

# Beitrag zur Systematik der Gattung *Monostira* Costa 1860

(Hem. Het. Tingidae)

VON

EDUARD WAGNER - HAMBURG

## Einleitung

Die Arten der Gattung *Monostira* COSTA sind, wie die meisten anderen Tingiden-Arten, an eine oder nur wenige, oft recht nahe verwandte, Wirtspflanzen gebunden. Aus diesem Grunde musste es auffallen, dass bei *M. unicosata* MLS. neuerdings eine Anzahl von sehr unterschiedlichen Pflanzenarten gemeldet wurden. HORVÁTH (1906) hatte noch als einzige Wirtspflanze *Populus alba* L. gemeldet. Auch der Verfasser konnte bisher die Art nur an dieser Pflanze und dort oft in grosser Anzahl feststellen. Neuerdings wird aber aus Spanien und Marokko die Art von mehreren anderen Bäumen gemeldet. Sie wird sogar als Schädling der Obstbäume bezeichnet. BREMOND (1938) nennt sie « faux-tigre des arbres fruitières » und spricht von beträchtlichen Schäden. GOMEZ-MENOR (1949) meldet die folgenden Wirtspflanzen: *Populus alba* L., *P. nigra* L., *P. tremula* L., *Amygdalus communis* L., *Pirus communis* L. LINDBERG (1932) erwähnt die folgenden Pflanzenarten: *Populus nigra* L., *Nerium oleander* L. und *Alnus glutinosa* GAERTN.

Dieser Umstand veranlasste mich, einmal umfangreicheres Material der Gattung zu untersuchen. Dabei kam es darauf an, solche Fänge zu erhalten, bei denen die Wirtspflanze festgestellt war. In entgegenkommender Weise haben eine Anzahl von Sammlern in Spanien und Marokko mir solches Material beschafft.

Die Untersuchung dieses Materials ergab, dass hier in der Tat 4 Formen vorliegen, die sich zwar geringfügig, aber deutlich unterscheiden und auch bei oberflächlicher Betrachtung einen abweichenden Eindruck machen. Auch die Frage der Wirtspflanzen klärte sich. Es ergab sich, dass jede dieser 4 Formen entweder nur eine, oder wenige, nahe verwandte Wirtspflanzen hatte.

Diese Tatsache berechtigt zu der Annahme, dass es sich hier um Arten handelt. Sie werden in den folgenden Zeilen beschrieben. Selbstverständlich werden gelegentlich einzelne, vermutlich verflogene Tiere an anderen Pflanzen gefunden. Als Wirtspflanze werden daher in den folgenden Zeilen nur die Arten angesehen, an denen sich die Art in grösserer Zahl befand oder an denen auch Larven angetroffen wurden. In sehr vielen Fällen zeitigte das Laub der befallenen Bäume auch Schädigungen durch die Saugtätigkeit der Tiere. Die Stichstellen auf den Blättern der von *Monostira*-Arten befallenen Bäume ähneln denjenigen von *Tingis pyri* F.

1. *Monostira (Monostira) pardoi* nov. spec.

Gross und schlank, das ♂ 2,75 x, das ♀ 2,50 x so lang wie breit (Fig. 1, a + b) und beim ♂ 3,4 x, beim ♀ 3,0 x so lang wie das Pronotum breit ist. Fühler und Beine auffallend lang; die Gesamtlänge der Fühler beträgt beim ♂ 1,3, beim ♀ 1,2 Pronotumbreiten. Hell gelbgrau mit gelbbraunen und braunen Flecken. Kahl.

**Kopf** hell gelbbraun, Tylus schwarz. Kopfdornen, Wangenplatten und Fühlerhöcker weisslich. Scheitel beim ♂ 1,72 x, beim ♀ 1,9 x so breit wie das graue, fein gekörnte Auge (Fig. 2a). Fühler hellgelb, die beiden Grundglieder kurz und dick; 3. Glied stabförmig, dünn, 1,53-1,58 x so lang wie der Kopf breit ist; 4. Glied spindelförmig, hell rotbraun oder gelbbraun. Kopfdornen vorhanden, Scheiteldornen schlank, fast bis zum Vorderrand des Auges reichend; der mittlere Kopfdorn sehr kurz.

**Pronotum** 1,9 x (♂) — 2,15 x (♀) so breit wie der Kopf samt Augen. Seitenrand im vorderen Teil mit lappenartiger Verbreiterung (Fig. 4e), die dem Pronotum anliegt, etwa 2 x so lang wie hoch ist und in der Regel 4 Punktgruben trägt; unter ihr eine schwarze, glänzende Tuberkel. Scu-

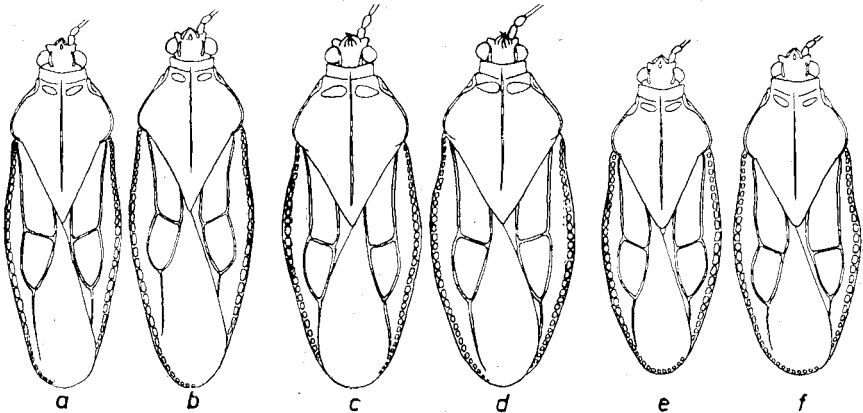


Abb. 1. Gestalt (18 x)

a = *M. pardoi* nov. spec. ♂ b = id., ♀ c = *M. unicolorata* Mls. ♂ d = id., ♀ e = *M. ribesi* nov. spec. ♂ f = id., ♀

tellarfortsatz des Pronotum hinten spitz (Fig. 1, a + b). Mittelfeld der Halbdecken durch eine Querader in zwei Teile geteilt. Seitenfeld an der schmalsten Stelle (neben dem hinteren Teil des Mittelfeldes) mit 2 Maschenreihen. Randfeld mit einer Maschenreihe.

