitert. Das Haftläppchen ist schmal, fast in seiner ganzen Länge mit den Klauen verwachsen und erreicht höchstens die Mitte der Klaue.

4. Die Vesica des Penis (Fig. 20+21) ist schlank, S-förmig gebogen und ihre Spitze (Fig. 25—27) hat 2 lange, schlanke, nur leicht gekrümmte Chitinspitzen. Membranöse Anhänge sitzen nur an der Innenseite der Krümmung und ragen kaum hervor. Die sekundäre Gonopore liegt weit vor der Spitze.

5. Das 3. Glied der Hintertarsen ist kürzer als das 2.

#### 7. *Plagiognathus bipunctatus* Reuter 1883 und *fusciloris* Reuter 1878

Diese beiden Arten werden oft mit einander verwechselt. Sie stehen einander auch recht nahe und sind nicht immer leicht zu trennen. Selbst Reuter, der beide Arten beschrieb, war sich über ihre Trennung nicht klar. Er beschrieb zuerst (1878) das ♀ von *fusciloris*. Dann stellte er (1879) die ihm von Horváth aus Ungarn gesandten ♂♂ von *bipunctatus* zu dieser Art. Dadurch entstand der ungewöhnliche Zustand, daß bei einer Art die Fühler beim ♂ heller gefärbt waren als beim ♀. Diesen Irrtum erkannte Reuter, als er von Jakovleff aus dem Kaukasus den „*Psallus bipunctatus*“ erhielt. Dadurch kam es dann zur Beschreibung von *P. bipunctatus* Reut. (1883), wobei gleichzeitig die Beschreibung des ♂ von *fusciloris* berichtigt wurde. Beide Arten trennte Reuter nur durch die Färbung des 1.+2. Fühlergliedes. Aber auch dies Trennungsmerkmal wurde entwertet, als Horváth (1898) zu *P. bipunctatus* Reut. die var. *picticornis* beschrieb. Als Merkmal für die Trennung beider Arten blieb nunmehr nur die Färbung des Grundes der Schienen. Bei *P. fusciloris* sollten alle Knie schwarz gefleckt sein, bei *P. bipunctatus* nur diejenigen der Hinterbeine.

Doch auch dies Merkmal ist nicht stichhaltig. Es gibt auch bei *P. bipunctatus* Tiere, bei denen alle Knie schwarz gefleckt sind. Das scheint auch Horváth erkannt zu haben, denn eine Anzahl Tiere des Wiener Museums, die aus Nieder-Österreich stammen und bei denen alle Knie schwarz sind, waren von ihm richtig als *bipunctatus* bestimmt. Eine größere Anzahl Tiere aus der gleichen Gegend hatte Reuter als *P. fusciloris* bezeichnet. Um diesen Widerspruch zu klären, habe ich die Genitalien des ♂ beider Formen untersucht (Fig. 28—32). Dabei stellte sich heraus, daß Horváth richtig entschieden hatte und alle Tiere aus Nieder-Österreich und Ungarn zu *P. bipunctatus* gehörten. *P. fusciloris* scheint weder in Österreich noch in Ungarn vorzukommen.

Das Genitalsegment des ♂ (Fig. 28) ist bei *P. fusciloris* schlanker und kleiner. Der rechte Genitalgriffel (Fig. 29) hat eine lange, schlanke Hypophysis während dieselbe bei *P. bipunctatus* kurz und dick ist. Der linke

Griffel (Fig. 30) hat bei *P. fusciloris* eine sehr schlanke, gekrümmte Hypophysis, der Sinneshöcker trägt eine lange schlanke Spitze und der Paramerenkörper ist außen mit auffallend kräftigen Borsten besetzt. Bei *P. bipunctatus* ist die Hypophysis gerade, der Fortsatz auf dem Sinneshöcker breit und die Behaarung des Paramerenkörpers feiner. Die Vesica des Penis (Fig. 31) ist bei *P. fusciloris* schlanker, distal kaum verbreitert, die Chitinspitzen sind kräftig. Bei *P. bipunctatus* ist die Vesica distal deutlich verbreitert und hat vor der Gonopore eine dicht mit kleinen Zähnen besetzte Fläche, die Chitinspitzen sind schlanker. Die Spitze der Theca (Fig. 32) hat bei *P. fusciloris* außen einen Höcker und ist gegen die Spitze gleichmäßig verjüngt. Bei *P. bipunctatus* ist sie proximal eingeschnürt, dann wieder verbreitert und verjüngt sich dann stark gegen die Spitze.

