

- 123 -

Sechs neue Arten der Gattung *Hyalesthes*  
SIGNORET, 1865 (Homoptera Fulgoroidea Cixiidae)  
von den Mittelatlantischen Inseln und aus dem  
Irak

Mit  
21 Abbildungen

von

REINHARD REMANE und HANNELORE HOCH

Abstract

A recent revision of the planthopper genus Hyalesthes SIGN., 1865 (Homoptera Fulgoroidea Cixiidae) by HOCH & REMANE (1985) revealed the existence of 6 new species from the western palearctic for which the type-material is fixed here: Hyalesthes diyalus n.sp. from Iraq, Hyalesthes tilos n.sp. from Gran Canaria, Hyalesthes teno n.sp. from Tenerife, Hyalesthes madeires n.sp. and Hyalesthes portonoves n.sp. from Madeira, Hyalesthes orsoles n.sp. from Lanzarote. Species - discriminant characters could mainly be found in structures of the male genitalia.

Key-words:

Homoptera, Fulgoroidea, Cixiidae, Hyalesthes SIGNORET 1865, Hyalesthes diyalus n.sp., Hyalesthes tilos n.sp., Hyalesthes teno n.sp., Hyalesthes madeires n.sp., Hyalesthes portonoves n.sp., Hyalesthes orsoles n.sp., Iraq, Madeira, Canary Islands: Lanzarote, Gran Canaria, Tenerife.

In einem vom Verfasser während mehrerer Freilandaufenthalte (1958-1984) sowohl im vorderen Orient (Irak) als insbesondere auch auf den Canarischen Inseln und Madeira zusammengetragenen Cixiiden-Material wurden im Rahmen einer kürzlich durchgeführten Revision der Gattung Hyalesthes SIGN. (HOCH & REMANE, 1985) 6 neue, bisher unbeschriebene Arten dieser Gattung festgestellt. Aufgrund ihrer Merkmalsausstattung lassen sich 5 von ihnen ohne Schwierigkeiten zu den von HOCH & REMANE (l.c.) als monophyletische Einheiten begründeten Gruppen innerhalb des Monophylums Hyalesthes SIGN. zuordnen: H.diyalus n.sp. und H.tilos n.sp. zur H.productus LETH.-Gruppe, H.teno n.sp., H.madeires n.sp. und H.portonoves n.sp. zur H.angustulus HORV.-Gruppe; zur H.angustulus HORV.-Gruppe gehört vermutlich auch H.orsoles n.sp. - hier bestehen jedoch aufgrund des Fehlens von (eindeutig zuzuordnenden) ♂♂ Zweifel an der Gruppenzugehörigkeit.

Ausführliche Beschreibungen der morphologischen Verhältnisse sowie das Ausmaß der intraspezifischen Variabilität einzelner Merkmale und damit die Abgrenzbarkeit aller Hyalesthes SIGN.-Arten wurden bereits in HOCH & REMANE (1985) publiziert. Ergänzend werden an dieser Stelle die Daten des Typusmaterials sowie kürzere Differentialdiagnosen gegeben.

A. Hyalesthes productus LETH., 1889-Gruppe

(H.productus LETHIERRY; 1889; H.duffelsi DLABOLA, 1974;  
H.stylidentatus (DLABOLA, 1979); H.diyalus n.sp., H.tilos n.sp.,  
H.zabolicus DLABOLA, 1985).

Gruppenmerkmale: vgl. HOCH & REMANE, 1985: 67 ff; 203 ff.

Hyalesthes diyalus n.sp.

Figs. 1-4

Typusfundort: Irak, Prov. Diyala: Quaraitu

Typusmaterial:

Holotypus ♂: Irak, Prov. Diyala: Quraitu, 20.5.1958, R.Remane leg., in coll. Remane, Marburg.

Beschreibung (vgl. HOCH & REMANE, 1985)

Körperlänge (Kopfspitze bis Vorderflügelspitze)

Holotypus ♂: 5,0 mm

Habitus

Relativ schlanke Hyalesthes SIGN.-Art, mit kontrastarmer, gelblich-bräunlicher Zeichnung des Kopfes und des Vorderkörpers einschließlich der Flügel (detaillierte Angaben zur Färbung und Zeichnung von Hyalesthes diyalus n.sp. finden sich in HOCH & REMANE, 1985: p.80).

Gestalt und Struktur

Kopf: Scheitel median ca. 1,4 mal so lang wie an den Basalecken  
.....  
breit; Areolarcarinae vorne relativ spitzwinklig konvergierend. -  
Gesicht: Stirn, Post- und Anteclypeus mit deutlichem Mittelkiel.  
.....  
Median gelegener Ocellus (wie bei allen Taxa der H.productus  
LETH.-Gruppe) fehlend.