**Unterseite** schwarz oder schwarzbraun, glänzend, zerstreut mit kurzen, hellen Haaren bedeckt. Rostrum die Vorderhüften überragend, aber die Mitte des Mesosternum nicht erreichend. Hüften braun. Beine hellgelb, Spitze der Schienen und Tarsen braun. Die Hinterschiene ist 2 x so lang wie der Kopf breit ist.

**Genitalsegment des ♂** (Fig. 3a) gross, deutlich länger als breit, Seiten gerundet und vor der Spitze eingebuchtet. Oberseite mit muldenartiger Vertiefung, in der die Genitalöffnung liegt, vor der Genitalöffnung ein

gekrümmter Wall. Seitenrand der Öffnung im hinteren Teil mit deutlichem Zahn. Unterseite des Genitalsegments ebenfalls muldenartig vertieft. Genitalgriffel (Fig. 3a) einfach gebaut, Hypophysis lang und schlank, an der Spitze stärker gekrümmt. Innenseite des Griffels fein behaart, aber ohne deutliche Zähne.

Länge: ♂ = 2,4 – 2,6 mm, ♀ = 2,4 – 2,75 mm, Breite: ♂ = 0,85 – 0,95 mm, ♀ = 0,94 – 1,1 mm.

*M. pardoi* n.sp. fällt durch die schlanke Gestalt und die langen Extremitäten auf. Sie gehört in die Untergattung *Monostira* s. str. und steht *M. unicosata* Mls. am nächsten. Letztere Art ist jedoch breiter, hat grössere Augen und einen schmaleren Scheitel, sowie kürzere Fühler und Beine.

Die Art ist bisher aus Nord-Afrika bekannt und wurde dort von Herrn ANSELMO PARDO-ALCAIDE gesammelt. Sie lebt an einer *Populus*-Art, jedoch nicht an *P. alba* L. Ich erlaube mir, die Art Herrn PARDO zu widmen, der bereits hervorragende Verdienste um die Erforschung der Fauna von Marruecos hat. Sie liegt mir auch aus Sardinien vor. Eine Anzahl Tiere aus dem Irak, die ich von Herrn Dr. R. REMANE erhielt, werden jedoch nur mit Bedenken zu dieser Art gestellt. Sie stimmen in vielen Merkmalen überein und zeigen kaum Unterschiede. Sie wurden an *Salix*-Arten gefunden.

Ich untersuchte 36 ♂♂ und 76 ♀♀ aus Marruecos: Granja del Muluya, Kebdana 6.8.60 33 ♂♂, 74 ♀♀; Ainzoren 7.54 2 ♂♂, 2 ♀♀. PARDO leg. und von Sardinien: Alghero 5.7.55 A. SERVADEI leg. Ausserdem werden mit Bedenken 16 Exemplare aus dem Irak: Diyala? Baquba 17.8.58 2 ♂♂, 4 ♀♀ und Quraitu 20.5.58 4 ♂♂, 6 ♀♀, R. REMANE leg. dazu gestellt.

Holotypus und Allotypoid (Granja del Muluya) in meiner Sammlung, Paratypoiden ebenda und in den Sammlungen von A. PARDO, Melilla, A. SERVADEI, Padova und R. REMANE, München.

## 2. *Monostira (Monostira) ribesi* nov. spec.

Kleiner, aber schlank, das ♂ 2,7 x, das ♀ 2,5 – 2,6 x so lang wie breit (Fig. 1, e + f) und beim ♂ 2,9 x, beim ♀ 2,85 x so lang wie das Pronotum breit ist. Extremitäten weniger lang. Gesamtlänge der Fühler beim ♂ 1,05, beim ♀ 1,03 Pronotumbreiten. Hell gelbbraun, mit gelbbrauner und schwarzbrauner Zeichnung. Kahl, glänzend.

*Kopf* gelbbraun, Wangen und Tylus schwarz, Wangenplatten, Fühlerhöcker und Kopfdornen weisslich. Scheitel beim ♂ 1,75 x, beim ♀ 2,0 x so breit wie das kleine, graubraune, fein gekörnte Auge (Fig. 2c). Scheiteldornen schlank, bis zum Vorderrande des Auges reichend, mittlerer Stirndorn sehr kurz. Fühler weissgelb, die beiden Grundglieder kurz und kräftig, 3. Glied dünn, stabförmig, beim ♂ 1,20 – 1,28 x beim ♀ 1,18 – 1,25 x so lang wie der Kopf samt Augen breit ist; 4. Glied spindelförmig, 0,3 x so lang wie das 3. und kaum dunkler als dieses.

*Pronotum* beim ♂ 2,0 x, beim ♀ 2,1 x so breit wie der Kopf samt Augen. Seitenrand schwielig, hell, im vorderen Teil eine lappenförmige Verbreiterung (Fig. 4g), die dem Pronotum anliegt, etwa 1,25 x so lang wie hoch ist und in der Regel 3 Punktgruben trägt. Unter diesem Lappen eine schwarze, glänzende Tuberkel. Scutellarfortsatz des Pronotum breit abgerundet (Fig. 1, e + f). Mittelfeld der Halbdecken durch eine Querader

in 2 Teile geteilt. Seitenfeld der Halbdecken neben dem hinteren Teile des Mittelfeldes mit 1 — 2 Maschenreihen. Randfeld mit einer Reihe sehr regelmässiger Maschen, die kaum länger sind als breit.

*Unterseite* schwarz oder schwarzbraun. Vorderbrust hell. Rostrum die Mitte des Mesosternum etwas überragend. Abdomen oft braun. Seiten der Bruststücke und des Abdomens mit kurzen, weisslichen Schuppenhaaren. Beine hellgelb, nur das Endglied der Tarsen distal etwas dunkler. Hinterschiene 1,8 — 1,9 x so lang wie der Kopf samt Augen breit ist.