Neben diesen Unterschieden finden sich nur wenige Merkmale. Die bisher angegebenen Färbungsmerkmale fallen, wie bereits oben erwähnt, sämtlich fort. Der schwarze Fleck am Grunde der Schienen ist zwar bei *P. fusciloris* stets kräftiger und die Zügel sind stets dunkel gefärbt, aber beides kommt auch bei *P. bipunctatus* vor. Die Fühler sind bei *P. fusciloris* dunkler gefärbt, aber auch darin gibt es bei *P. bipunctatus* Ausnahmen.

Ein gutes Merkmal, um die ♀♀ beider Arten zu trennen, ist die Länge des 2. Fühlergliedes. Es ist bei *P. fusciloris* stets kürzer als der Kopf breit ist (im Mittel  $0,9\times$  so lang) und nur  $0,55\text{--}0,58\text{ mm}$  lang. Bei *P. bipunctatus* ist es  $1,13\text{--}1,25\times$  so lang wie der Kopf breit ist und  $0,75\text{--}0,84\text{ mm}$  lang. Beim ♂ ist dieser Unterschied weniger deutlich, die Länge beträgt bei *P. fusciloris*  $1,15$  und bei *P. bipunctatus*  $1,24\text{--}1,30$  Kopfbreiten. Andererseits aber unterscheiden sich die ♂♂ gut durch die Scheitelbreite. Er ist bei *P. fusciloris*  $1,4\times$ , bei *P. bipunctatus*  $1,7\times$  so breit wie das Auge; hier ist jedoch der Unterschied beim ♀ gering; der Scheitel ist bei *fusciloris*  $1,8\text{--}1,88\times$ , bei *P. bipunctatus*  $1,95\text{--}2,1\times$  so breit wie das Auge. Betrachtet man den Kopf des ♂ von vorn, so wird das größere Auge des *P. fusciloris* (Fig. 34) noch viel deutlicher. Seine Höhe beträgt etwa 65% der Höhe des Kopfes, während es bei *P. bipunctatus* (Fig. 33) nur 55% der Höhe des Kopfes einnimmt. Dadurch erscheint der Kopf bei *P. fusciloris* unterhalb der Augen viel kürzer als bei *P. bipunctatus*.

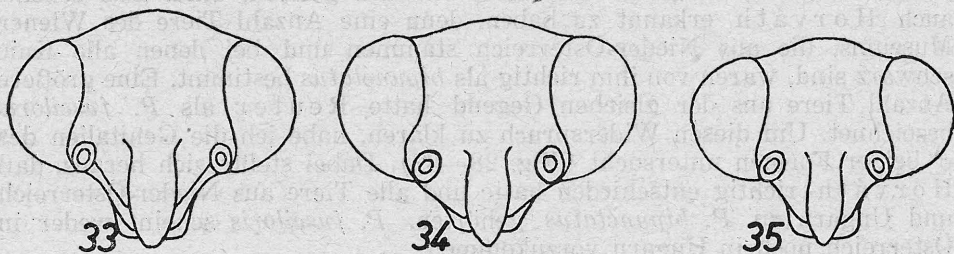


Fig. 33—35. Kopf des ♂ von vorn ( $31,5\times$ ).

Fig. 33 = *Plagiognathus bipunctatus* Reut. Fig. 34 = *P. fusciloris* Reut. Fig. 35 = *P. olivaceus* Reut.



*P. fusciloris* ist stets kleiner. Seine Länge beträgt beim ♂ 2,8—3,2 mm (im Mittel 2,98 mm), beim ♀ 2,2—2,8 mm (2,5 mm), bei *P. bipunctatus* dagegen beim ♂ 3,1—3,4 mm (3,25 mm), beim ♂ 3,0—3,6 mm (3,37 mm).