Mesonotum mit 5 mehr oder weniger deutlich ausgebildeten Längs-  
.....  
kielen, Zwischenkiele nur im caudalen Bereich erkennbar.

Genitalarmatur ♂:

Genitalsegment (Abb. 1a-c) in Caudalansicht kreisrund; Caudalrand  
.....  
symmetrisch und lateral jederseits relativ stark caudad  
vorgewölbt. - Analrohr (Abb. 2a-c) in maximaler Dorsalansicht  
.....  
hochoval, breit; mit stark ventrad abgelenktem Distalbereich:  
dieser asymmetrisch und in Caudalansicht (Abb. 2c) in eine leicht  
nach rechts verschobene Spitze ausgezogen (ähnlich wie bei  
H.zabolicus DLAB. von der sich H.diyalus n.sp. jedoch - die  
Korrektheit der Angaben in der DLABOLA'schen Originalbeschreibung  
(DLABOLA, 1985) vorausgesetzt - durch die Ausprägung u.a. des  
Aedeagus (vgl. HOCH & REMANE, 1985: p.146) unterscheidet. -  
Aedeagus (Abb. 4a-d): noch am ähnlichsten H.stylidentatus  
.....  
(DLAB.), jedoch von dieser und den anderen Arten der H.productus  
LETH.-Gruppe durch die Ausprägung der Dornen sowohl des Basal-  
als auch des Distalteils der Theka verschieden. Dorn a am  
Ventralteil der Thekabasis ähnlich wie bei H.stylidentatus  
(DLAB.) klein und schlank, aber gerade mehr oder weniger dorso-  
caudad gerichtet. Der Auswuchs auf der rechten Seite der Theka-  
basis (e) in Form eines kräftigen (im Querschnitt an der Basis  
mehr oder weniger drehrunden, apikal kompressen) Dorns  
ausgebildet und dorsocaudad gerichtet (bis ca. zur Höhe der  
Umschlagstelle des Theka-Distalteils reichend und im apikalen  
Drittel seiner gesamten Länge gleichmäßig zugespitzt). Die  
Ausbuchtung (f) auf der Dorsalseite der distalen Thekabasis zu  
einem flachen, apikal abgerundeten Höcker differenziert (ähnlich  
wie bei H.duffelsi DLAB.). - Der dorsad umgeschlagene  
Theka-Distalteil links lateral mit kurzem, gedrungenem, im Quer-  
schnitt mehr oder weniger drehrunden, kräftigen Dorn d, der in  
Ruhelage gerade basad gerichtet ist. Im Apikalbereich entspringen  
aus gemeinsamer Wurzel 2 lange, kräftige, mehr oder weniger  
unregelmäßig sich verjüngende Dornen, die bogenförmig ventrad

gerichtet sind (Dorn b auf der linken Seite der Thekabasis, Dorn c auf ihrer rechten Seite vorbeiziehend).

Ventralseite des dorsad umgeschlagenen Theka-Distalteils mit kompresser, lobenartiger Vorwölbung (Abb. 35d, Pfeil).

Hyalesthes tilos n.sp.

Figs. 5-8

Typusfundort: Mittelatlantische Inseln: Gran Canaria; El Palmital W Moya (Lauri-Silva-Zone)

Typusmaterial:

Holotypus ♂: Gran Canaria, El Palmital W Moya, 18.9.1984, R.Remane leg., in coll. Remane, Marburg.

Beschreibung (vgl. HOCH & REMANE, 1985)

Körperlänge (Kopfspitze bis Vorderflügelspitze)

Holotypus ♂: 3,2 mm

Habitus:

Kleine, schlanke Hyalesthes SIGN.-Art mit schwarz-gelblicher Zeichnung des Kopfes und des Vorderkörpers und mit - im Gegensatz zu den anderen Taxa der H.productus LETH.-Gruppe - kontrastreicher Zeichnung der Vorderflügel: diese hyalin, mit gelblicher Aderung; Adern mit stark kontrastierender dunkelbrauner Körnelung (=Borstenbasen) und mehr oder weniger auffälliger Dunkelzeichnung im Bereich der distalen Queraderung und dunklen Flecken im Bereich einiger Aderngabelungen.

Gestalt und Struktur

Kopf: Scheitel median ca. doppelt so lang wie an den Basalecken  
.....  
breit; Areolarcarinae vorn mehr oder weniger eng gerundet. -

Gesicht hochoval; Stirn mit deutlichem Mittelkiel, Post- und Anteclypen - anders als bei allen anderen Taxa dieser Gruppe - ohne mediane Bekielung; medianer Ocellus fehlend.