*Genitalsegment des ♂* (Fig. 3c) klein, breiter als lang, Seiten proximal fast parallel, vor der Spitze nur wenig geschweift. Oberseite mit flacher,

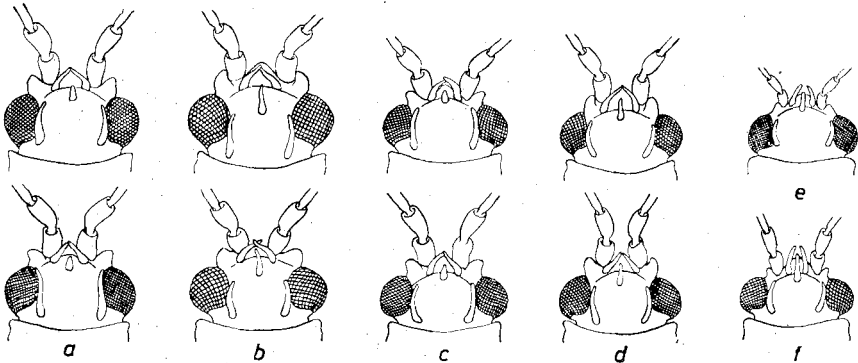


Abb. 2. Kopf von oben (53x)

oben = ♂, unten = ♀ — a = *M. pardoi* nov. spec. b = *M. unicosata* Mls. c = *M. ribesi* nov. spec. d = *M. buccata* HORV. e = *M. minutula* MONT. ♀ f = *M. priesneri* nov. spec. ♀

muldenartiger Vertiefung, in der die Genitalöffnung liegt; vor der Öffnung ein gekrümmter Wall. Seitenrand der Öffnung hinten mit abgerundeter Ecke, aber ohne Zahn. Unterseite des Genitalsegments wie bei voriger Art. Genitalgriffel (Fig. 3c) kurz, robust, Hypophysis dick, distal gekrümmt, an der Innenseite ohne Zähne.

Länge: ♂ = 2,3 — 2,4 mm, ♀ = 2,35 — 2,45 mm, Breite: ♂ = 0,82 — 0,93 mm, ♀ = 0,90 — 0,97 mm.

*M. ribesi* n. sp. gehört ebenfalls in die Untergattung *Monostira* s. str. und steht gleichfalls *M. unicosata* Mls. sehr nahe. Sie ist aber viel kleiner und schlanker, hat einen breiteren Scheitel und eine andere Lebensweise. Von der vorhergehenden Art unterscheidet sie sich durch kleinere Gestalt, kürzere Fühler und Beine und den Bau der Genitalien des ♂.

Die Art lebt vorwiegend an *Pirus communis* L. und verursacht dort bisweilen erhebliche Schäden. Die Bezeichnung « Faux tigre des arbres fruitiers » muss auf sie angewandt werden und nicht wie bisher auf *M. unicosata* Mls. Letztere Art verursacht keine Schäden an Obstbäumen. *M. ribesi* nov. spec. wurde aber auch auf anderen Bäumen angetroffen und zwar auf *Punica granatum* L. und *Cerasus avium* L. Sie ist ohne Zweifel ein Schädling unserer Obstbäume. Ihre wildlebenden Wirtspflanzen sind soweit festgestellt, ebenfalls *Pirus*-Arten.

Ich untersuchte 50 ♂♂ und 44 ♀♀ aus Spanien: Valldoreix bei Barcelona 10.7.60 2, ♂♂ 3 ♀♀, J. RIBES leg., an *Prunus avium*, 18.7.60

2 ♂♂, 1 ♀ J. RIBES leg., an *Cerasus avium*, 25.7.60 1 ♂, J. RIBES leg., an *Cerasus avium*; Segorbe bei Valencia 28.5.13, 1 ♂, 3 ♀♀ MORODER leg., an *Punica granatum*; aus *Marruecos*: Tafersit 8.60 30 ♂♂, 24 ♀♀, A. PARDO leg., an *Pirus communis* L., Ainzoren, Melilla 16.8.60 9 ♂♂, 7 ♀♀, A. PARDO leg., an *Pirus*; aus *Marokko*: Mehdiä Leo-de-Sidi-Bourhaba 7.8.59, 1 ♀, H. ECKERLEIN leg., an einer wilden *Pirus*-art; von der Insel *Sizilien*: Taormina 4.57 2 ♂♂, 2 ♀♀, R. REMANE leg., an *Pirus*, Cefalu 21.4.57 3 ♂♂, 3 ♀♀, R. REMANE leg., an *Pirus*.

Holotypus (Valldoreix) und Allotypoid in meiner Sammlung, Paratype ebenda und in den Sammlungen A. PARDO-ALCAIDE, Melilla, J. RIBES, Barcelona, H. ECKERLEIN, Coburg und R. REMANE, München.

*var. nigra nov. var.* Unter den Tieren, die mir Herr J. RIBES aus Barcelona sandte, befand sich ein schwarz gefärbtes ♂. Dies Tier stimmt in der Gestalt und in allen Grössenverhältnissen völlig mit den übrigen Tieren der Art überein. Es ist aber völlig schwarz gefärbt, auch die Kopfdorne, die schwieligen Ränder und Kiele des Pronotum und der Halbdecken sind schwarz. Eine Ausnahme davon machen die Augen, die braun gefärbt sind und das 4. Fühlerglied sowie die distale Hälfte des 3., die etwas aufgehellt sind, die Unterseite des Abdomens, die Spitzen der Schienen und das 1. und 2. Tarsenglied sind braun.

Das Tier wurde am 25.7.60 in Valldoreix bei Barcelona an *Cerasus avium* L., gefangen und befindet sich in der Sammlung RIBES in Barcelona.