In der Färbung lassen sich folgende Merkmale verwenden: *P. fusciloris* hat nie helle Knie, also sind alle Tiere, bei denen die Vorder- und Mittelschienen am Grunde keinen schwarzen Fleck tragen, *P. bipunctatus*. Ähnlich verhält es sich mit den Fühlern. *P. fusciloris* hat am Grunde des 2. Gliedes stets einen dunklen Ring, daher sind alle Tiere mit einfarbig hellem 2. Fühlerglied *P. bipunctatus*. Das 1. Fühlerglied ist bei *P. fusciloris* schwarz mit Ausnahme von Grund und Spitze. Tiere mit hellem 1. Fühlerglied sind daher immer *P. bipunctatus*. Auch die Zügel und die Spitze der Stirnschwiele sind bei *P. fusciloris* stets dunkel.

Auffällig ist, daß alle Exemplare von *P. bipunctatus*, die aus dem östlichen Mittelmeergebiet stammen, helle Fühler, helle Vorder- und Mittelschienen und in der Regel auch einen hellen Kopf haben. Aus der Umgebung von Wien dagegen lagen mir nur Tiere mit zum Teil dunkel gefärbten Fühlern, schwarzgefleckten Vorder- und Mittelschienen und in der Regel dunkel geflecktem Kopf (var. *picticornis* Horv.) vor. Aus Dalmatien habe ich indessen beide Formen gesehen und auch Übergangsstücke zwischen beiden. Bei den aus dem Osten stammenden Tieren sind die Fühler überdies länger und schlanker und der Scheitel breiter. Hat man die beiden Extreme nebeneinander, so könnte man sie für getrennte Arten halten. Offenbar aber haben wir es hier mit einem allmählichen Ändern der Art von Westen nach Osten zu tun. Hier liegt eine fortlaufende Rassenschnur (cline) vor.

Die Verbreitung beider Arten ist recht unterschiedlich. *P. fusciloris* lag mir bisher nur aus Südfrankreich und von der Pyrenäenhalbinsel vor. Die Tiere aus Südrußland, die ich sah, waren *P. bipunctatus*. *P. bipunctatus* dagegen sah ich aus Syrien, der Türkei, Dalmatien, Ungarn, Niederösterreich, Italien und Südfrankreich.

## 8. *Plagiognathus olivaceus* Reuter 1880

In diese Betrachtungen muß auch *P. olivaceus* einbezogen werden. Er steht *P. fusciloris* recht nahe und unterscheidet sich von ihm vorwiegend durch Färbungsmerkmale. Die ersten beiden Fühlerglieder sind völlig schwarz und die Oberseite ist dunkel olivgrau gefärbt. Sieht man jedoch von diesen Färbungsmerkmalen ab, so bleiben recht wenig brauchbare Unterschiede nach.

Die Gestalt ist etwas kleiner und schlanker. In den Größenverhältnissen finden sich kaum Unterschiede. Betrachtet man aber den Kopf des ♂ von vorn (Fig. 35), so erkennt man, daß das Auge doch kleiner ist. Seine Höhe beträgt beim ♂ von *P. olivaceus* nur 58% der Höhe des Kopfes, bei *P. fusciloris* aber 65%. Dadurch erscheint der Kopf bei *P. olivaceus* nach unten stärker verlängert. Die Klauen sind bei *P. olivaceus* (Fig. 12) deutlich kleiner und distal stärker gekrümmt als bei *P. fusciloris* (Fig. 11), das Haftläppchen ist größer.

Im Bau der Genitalien des ♂ sind sich beide Arten gleichfalls recht ähnlich, doch zeigen sich hier einige Unterschiede. So ist der Sinneshöcker des linken Griffels (Fig. 30) weit kräftiger entwickelt, flach und breit, die Borsten an der Außenseite des Paramerenkörpers sind feiner und länger. Die Vesica des Penis (Fig. 31) hat distal schlankere, fast gerade Chitinspitzen und die sekundäre Gonopore ist weit kleiner. Auch die Spitze der Theca (Fig. 32) ist etwas breiter und hat außen keinen Höcker.