Mesonotum mit nur 3 deutlich erkennbaren Längskielen (die Zwischenkiele sind fast verloschen), von denen der Mittlere auf halber Länge des Mesonotums endet.

Genitalarmatur ♂:

Genitalsegment (Abb. 5a-c) in Caudalansicht (wie bei den Taxa dieser Gruppe) fast kreisrund, etwas breiter als hoch; Caudalrand wie bei H.diyalus n.sp. symmetrisch und lateral jederseits mehr oder weniger stark caudad vorgezogen. - Analrohr (Abb. 6a-b) in maximaler Dorsalansicht länglich oval, distal leicht verbreitert und in Lateralansicht relativ stark ventrad ausgezogen, dieser Bereich jedoch in Caudalansicht gerundet und nicht - wie bei H.diyalus n.sp. - caudal zu einer Spitze ausgezogen. - Aedeagus (Abb. 8a-d): zur Homologisierung der Theka-Strukturen (v.a. der Dornen des Distalteils vgl. die Ausführungen in HOCH & REMANE, 1985: p.84 f.).

Dorn a am Ventralteil der Thekabasis aus breiter Basis entspringend, auf ganzer Länge mehr oder weniger gleichmäßig sich verjüngend und leicht bogenförmig dorsocaudad gerichtet. Der Auswuchs auf der rechten Seite der Thekabasis (e) flach, plattenartig, in Lateralansicht basal breit, apikal in eine dorsad gerichtete Spitze auslaufend. - Distalteil der Theka gegenüber dem der anderen Taxa der H.productus LETH.-Gruppe stark verkürzt. Der am Distalteil links lateral unweit der Umschlagstelle inserierende Dorn d in den basalen zwei Dritteln seiner Länge breit bandförmig, distal zugespitzt und bogenförmig ventrad gerichtet. Die beiden Dornen im Apikalbereich des Theka-Distalteils (b,c) deutlich in Lage und Bieungsrichtung von den entsprechenden Dornen der anderen Taxa dieser Gruppe verschieden: Dorn b schlank, auf 1/3 seiner Gesamtlänge mehr oder weniger dorsad gerichtet, dann mehr oder weniger rechtwinklig basad abge-

knickt; Dorn c länger als Dorn b (anders als bei den anderen Taxa dieser Gruppe!), schlank, apikal zugespitzt, ungefähr in der Mitte blattartig verbreitert. Im Bereich der Insertionsstellen der Dornen b und c Theka auf der Ventralseite mit kurzem, zur rechten Seite gerichteten Velum (V).

B. Hyalesthes angustulus HORV., 1909-Gruppe

(H.angustulus HORVATH, 1909; H.flavipennis HORVATH, 1909; H.teno n.sp.; H.madeires n.sp.; H.portonoves n.sp.; H.orsoles n.sp.).

Gruppenmerkmale: vgl. HOCH & REMANE, 1985: p.125 ff; 203 ff.

Die Taxa der Hyalesthes angustulus HORV.-Gruppe sind habituell kaum verschieden: die bisher bekannten Arten sind relativ klein bis mittelgroß, schlank, mit schmalem, langen Scheitel und gelbbräunlich/schwärzlicher Färbung des Kopfes und des Vorderkörpers. Unterschiede zwischen den Arten finden sich v.a.in der Ausprägung bestimmter Strukturen der ♂-Genitalarmatur (Genitalsegment, Aedeagus).

Im Bau der ♀-Genitalarmatur konnten von uns bisher keine nennenswerten Unterschiede zwischen den Taxa der Hyalesthes angustulus HORV.-Gruppe festgestellt werden. Die äußere Genitalarmatur entspricht weitgehend den bei den Taxa der H.luteipes FIEB.-Gruppe vorliegenden Verhältnissen (HOCH & REMANE, 1985: p.128).

VII. Sternit als schmale, flach dreieckige Spange ausgeprägt, .....  
Caudalrand median nur leicht halbmondförmig eingeschnitten. Die Gonapophysen VIII (GVIII) aus mehr oder weniger breiter Basis .....  
entspringend und median zu einem schlanken, schwächer als die Basis chitinierten, filiformen Fortsatz ausgezogen. Mediane .....  
Gonapophysen IX membranär, mit schwach entwickeltem Diagonalwulst .....  
auf ihrer Dorsalseite, die G VIII distal auf kurzer Strecke über-

ragend.