#### *Subspecies alni nov. subspec.;*

Aus Südspanien liegt mir eine Anzahl Tiere vor, die sämtlich an *Alnus glutinosa* GAERTN. gefunden wurden. Dieser Umstand liess die Vermutung aufkommen, es könne sich hier um eine weitere Art handeln. Die Untersuchung der Tiere ergab jedoch nur geringe Abweichungen gegenüber *M. ribesi* n. sp. Daher ist es schwierig, zu entscheiden, ob hier eine Art oder eine Rasse vorliegt. Es besteht durchaus die Möglichkeit, dass es sich um eine Art handelt. Der Umstand, dass aus dem gleichen Gebiet bisher *M. ribesi* n. sp. nicht gemeldet wurde, führte zu der Entscheidung, die Form zunächst als ökologische Rasse zu betrachten.

*Beschreibung*: Von etwas grösserer, breiterer Gestalt, das ♂ 2,50 — 2,55 x, ♀ 2,40 — 2,45 x so lang wie breit und beim ♂ und ♀ 3 x so lang wie das Pronotum breit ist. Extremitäten geringfügig kürzer. Gesamtlänge der Fühler beim ♂ und ♀ 1,0 Pronotumbreiten. Hell ockergelb, mit brauner bis schwarzbrauner Zeichnung. Kahl, schwach glänzend.

*Kopf* braun, Wangen und Tylus dunkler, Wangenplatten, Kopfdornen und Fühlerhöcker gelbweiss. Scheitel beim ♂ 1,7 x, beim ♀ 2,05 — 2,1 x so breit wie das kleine, braune, gekörnte Auge. Scheiteldornen schlank, den Vorderrand des Auges nicht erreichend. Mittlerer Stirndorn ebenfalls schlank und verhältnismässig lang. Fühler hellgelb, das 4. Glied etwas rötlich. Die beiden Grundglieder kurz und kräftig, das 3. Glied sehr dünn, stabförmig, beim ♂ 1,30 — 1,33 x, beim ♀ 1,3 — 1,4 x so lang wie der Kopf samt Augen breit ist; 4. Glied 0,37 x so lang wie das 3.

*Pronotum* wie bei der Nominatrasse. Scutellarfortsatz distal ziemlich spitz. Lappenförmiger Anhang des Seitenrandes in der Regel mit 3 Punktgruben. Seitenfeld der Halbdecken an der schmalsten Stelle mit 2 Maschenreihen. Maschen des Randfeldes gross, gleichmässig, etwas länger als breit.

*Unterseite* schwarzbraun bis schwarz, Vorderbrust hell. Beine hellgelb, die Spitze des 3. Tarsengliedes etwas verdunkelt. Hinterschiene 2,1 — 2,2 x so lang wie der Kopf samt Augen breit ist.

Im Bau der Genitalien des ♂ zeigen sich nur geringe, wenig konstante Abweichungen.

Länge: ♂ = 2,40 — 2,45 mm, ♀ = 2,35 — 2,50 mm, Breite: ♂ = 0,92 — 0,96 mm, ♀ = 0,94 — 1,03 mm.

Ich untersuchte 5 ♂♂ und 8 ♀♀ aus *Spanien*: Cobre bei Algeciras 18.4.26, H. LINDBERG leg., auf *Alnus glutinosa* GAERTN., am Ufer eines kleinen Baches.

Holotypus und Paratypoide in der Sammlung H. LINDBERG, Helsingfors, Allotypoid und Paratypoide in meiner Sammlung.

### 3. *Monostira (Monostira) unicosata* (MULSANT) 1852

Von grosser, robusterer Gestalt, (Fig. 1, c + d), das ♂ 2,5 x, das ♀ 2,40 — 2,45 x so lang wie breit und das ♂ 2,95 x, das ♀ 2,85 — 2,90 x so lang wie das Pronotum breit ist. Fühler und Beine kürzer und kräftiger als bei den vorangehenden Arten. Die Gesamtlänge der Fühler beträgt bei ♂ und ♀ 0,91 Pronotumbreiten. Hell gelbbraun bis gelbgrau, mit brauner Zeichnung. Kahl, schwach glänzend. Bei dieser Art kommen Exemplare mit etwas verkürzten Halbdecken vor (Fig. 4a), die noch kürzer und breiter erscheinen. Sie sind im Mittel 2,2 x so lang wie breit, unterscheiden sich aber sonst nicht von makropteren Stücken.

*Kopf* (Fig. 2b) kurz und breit, hell rotbraun, Tylus schwarz, Wangenplatten, Fühlerhöcker und Kopfdornen weisslich. Scheitel beim ♂ 1,5 x, beim ♀ 1,5 — 1,6 x so breit das grosse, auffallend grob gekörnte, braune Auge. Fühler hellgelb, die Grundglieder kurz und dick, das 3. Glied stabförmig, kräftiger als bei den vorhergehenden Arten und beim ♂ 1,12 x beim ♀ 1,20 x so lang wie der Kopf samt Augen breit ist; 4. Glied spindelförmig, kaum dunkler als die übrigen und 0,36 x so lang wie das 3. Scheiteldornen kräftig, den Vorderrand der Augen bei weitem nicht erreichend; der mittlere Stirndorn ist fast so lang wie die beiden seitlichen.

*Pronotum* beim ♂ 2,2 x, beim ♀ 2,3 x so breit wie der Kopf samt Augen. Lappenartiger Anhang im vorderen Teil des Seitenrandes (Fig. 4f) 1,7 — 1,8 x so lang wie hoch, in der Regel mit 3 Maschen, die deutlich grösser sind als bei den vorhergehenden Arten. Scutellarfortsatz des Pronotum verhältnismässig spitz (Fig. 1, c + d). Mittelfeld der Halbdecken durch eine Querader in 2 Teile geteilt, die Spitze des hinteren Teiles von der Scutellumspitze etwa ebenso weit entfernt wie von der Spitze der Halbdecke. Seitenfeld an der schmalsten Stelle neben dem hinteren Teil des Mittelfeldes mit 2 — 3 Maschenreihen. Maschen des Randfeldes gross, kaum länger als breit.