*P. olivaceus* lebt an *Thymus vulgaris* L.

Zusammenfassend muß hier aber betont werden, daß er *P. fusciloris* recht nahesteht und außer den Färbungsmerkmalen sich kaum Unterschiede zeigen. Ich möchte die beiden Arten jedoch nicht zusammenlegen, denn auch andere Arten der Gattung ließen sich nur durch Färbungsmerkmale trennen. So stimmen z. B. auch *P. chrysanthemi* Wff. und *P. fulvipennis* Kb. im Bau der Genitalien (Fig. 25+26) weitgehend überein.

### 9. *Psallus vitellinus* Scholz 1846

*Psallus vitellinus* gehört in die Gattung *Plagiognathus* Fieb. Dafür sind die folgenden Gründe entscheidend:

1. Die Behaarung besteht nur aus feinen, halbaufgerichteten Haaren. Metallisch glänzende Schuppenhaare sind nicht vorhanden.
2. Die Klauen (Fig. 36) sind typische *Plagiognathus*-Klauen. Sie sind schlank, wenig, aber gleichmäßig gekrümmt. Das Haftläppchen ist sehr klein.
3. Die Vesica des Penis (Fig. 40) ist S-förmig gebogen. Sie hat distal 2 schlanke, leicht gekrümmte Chitinspitzen. Die sekundäre Gonopore ist groß und liegt weit vor der Spitze.
4. Die Schienen haben am Grunde (Knie) an der Außenseite einen dunklen Fleck.
5. Die Punkte der Schienen werden gegen die Spitze allmählich kleiner.
6. Die ersten beiden Fühlerglieder sind in der für *Plagiognathus* charakteristischen Weise schwarz gezeichnet.

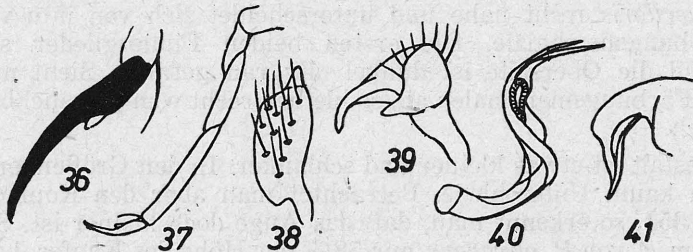


Fig. 36—41. *Plagiognathus vitellinus* Sz.

Fig. 36 = Klaue des Hinterfußes (240×). Fig. 37 = Hinterfuß des ♂ (66,5×). Fig. 38 = rechter Genitalgriffel des ♂ (84×). Fig. 39 = linker Griffel (84×). Fig. 40 = Vesica des Penis (60×). Fig. 41 = Spitze der Theca (60×).

Von diesen Gründen muß der erste als ausschlaggebend betrachtet werden. Wir müssen heute als wesentliches Merkmal der Gattung *Psallus* Fieb. die zweifache Behaarung betrachten und die fehlt hier. Also muß die Art aus der Gattung *Psallus* herausgenommen werden. Sie paßt aber andererseits gut in die Gattung *Plagiognathus*, wie die Merkmale 2—6 zeigen. Gegen eine Einordnung bei *Plagiognathus* sprechen nur 2 Merkmale. Das 3. Glied der Hintertarsen (Fig. 37) ist auffallend lang und etwa  $1,5\times$  so lang wie das 2. Dies Merkmal hat allerdings starkes Gewicht, denn ein solches Längenverhältnis kommt sonst bei der Gattung *Plagiognathus* nicht vor.