Inwieweit sich Strukturen der inneren Genitalarmatur der ♀♀, etwa die Bereiche stärkerer Chitinisierung der ♀♀ in der Genitalraumwand, zur sicheren Identifikation der ♀♀ der H.angustulus HORV.-Taxa eignen, kann derzeit noch nicht ausreichend beurteilt werden.

Hyalesthes teno n.sp.

Figs. 9-12

Typusfundort: Mittelatlantische Inseln: Teneriffa, Teno-Gebiet, N Puerto de Santiago (Acantillado de Los Gigantes)

Typusmaterial

Holotypus ♂: Teneriffa, Teno-Gebiet, N Puerto de Santiago (Acantillado de Los Gigantes), 17.3.1982, R.Remane leg., in coll. Remane.

Paratypoide vom gleichen Fundort und -datum wie der Holotypus (2 ♂♂ 5♀♀) sowie vom 14.3.1982 (1 ♀), 15.3.1982 (1 ♀), 17.3.1984 (4 ♂♂, 3 ♀♀), 22.3.1984 (2 ♂ 2 ♀♀), alle R.Remane leg., in coll. Remane, Marburg.

Beschreibung (vgl. HOCH & REMANE, 1985)

Körperlänge (Kopfspitze bis Vorderflügelspitze)

♂♂: 2,95-3,2 mm

♀♀: 3,9-4,1 mm

Gestalt und Struktur

Kopf: Scheitel median nur wenig länger als an den Basalecken  
.....  
breit; Seitenkiele des Scheitels kopfspitzenwärts leicht konvergierend. - Gesicht: Stirn mit undeutlich ausgeprägtem Mittelkiel;  
.....  
medianer 3.Ocellus vollständig reduziert.

Mesonotum mit 5 undeutlich ausgeprägten Kielen.  
.....

Genitalarmatur ♂:

H.teno n.sp. ist im Bau des Genitalsegments (Abb. 9a-c) deutlich von den anderen Taxa der H.angustulus HORV.-Gruppe verschieden: ventral der medianen Vorwölbungen des lateralen Caudalrandes ist jederseits ein kurzes, kräftiges, mehr oder weniger dorsocaudal gerichtetes Zähnchen differenziert (vgl. Abb. 9b, Pfeile). - Im Bau des Analrohrs (Abb. 10a-b) und der Parameren (Abb. 11) bestehen keine nennenswerte Unterschiede in den anderen Taxa dieser Gruppe. - Aedeagus (Abb. 12a-d) relativ ähnlich dem von H. flavipennis HORV. (vgl. HOCH & REMANE, 1985 p. 136; Abb. 73/II-76): Basalteil der Theka ohne dornenartige Differenzierungen; dorsad umgeschlagener Theka-Distalteil apikal mit 2 Dornen: Dorn a aus breiter Basis entspringend (im Querschnitt mehr oder weniger drehrund), schlank und sich gleichmäßig verjüngend, leicht bogenförmig basad gerichtet; Dorn b (wie bei H.flavipennis HORV. und H.angustulus HORV. mit seiner Dorsalkante in den membranösen Anteil des dorsal umgeschlagenen Theka-Distalteils integriert) bogenförmig basad gerichtet; auf der Hälfte seiner Gesamtlänge ventrad abgeknickt, kompress und im Bereich der Biegungsstelle mehr oder weniger unregelmäßig verbreitert.

Hyalesthes madeires n.sp.

Figs. 13-16

Typusfundort: Madeira, supra Serra de Agna

Typusmaterial:

Holotypus ♂: Madeira, supra Serra de Agna, 2.7.1977, R.Remane leg., in coll. Remane, Marburg.

Paratypoide vom gleichen Fundort und -datum wie der Holotypus (29 ♂ 7 ♀♀) sowie von zahlreichen anderen Fundorten auf Madeira: E Porto Moniz, 9.4.1967, R.Remane leg. (1 ♂); E Seixal, 16.6.1967, A.Evers leg. (1 ♂ 1 ♀); Ribeira de Sao Jorge, 23.7.1970, P.Ohm leg. (1 ♂ 9 ♀♀); SW Supra Canical (Ugd. Pico Facho), 3,7.1977, R.Remane leg. (1 ♂); E. Santa Cruz, 21.6.1967, A.Evers leg. (1 ♀); Santa Cruz, 5.7.1977, R.Remane leg. (1 ♀); Eira do Serrado, 18.7.1970, P.Ohm leg. (1 ♀); E Santa Cruz, 24.7.1970, P.Ohm leg. (1 ♂), alle Exemplare in coll. Remane, Marburg.

Weitere Paratypoide von H.madeires n.sp. befinden sich im Zoologischen Museum Helsinki: 24 ♂♂ , 51 ♀♀ Serra de Agna, 16-19.7.1957, H.Lindberg leg. sowie 1 ♀ Terr. da Lucta, 21.7.1957, H.Lindberg leg..