*Unterseite* schwarz oder schwarzbraun, Vorderbrust und Hüftplatten gelbgrau, Hüften braun, Beine hellgelb. Hinterschiene 1,8 x so lang wie der Kopf breit ist. Abdomen in der Regel schwarz. Unterseite zerstreut mit weisslichen Haaren bedeckt. Das Rostrum ragt etwas über die Mitte des Mesosternum hinaus.

*Genitalsegment des ♂* (Fig. 3b) gross, etwas breiter als lang. Seiten gerundet und vor der Spitze deutlich eingebuchtet. Oberseite im hinteren Teil mit muldenartiger Vertiefung, in der die Genitalöffnung liegt. Letz-

tere klein, ihre Ränder nach hinten divergierend, ohne Zahn, nur mit schwachem Höcker. Vor der Öffnung kein Wall, sondern nur einige Unebenheiten. Unterseite mit grosser Mulde. Genitalgriffel (Fig. 3b) einfach, im Spitzenteil schwach gekrümmt, Innenseite mit einigen Zähnen.

Länge: ♂ = 2,4 – 2,6 mm, ♀ = 2,5 – 2,7 mm, Breite: ♂ = 0,98 – 1,10 mm, ♀ = 1,0 – 1,1 mm.

*M. unicosata* M.L.S. ist monophag und lebt nur an *Populus alba* L. Sie ist schon dadurch von den vorhergehenden beiden Arten getrennt. Alle bisher gemeldeten weiteren Wirtspflanzen dürften sich auf eine der vor-

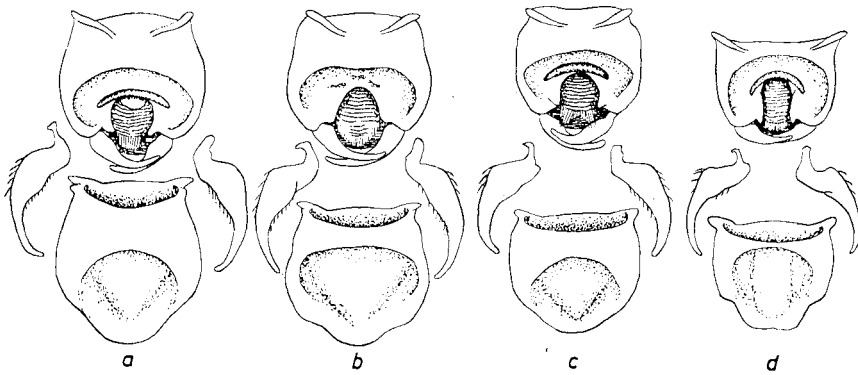


Abb. 3. Genitalien des ♂

a = *M. pardoi* nov. spec. b = *M. unicosata* M.L.S. c. = *M. ribesi* nov. spec. d = *M. buccata* HORV. — oben = Genitalsegment von oben (44 x) unten = dasselbe von unten (44 x) links = Genitalgriffel von oben (56 x) rechts = derselbe von hinten (56 x)

hergehenden oder auf die folgende Art beziehen. Sie kann zwar die Blätter ihrer Wirtspflanze schädigen, doch dürfte diesen Schäden keine wirtschaftliche Bedeutung zukommen.

Auch diese Art gehört in die Untergattung *Monostira* s. str. und unterscheidet sich von den übrigen Arten durch das grosse Auge und den schmalen Scheitel, grössere und breitere Gestalt und die kürzeren Fühler.

Ich untersuchte zahlreiche Tiere aus Spanien, Südfrankreich, Marokko, Italien, Ungarn und Dalmatien. Ob die Art auch in anderen Teilen des Mittelmeergebietes wirklich vorkommt, bedarf noch der Nachprüfung.

#### 4. *Monostira (Monostira) buccata* HORVATH 1902

Diese Art wurde bisher als *M. unicosasta* M.L.S. var. *buccata* HORV. betrachtet. Sie ist aber eine selbständige Art. Sie wurde von HORVÁTH (1902) nach Tieren aus Spanien (Ciudad Real, Pozuelo de Calatrava) als *Monostira buccata* beschrieben. In einer späteren Arbeit (1906) stellt HORVÁTH sie dann als var. *buccata* zu *M. unicosata* M.L.S. Vermutlich erschienen ihm die Unterschiede zwischen beiden Formen zu gering, um sie als Arten nebeneinander bestehen zu lassen. Über die Lebensweise war HORVÁTH anscheinend nicht orientiert, denn er gibt für *buccata* keine Wirtspflanze

an. Durch das liebenswürdige Entgegenkommen von Herrn Dr. A. Soos, Budapest, war es mir möglich, die Type HORVÁTHS, die sich im dortigen Museum befindet, zu untersuchen.

Von kleinerer, schlanker Gestalt (Fig. 4b), das ♂ 2,5 — 2,6 x, das ♀ 2,4 — 2,5 x so lang wie breit und ♂ und ♀ 2,9 — 3,0 x so lang wie das Pronotum breit ist. Fühler und Beine verhältnismässig kurz. Die Gesamtlänge der Fühler beträgt bei ♂ und ♀ 0,9 — 1,0 Pronotumbreiten. Färbung wie bei den vorhergehenden Arten, aber das 4. Fühlerglied oft schwarz. Kahl, schwach glänzend.

**Kopf** hell rotgelb, Tylus und Wangen schwarz. Wangenplatten, Fühlerhöcker und Kopfdornen weisslich, Auge rotbraun. Scheitel beim ♂ 1,8 — 1,9 x, beim ♀ 1,9 x so breit wie das kleine, fein gekörnte Auge. (Fig. 2d).