Als 2. Grund gegen eine Einordnung der Art bei *Plagiognathus* könnte das gekörnte Auge von *Psallus vitellinus* angeführt werden. Es erscheint mir aber richtig, dies Merkmal aus der Gattungsdiagnose von *Psallus* herauszunehmen. Einerseits gibt es eine große Anzahl von Gattungen aus der Subfamilie der *Phylinae* Dgl. Sc., die gleichfalls gekörnte Augen haben, sogar bei einigen *Plagiognathus*-Arten (*fulvipennis* Kb.) sind sie gekörnt. Andererseits ist aber dies Merkmal nicht immer sicher zu beurteilen. Es gibt Übergangsformen zwischen dem gekörnten und dem glatten Auge und es ist im Einzelfall bisweilen schwierig, zu entscheiden, zu welcher der beiden Gruppen eine Art zu stellen ist. Weitere Merkmale, die gegen eine Einordnung von *Psallus vitellinus* Sz. bei *Plagiognathus* sprechen, konnten nicht gefunden werden. Wägt man daher die 6 Merkmale, die für eine Einordnung bei *Plagiognathus* sprechen, gegen die beiden, die dem entgegenstehen ab, so wird die Entscheidung nicht schwer und kann nur im eingangs erwähnten Sinne ausfallen.

Die Einordnung der Art bei *Plagiognathus* hat aber noch eine weitere Folge, die nicht unerwähnt bleiben darf und eventuell noch eine dritte Regelung möglich macht. 1952 machte ich *P. vitellinus* Sz. zur Subgenotype von *Parapsallus* E. Wgn. Dieser Name muß jetzt mit der Art wandern, also gleichfalls aus der Gattung *Psallus* herausgenommen werden. Daher könnte jetzt die Untergattung *Parapsallus* zur Gattung erhoben werden und neben *Plagiognathus* gestellt werden. Sie läßt sich aber auch in diese Gattung einfügen und würde dort wieder als Untergattung auftreten. Ich halte den 2. Weg für richtig, weil doch sehr viele Merkmale mit denen der Gattung *Plagiognathus* übereinstimmen. Außerdem habe ich mich bereits wiederholt gegen eine übertriebene generische Zersplitterung der *Miridae* gewandt. *Parapsallus* m. wird daher jetzt zur Untergattung von *Plagiognathus* Fieb. Das kritische Merkmal aber, um sie von den beiden anderen Untergattungen (*Plagiognathus* s. str. und *Poliopterus* E. Wgn.) zu trennen, sind die Längenverhältnisse der Glieder der hinteren Tarsen. Diese 3 Untergattungen lassen sich nunmehr wie folgt trennen:

### *Plagiognathus* Fieber.

- 1a. 3. Glied der Hintertarsen etwa  $1,5\times$  so lang wie das 2. (Fig. 37) und weit länger als das 1. und 2. zusammen 1. *Parapsallus* E. Wgn.
- 1b. 3. Glied der Hintertarsen kürzer (höchstens so lang) als das 2. und stets kürzer als das 1. und 2. zusammen.



- 2a. Behaarung der Oberseite dunkel (oft schwarz) ... 2. *Plagiognathus* s. str.  
 2b. Behaarung der Oberseite weißlich oder gelblich ... 3. *Poliopterus* E. W. g. n.

Am Schluß möchte ich noch einmal allen denjenigen danken, die mich bei dieser Arbeit unterstützten. Es sind dies Herr Prof. H. Lindberg, Helsingfors, Herr Dr. M. Beier, Wien, Frau Dr. Éva Halászfy, Budapest und Herr G. Seidenstücker, Eichstätt.

#### SCHRIFTEN-NACHWEIS

- Carvalho, J.: On the major classification of the Miridae — *An. Acad. Bras. Cienc.* XXIV, 1952: 65/7.  
 Horváth, G.: *Termeszetr. Füzet.* XXI, 1898: 505.  
 Lindberg, H.: In Spanien gesammelte Miriden — *Soc. Sci. Fenn. Comm. Biol.* IV (12) 1934: 21/23.  
 Linnavouri, R.: What is Compsidolon elegantulum Reut.? — *Ann. Ent. Fenn.* XIX, 1953: 109.  
 Reuter, O. M.: Hemiptera Gymnocerata Europae I, 1878: 73. — II, 1897: 300. — III, 1883: 450/51.  
 — Capsidae novae mediterraneae — *Öfv. Fin. Vet. Soc. Förh.* XLII, 1910: 147/48.  
 Ribaut, H.: Espèces d'Hémiptères nouvelles pour la France. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse* LXIV, 1932: 579.