Beschreibung (vgl. HOCH & REMANE, 1985)

Körperlänge (Kopfspitze bis Vorderflügelspitze)

♂♂: 3,3-3,8 mm

♀♀: 4,1-4,5 mm

Gestalt und Struktur

Kopf: Scheitel lang, schmal (ca.1,7 mal so lang wie an den Basalecken breit); Seitenkiele des Scheitels zum Kopfvorderrand leicht konvergierend; Areolarcarinae parabolisch gerundet. - Gesicht: Stirn mit deutlichem Mittelkiel; unpaarer, frontaler Ocellus bei einigen Exemplaren rudimentär vorhanden.

Mesonotum mit 3 mehr oder weniger deutlichen Längskielen, Zwischenkiele mit starker Verlöschungstendenz.

Genitalarmatur ♂:

Genitalsegment (Abb. 13a-c) in Caudalansicht mehr oder weniger kreisrund, mit symmetrischem Caudalrand, dieser jederrseits median laterocaudad vorgewölbt. - Analrohr (Abb.14a-b) und Parameren (Abb. 15) ähnlich ausgeprägt wie bei anderen Taxa dieser Gruppe. - Aedeagus (Abb. 16a-d): Basalteil der Theka deut-

lich anderer als bei H.angustulus HORV., H.flavipennis HORV. und H.teno n.sp.: an der Ventralseite entspringt links lateral, relativ weit basal, ein kurzer, schlanker, mehr oder weniger leicht bogenförmig caudad gerichteter Dorn. Auch die Dornen am dorsad umgeschlagenen Theka-Distalteil sind deutlich anders ausgeprägt als bei den anderen Taxa der H.angustulus HORV.-Gruppe: Dorn a relativ viel länger und schlanker als der ihm entsprechende Dorn bei den anderen Taxa dieser Gruppe, schwach bogenförmig über die ganze Länge des Basalteils ventrad ziehend und sich unregelmäßig verjüngend. Dorn b (wie der ihm entsprechende Dorn der anderen H.angustulus HORV.-Taxa teilweise in die Membran des dorsad umgeschlagenen Theka-Distalteils integriert) ebenfalls lang, schlank und mehr oder weniger gerade basoventrad gerichtet, so daß sich Dorn a und Dorn b in Ruhelage nach 2/3 bis 3/4 ihrer Gesamtlänge überkreuzen.

Hyalesthes portonoves n.sp.

Figs. 17-20

Typusfundort: Madeira, Porto Novo

Typusmaterial:

Nach dem Erscheinen der HOCH & REMANE'schen Publikation (HOCH & REMANE, 1985: Marburger Ent. Publ. 2(2): 1-427). in der nur 2 Exemplare (1 ♂, 1 ♀) dieser Art aus Madeira (Porto Novo) erwähnt werden, fanden sich in der Sammlung REMANE unter unpräpariertem Material insgesamt weitere 372 Exemplare (256 ♂, 116 ♀) vom gleichen sowie von einem weiteren Fundort auf Madeira (M67-M75), die ebenfalls zu H.portonoves n.sp. gehören. Holotypus ♂: Madeira, Porto Novo, 15.4.1967, R.Remane leg., in coll. Remane, Marburg.

Paratypoide vom gleichen Fundort und -datum: 194 ♂♂, 101 ♀♀ sowie von M67-M75: 62 ♂♂ 16 ♀♀, alle R.Remane leg., in coll. Remane Marburg.

Beschreibung (vgl. HOCH & REMANE, 1985)

Körperlänge (Kopfspitze bis Vorderflügelspitze)

♂♂: 3,2-3,95 mm

♀♀: 4,3-4,7 mm

Gestalt und Struktur

Kopf: Scheitel relativ lang, schmal (ca. 1,5 mal so lang wie an ..... den Basalecken breit); Seitenkiele des Scheitels mehr oder weniger parallel verlaufend, zum Kopfvorderrand leicht konvergierend, sehr ähnlich H.madeires n.sp. - Gesicht: Stirn mit deutlichem Mittelkiel; frontaler 3.Ocellus vollständig reduziert.

Mesonotum mit 3 deutlichen Längskielen, Zwischenkiele nur schwach ..... ausgeprägt.