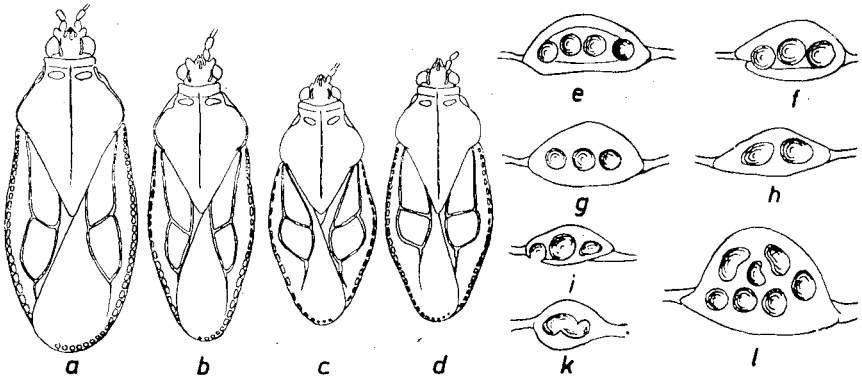


Abb. 4. Gestalt und lappenartiger Anhang des Pronotumseitenrandes

a — d = Gestalt (18 x) e-l = lappenartiger Anhang (106 x) — a = *M. unicastata* MLS., ♂ mit verkürzten Halbedecken b+h = *M. buccata* HORV. ♂ c+i = *M. minutula* MONT. ♀ d+k = *M. priesneri* nov. spec. ♀ e = *M. pardoii* nov. spec. f = *M. unicastata* MLS. g = *M. ribesi* nov. spec. l = *M. discoidalis* JAK

Fühler hell gelb. Das 1. und 2. Glied sehr kurz und dick; 3. Glied 1,1 — 1,2 x so lang wie der Kopf samt Augen breit ist, stabförmig; 4. Glied spindelförmig, 0,35 — 0,40 x so lang wie das 3. Scheiteldornen schlank, den Vorderrand des Auges bei weitem nicht erreichend; auch der mittlere Stirndorn schlank fast so lang wie die beiden seitlichen.

**Pronotum** im vorderen Teil mit brauner Querbinde. Lappenartiger Anhang im vorderen Teil des Pronotumseitenrandes (Fig. 4h) verhältnismässig gross, 2,5 x so lang wie hoch, mit 1 — 2 Punktgruben, dem Pronotum anliegend, unter ihm eine schwarze, glänzende Tuberkel. Scutellarfortsatz (Fig. 4b) ziemlich lang, hinten etwas spitz, fast bis zur Querader des Mittelfeldes reichend. Die Spitze des Mittelfeldes liegt etwa in der Mitte zwischen der Scutellumspitze und dem Hinterende der Halbedecke. Seitenfeld der Halbedecken an der schmalsten Stelle neben dem hinteren Teil des Mittelfeldes mit 2 — 3 Maschenreihen. Randfeld mit einer Reihe grosserer Maschen, die zum Teil länger als breit sind.

**Unterseite** schwarzbraun bis braun, glänzend, mit verstreut sitzenden, hellen Haaren. Vorderbrust und Hüftplatten weisslich. Hüften braun. Beine hellgelb, Schienen und Tarsen distal schmal dunkel. Hinterschiene 0,85 x so lang wie das Pronotum breit ist.



*Genitalsegment des ♂* (Fig. 3d) klein, viel breiter als lang, Seiten gerundet, distal eingeschnürt. Die muldenartige Vertiefung nimmt fast die ganze Länge und Breite des Segments ein. Genitalöffnung lang und schmal, ihr Rand im hinteren Teile mit rückwärts gerichtetem Zahn. Vor der Öffnung ein gekrümmter Wall. Muldenartige Vertiefung der Unterseite gleichfalls sehr gross. Genitalgriffel (Fig. 3d) klein, Hypophysis sehr schlank, gekrümmt.

Länge: ♂ = 2,0 – 2,15 mm, ♀ = 2,05 – 2,15 mm, Breite: ♂ = 0,80 – 0,85 mm, ♀ = 0,88 – 0,90 mm.

*M. buccata* HORV. lebt gleichfalls an Obstbäumen und kann dort Schäden verursachen. Als Wirtspflanzen wurden bisher festgestellt *Amygdalus*, *Pirus* und *Nerium*. Letztere Art dürfte die ursprüngliche Nahrungspflanze sein. Die Art. wurde an wildlebenden Pflanzen von *Nerium* festgestellt. An *Populus* dürfte die Art nicht vorkommen. Auch hier beruhen etwaige Meldungen auf Fehlbestimmungen.

Diese Art gehört gleichfalls in die Untergattung *Monostira* s. str. und ist leicht an der geringen Grösse, die schon HORVÁTH als Merkmal benutzt, zu erkennen. Aber auch das in der Regel schwarze Endglied der Fühler, der breite Scheitel und das kurze 3. Fühlerglied, sowie der Bau der Genitalien des ♂ sind gute Merkmale.

Von dieser Art lag mir nur aus Spanien Material vor: Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava (locus typicus) und Malaga (Prof. LINDBERG).

##### 5. *Monostira (Monostira) priesneri* nov. spec.

Weibchen: Gestalt sehr klein, unter 2 mm lang, 2,4 x so lang wie breit und 3,0 x so lang wie das Pronotum breit ist. Fühler und Beine verhältnismässig lang. Die Gesamtlänge der Fühler beträgt 1,05 Pronotumbreiten. Hell graugelblich, mit brauner und rotbrauner Zeichnung.

*Kopf* (Fig. 2f) kurz und breit, gelbbraun, fast gelb, auch der Tylus und die Wangen. Wangenplatten, Fühlerhöcker und Kopfdornem weisslich gelb. Scheitel 1,9 – 2,0 x so breit wie das braune, grob gekörnte Auge. Fühler hellgelb, das Endglied etwas rötlich, die beiden Grundglieder kurz und dick, das 3. Glied 1,1 x so lang wie der Kopf samt Augen breit ist, das 4. Glied 0,4 x so lang wie das 3., spindelförmig. Kopfdornen kräftig, Scheiteldornen den vorderen Augenrand nicht erreichen, mittlerer Stirndorn gross.