Genitalarmatur ♂:

Genitalsegment (Abb. 17a-c), Analrohr (Abb. 18a-b) und Parameren ..... (Abb. 19) sehr ähnlich H.madeires n.sp., in der Ausprägung des Aedeagus, v.a. seiner Distalbedornung (Abb. 20a-d) deutlich von ..... dieser Art verschieden: Basalteil der Theka mit Ventraldornen (ähnlich wie bei H.madeires n.sp.); dieser jedoch kürzer und kräftiger und mehr oder weniger laterad (statt caudad) gekrümmt. Distalteil der Theka ähnlich wie bei H.flavipennis HORV. (vgl. HOCH & REMANE, 1985: Abb. 73/II c,e) ausgeprägt. Dorn a lang, schlank, im Querschnitt mehr oder weniger kreisrund, leicht bogenförmig basad gerichtet; Dorn b (wie bei allen Taxa dieser Gruppe mit seiner Dorsalkante in die Membran des Theka-Distalteils integriert) kompress, auf der Hälfte seiner Gesamtlänge ventrad (wenn auch weniger stark als bei H.flavipennis HORV.) abgebogen und ein Bereich der Biegungsstelle leicht verbreitert (in der relativen Länge und dem Grad der Verbreiterung existiert

eine geringe intraspezifische Variabilität).

*Hyalesthes orsoles* n.sp.

Fig. 21

Typusfundort: Mittelatlantische Inseln; Lanzarote: Orsola

Typusmaterial:

Holotypus ♀: Lanzarote: Orsola, 29.2.1960; R.Remane leg., in coll. Remane.

1 Paratypoid ♀ vom gleichen Fundort, 24.2.1968, R.Remane leg., in coll. Remane.

Dieses Taxon, von dem uns bisher nur 2 ♀♀ vorliegen, unterscheidet sich v.a. in Färbung und Zeichnung so deutlich von allen anderen uns bisher bekannten *Hyalesthes* SIGN.-Arten, daß wir es vorläufig als selbständige Art auffassen.

Beschreibung (vgl. HOCH & REMANE, 1985).

Körperlänge (Kopfspitze bis Vorderflügel Spitze)

Holotypus ♀: 4,3 mm; Paratypoid ♀: 4,1 mm

Färbung und Zeichnung: die beiden ♀♀-Exemplare, die wir aufgrund struktureller Merkmale für konspezifisch ansehen (vgl. HOCH & REMANE, 1985: p. 151) zeigen z.T. Unterschiede in Färbung und Zeichnung; die Beschreibung bezieht sich auf den Holotypus, beim Paratypoid auftretende Abweichungen in Klammern.

Holotypus ♀: Kopf: (Abb. 21a-b) eingesenkte Scheitelfläche nur am Boden tief dunkelbraun, zu den Rändern hin allseits sich allmählich mehr oder weniger hell bräunlich aufhellend (Paratypoid ♀: Dunkelzeichnung der eingesenkten Scheitelfläche etwas weiter zu den Rändern ausgedehnt); die Lateralkiele, die Basalecken, der Hinterrand sowie die Areolarcarinae gelblichweiß. Kopf am Übergang Scheitel-Stirn breit gelblichweiß, nur frontal der

Areolarcarinae jederseits lang tropfenförmig dunkel pigmentiert.

- Gesicht: Stirn dunkelbraun; der Mittelkiel sowie die durch eine  
.....  
unscharfe Furche begrenzten Seitenränder gelblich weiß, ebenso  
die Seitenränder der Postclypeus. Post- und Anteclypeus ansonsten  
dunkelbraun, median mehr oder weniger unregelmäßig streifenartig  
bräunlich aufgehellert (Paratypoid ♀: Post- und Anteclypeus  
einheitlich dunkelbraun; Postclypeus kurz unterhalb der  
Epistomalseiten mit 2 kleinen hellbräunlichen Flecken). -  
Pronotum (Abb. 21a): nur die von den dorsalen Lateralkielen  
.....  
eingeschlossenen Flächen hinter den Augen schmutzig-braun  
ansonsten hell gelblich, ebenso die Tegulae (Abb. 21a). -  
Mesonotum (Abb. 21a) beim Holotypus deutlich anders als bei allen  
.....  
uns bisher bekannten Hyalesthes SIGN.-♀♀ gefärbt: die Flächen  
lateral der äußeren Längskiele dunkelbraun; die Längskiele sowie  
der mediane Bereich zwischen diesen Kielen hellbraun mit dunkel-  
brauner Fleckenzeichnung: am Vorderrand des Mesonotums jederseits  
des Mediankiels ein relativ scharf umgrenzter, mehr oder weniger  
kreisrunder Fleck, ebenso am Caudalrand des Mesonotums, jeder-  
seits zwischen den beiden Lateralkielen; Caudalrand des Mesono-  
tums und Mesonotumspitze gelblich (Paratypoid: Mesonotum einheit-  
lich schwarz-braun, nur der Caudalrand und die Mesonotumspitze  
gelblich). - Vorderflügel hyalin, leicht gelblich, Aderung gelb-  
.....  
bräunlich mit gleichfarbenen Borstenbasen (Paratypoid: kallöse  
Borstenbasen dunkler braun, etwas deutlicher als beim Holotypus  
mit der Adernfarbe kontrastierend), Adern distal der Modallinie  
und distale Queraderung etwas dunkler bräunlich; Pterostigma  
gelbbraunlich. - Beine: mehr oder weniger gleichmäßig hell  
.....  
gelblich; Basen der Tibien leicht unscharf bräunlich verdunkelt;  
Vorderrand der Tibien mit schmutzig-bräunlichem Aalstrich; Tarsen  
der Vorder- und Mittelbeine bräunlich.

Gestalt und Struktur

Kopf: Scheitel (Abb. 21a) median ca. 1,3 mal so lang wie an den Basalecken breit; Seitenkiele gegenüber der Scheitelfläche deutlich, der Hinterrand und die Areolarcarinae kaum erhöht; diese zum Kopfvorderrand hochbogenförmig gerundet; Seitenkiele mehr oder weniger parallel verlaufend. Kopfvorderrand relativ breit gerundet, den Augenvorderrand deutlich überragend; Querwulst zwischen Scheitel und Stirn nahezu verloschen. - Gesicht (Abb. 21b) oval; Stirn relativ stark verbreitert (breiteste Stelle mehr oder weniger in Höhe der Antennenbasen), mit deutlichem Mittelkiel, der sich im obersten Teil des Postclypeus fortsetzt, dann verlischt. Anteclypeus mit undeutlichem Mittelwulst. Der frontale 3.Ocellus ist bei beiden uns vorliegenden Exemplaren als Rudiment erkennbar.

Mesonotum (Abb. 21a) mit 3 relativ deutlich sichtbaren Längskielen und 2 schwach ausgeprägten Zwischenkielen.

Vorderflügel: mehr oder weniger dicht mit kallösen Borstenbasen besetzt, die Gabelung des Cubitus-Astes liegt nur wenig distal der Einmündung der hinteren Analader in die davor liegende.

Genitalarmatur ♀:

Im Bau der äußeren und der inneren Genitalarmatur weder von den Taxa der H.angustulus HORV.-Gruppe noch von denen der H.luteipes FIEB.-Gruppe (vgl. HOCH & REMANE, 1985: p.153) unterscheidbar.

Literatur

- DLABOLA, J., 1985: Neue Cixiiden vom Iran, Nachbarländern und anderen Mediterraengebieten (Homoptera Auchenorrhyncha). - Acta Ent. Bohemoslov. 82: 95-128.
- HOCH, H. & REMANE, R., 1985: Evolution und Speziation der Zikaden-Gattung Hyalesthes SIGNORET, 1865 (Homoptera Auchenorrhyncha Fulgoroidea Cixiidae). - Marburger Ent. Publ. 2(2): 1-427.

Abbildungen

Die Maßstäbe bezeichnen 0,1 mm.

Vergleichbare Strukturen sind im gleichen Maßstab dargestellt.

Die Zeichnungen von Kopf und Vorderkörper (Abb. 21) wurden nach trocken präparierten Individuen, die Strukturen der ♂-Genitalarmatur (Abb. 1-20) nach in KOH mazeriertem und in Glycerin (zum Zeichnen in Glyceringelatine) überführtem Material angefertigt.

Herkunft der gezeichneten Exemplare

Hyalesthes diyalus n.sp.:

Irak, Diyala-Prov., Quaraitu, 20.5.1958, R.Remane leg.: Holotypus ♂.

Hyalesthes tilos n.sp.:

Gran Canaria, El Palmital W Moya, 18.9.1984, R.Remane leg.: Holotypus ♂.

Hyalesthes teno n.sp.:

Teneriffa, Teno-Gebiet, N Puerto de Santiago (Acantillado de Los Gigantes)  
17.3.1982, R.Remane leg.: Holotypus ♂.

Hyalesthes madeires n.sp.:

Madeira, supra Sorra de Agua, 2.7.1977, R.Remane leg.: Holotypus ♂.

Hyalesthes portonoves n.sp.:

Madeira, Porto Novo, 15.4.1967, R.Remane leg.: Holotypus ♂.

Hyalesthes orsoles n.sp.:

Lanzarote, Orsola, 29.2.1968, R.Remane leg.: Holotypus ♀.

Hyalesthes diyalus n.sp.