*Pronotum* hell gelblich, im vorderen Teil gelbrot. Seitenrand kaum schwielig verdickt, im vorderen Teil mit sehr kleinem, lappenartigem Anhang (Fig. 4k), der kaum länger als breit ist und nur undeutliche Maschen zeigt. Scutellarfortsatz sehr lang und spitz, bis zur Querader des Mittelfeldes reichend (Fig. 4d). Letztere an ihrer äusseren Abzweigungsstelle in einen nach oben gerichteten, pyramidenförmigen Buckel erweitert (wie Fig. 5e). Auch die Abzweigungsstelle der von der Spitze des Mittelfeldes nach hinten führenden Ader erweitert und einen nach oben gerichteten, kegelförmigen Höcker bildend. Hinterer Teil des Mittelfeldes muldenförmig vertieft. Seitenfeld neben diesem Teil an der schmalsten Stelle mit 2 Maschenreihen. Randfeld mit 1 Reihe deutlicher, länglicher Maschen.

*Unterseite* gelbbraun, Vorderbrust und Hüftplatten weissgelb. Kahl, glatt, schwach glänzend. Hinterschiene kürzer als das Pronotum breit ist.

Länge: ♀ = 1,75 – 1,95 mm, Breite: ♀ = 0,77 – 0,78 mm. ♂ unbekannt.

*M. priesneri* n. sp. gehört in die Untergattung *Monostira* s. str. und steht innerhalb derselben *M. minutula* MONT. am nächsten. Sie hat wie diese Art auf den Halbdecken 4 pyramidenartige, auffällige Erhöhungen (Fig. 5e). Bei *M. minutula* MONT. sind jedoch die Fühler wesentlich kürzer, ihre Gesamtlänge beträgt nur 0,8 Pronotumbreiten., das 3. Glied ist beim ♂ zwar 1,0 x, beim ♀ aber nur 0,83 — 0,85 x so lang wie der Kopf samt Augen breit ist. Die Gestalt ist kürzer und breiter (Fig. 4c), die Maschen des Randfeldes der Halbdecken sind sehr schmal und stellenweise kaum zu erkennen. Der Scutellarfortsatz des Pronotum ist viel kürzer, stumpfer und reicht bei weitem nicht bis zur Querader des

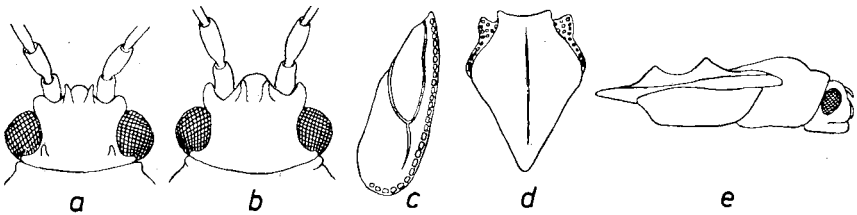


Abb. 5. *Monostira* und *Phaenotropis*

a = Kopf des ♂ von *Ph. parvula* SING. (53 x) b = id. von *Ph. cleopatra* HORV. (53 x) c = rechte Halbdecke von *Ph. cleopatra* HORV. ♂ (18 x) d = Pronotum von oben von *M. bulbifera* REUT. ♂ (18 x) e = Körper von der Seite von *M. minutula* MONT. ♀ (18 x)

Mittelfeldes (Fig. 4c). Das Pronotum ist in der Regel mit Ausnahme des Scutellarfortsatzes kräftig orange-gelb gefärbt. Bei *M. minutula* MONT. beträgt die Länge beim ♂ 1,6 — 1,7 mm, beim ♀ 1,70 — 1,75 mm.

Auch die Lebensweise ist unterschiedlich, *M. minutula* MONT. lebt ausschliesslich an *Zizyphus spina-christi*, während *M. priesneri* n. sp. an *Indigofera* spec. gefunden wurde.

Ich untersuchte 3 ♀♀ aus Ägypten: Südlich Assuan 20.4.20, an *Indigofera* spec., H. PRIESNER leg.

Ich widme diese Art dem eifrigen Erforscher der Fauna Ägyptens, Herrn H. PRIESNER, Linz, der die Art bereits als spec. prop. erkannt hatte und sie in seiner Arbeit über die Hemiptera-Heteroptera Ägyptens (1953), die er gemeinsam mit Herrn A. ALFIERI veröffentlichte, auch bereits durch mehrere Merkmale gegen *M. minutula* MONT. abgrenzte. Holotypus und Paratypoid in meiner Sammlung, Paratypoid auch in der Sammlung H. PRIESNER, Linz.

## Bestimmungstabelle der Arten von *Monostira* COSTA

### A. Untergattungen

- 1 (2) Kahl. Mittelfeld der Halbdecken durch eine Querader in 2 Teile geteilt (Abb. 1). Fühler und Beine in der Regel hell. Alle 5 Kopfdornen normal entwickelt (Abb. 2).
  1. Untergattung *Monostira* s. str.
- 2 (1) Oberseite mit weisslichen Schuppenhaaren. Mittelfeld der Halbdecken ungeteilt (Fig. 5c). Beine und Fühler grösstenteils schwarz. Scheiteldornen fehlend (Fig. 5b) oder nur sehr klein und kürzer als ein Drittel der Länge des Auges (Fig. 5a), nur 2 Stirndornen vorhanden.
  2. Untergattung *Phaenotropis* HORV.

1. Untergattung *Monostira* s. str.

- 1 (14) Auf der Querader des Mittelfeldes der Halbdecken sitzen keine aufragenden, dreieckigen Höcker.
- 2 (13) Der schwielige Seitenrand des Pronotum trägt im vorderen Teil eine lappenartige Verbreiterung (Fig. 4, e - l).
- 3 (4) Lappenartige Verbreiterung des Pronotumvorderrandes abgerundet dreieckig, zur Seite gerichtet (Fig. 5d). Seitenrand des Pronotum mit deutlichen Maschen. An Ölbäumen. Griechenland, Klein-Asien, Zypern. Syrien.

1. *M. lobulifera* REUT.

- 4 (3) Lappenartige Verbreiterung der Pronotumfläche anliegend (Fig. 1). Seitenrand des Pronotum schmal, ohne Maschen.
- 5 (6) Lappenartige Verbreiterung fast so hoch wie lang, mit zahlreichen (6-8) Punktgruben, die in mehreren Reihen angeordnet sind (Fig. 41). Turkestan.

2. *M. discoidalis* JAK.

- 6 (5) Lappenartiger Anhang deutlich länger als breit (Fig. 4, e-k), die Maschen bilden nur 1 Reihe.
- 7 (8) Scheitel schmal, 1, 5-1, 6 x so breit wie das grosse, auffallend grob gekörnte Auge (Fig. 2b). Gestalt breiter, 2, 4-2, 5 x so lang wie das Pronotum breit ist (Fig. 1, c + d). Nur an *Populus alba* L. Mittelmeergebiet.

3. *M. uncostata* MRS.

- 8 (7) Scheitel breiter, mindestens beim ♂ 1,7 x, beim ♀ 1,9 x so breit wie das kleinere Auge. Gestalt schlanker, das ♂ mindestens 2,9 x, das ♀ mindestens 2,85 x so lang wie das Pronotum breit ist.
- 9 (10) Extremitäten sehr lang, die Gesamtlänge der Fühler beträgt beim ♂ 1,3 beim ♀ 1,2 Pronotumbreiten, 3. Fühlerglied 1, 53-1,58 x so lang wie der Kopf breit ist. An *Populus* (und *Salix?*). Marokko, Sardinien (vielleicht auch Irak).

4. *M. pardoi* nov. spec.

- 10 (9) Extremitäten kürzer, die Gesamtlänge der Fühler beträgt höchstens beim ♂ 1,05, beim ♀ 1,0 Pronotumbreiten, 3. Fühlerglied höchstens beim ♂ 1,33 x, beim ♀ 1,4 x so lang wie der Kopf breit ist, in der Regel wesentlich kürzer.
- 11 (12) Grösser, Länge 2, 3-2, 5 mm. 4. Fühlerglied kaum dunkler als die übrigen. 3. Glied 1, 2-1, 3 x so lang wie der Kopf breit ist. Westliches Mittelmeergebiet An *Pirus*, *Cerasus* und *Punica*.

5. *M. ribesi* nov. spec.

- 12 (11) Kleiner, Länge 2, 0-2, 15 mm. 4. Fühlerglied oft schwarz, bisweilen auch hell. 3. Glied 1, 1-1, 2 x so lang wie der Kopf breit ist. Nur in Südspanien festgestellt. An *Nerium* und Obstbäumen.

6. *M. buccata* HORV.

- 13 (2) Schwieliger Seitenrand des Pronotum ohne lappenartige Verbreiterung, gleichfarben, im vorderen Teil verdickt und weisslich. Turkestan.

7. *M. inermis* HORV.

- 14 (1) Mittelfeld der Halbdecken auf der Querader und auf der Spitze mit steil aufragendem, kegelförmigen Höcker (Fig. 5e).

- 15 (16) Scutellarfortsatz des Pronotum nicht bis auf die Höhe der Querader des Mittelfeldes der Halbdecken reichend (Fig. 4c). Die Gesamtlänge der Fühler beträgt beim ♀ 0,8 Pronotumbreiten. Maschen des Randfeldes stellenweise undeutlich. An *Zizyphus spina-christi*. Nordafrika, Irak.

8. *M. minutula* MONT.

- 16 (15) Scutellarfortsatz bis auf die Höhe der Querader des Mittelfeldes reichend. Die Gesamtlänge der Fühler beträgt beim ♀ 1,05 Pronotumbreiten. Maschen des Randfeldes überall deutlich. An *Indigofera* spec. Bisher nur aus Ägypten.

9. *M. priesneri* nov. spec.

## 2. Untergattung *Phaenotropis* HORVÁTH

- 1 (2) Breiter, ♂ 2,4-2,5 x, ♀ 2,4 x so lang wie das Pronotum breit ist. Alle Queradern des Randfeldes der Halbdecken dunkel, Maschen klein, etwas länger als breit. Halbdecken grösstenteils schwarz. An *Dorycnium*. Westliches Mittelmeergebiet.  
10. *M. parvula* SING.
- 2 (1) Schlanker, ♂ 2,65 x, ♀ 2,5 x so lang wie das Pronotum breit ist. Queradern des Randfeldes zum Teil weisslich, Maschen gross und deutlich, fast so breit wie lang. Halbdecken weiss mit schwarzen Flecken. Ägypten, Palästina.  
11. *M. cleopatra* HORV.

## Literatur - Nachweis

1. BREMOND, P. 1938 — Le faux-tigre des arbres fruitières (*Monostira unicastata* MLS.) au Maroc — *Rev. de Path. Veg. et d'Ent. Agric.* XXV (4) 294-307.
2. GÓMEZ-MENOR, J. 1949 — Las especies españolas del género *Monostira* COSTA — *Bol. R. Soc. esp. de Hist. nat.* t. extra (1946): 152-164.
3. HORVÁTH, G. 1902 — *Természetr. Füzet* XXV: 609.
4. « 1906 — Synopsis Tingidarum — *Ann. Mus. Nat. Hung.* IV: 104.
5. LINDBERG, H. 1932 — Inventa entomologica itineris Hispanici et Maroccani — *Soc. Sci. Fenn. Comm. Biol* III (19): 44.
6. PRIESNER, H. et ALFIERI, A. 1953 — A review of the Hemiptera — Heteroptera known to us from Egypte — *Bull. Soc. Fouad I, d'Ent.* XXXVII: 65-66.

Für liebenswürdige Unterstützung bei dieser Arbeit bin ich den folgenden Herren zu grossem Dank verpflichtet. Ich möchte nicht versäumen, ihn auch an dieser Stelle noch einmal auszusprechen. Herr A. PARDO ALCAIDE, Melilla; Herr J. RIBES, Barcelona; Herr C. RUNGS, Rabat; Herr Prof. H. PRIESNER, Linz; Herr Dr. A. SOOS, Budapest; Herrn Prof. H. LINDBERG, Helsingfors; und Herr Dr. H. ECKERLEIN, Coburg.