Abb. 1: Genitalsegment ♂

a: links lateral

b: caudal

c: ventral

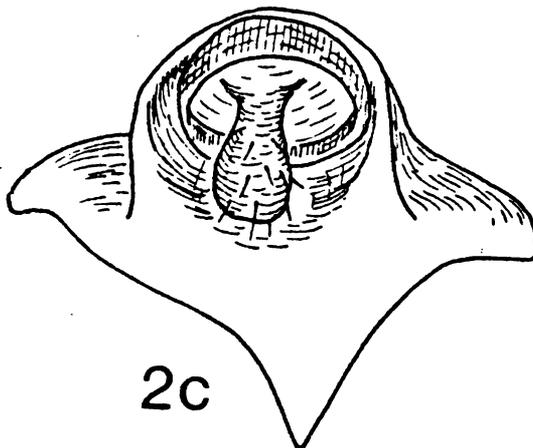
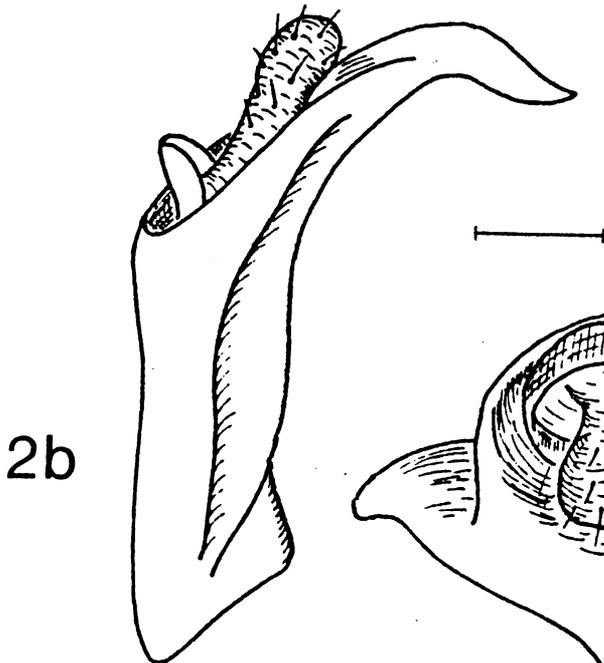
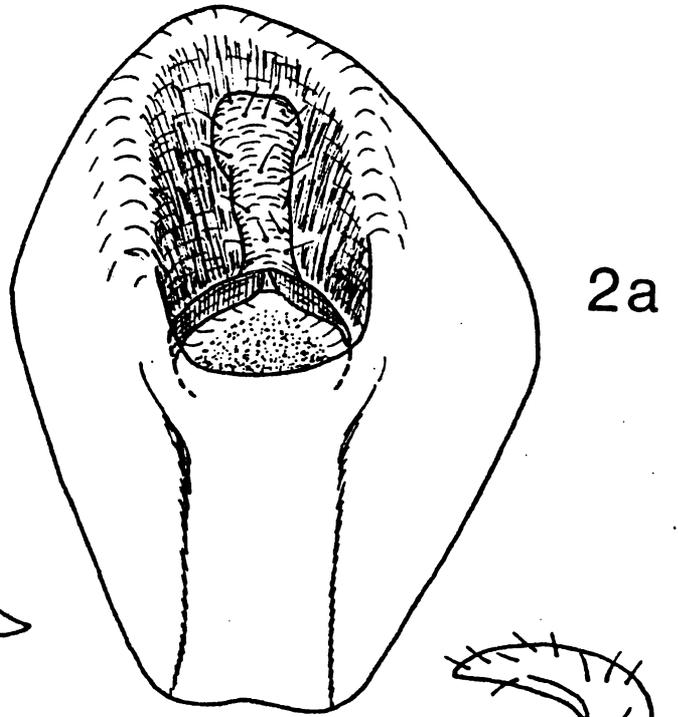
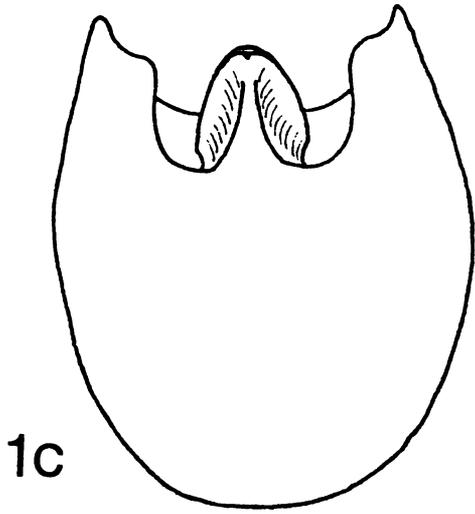
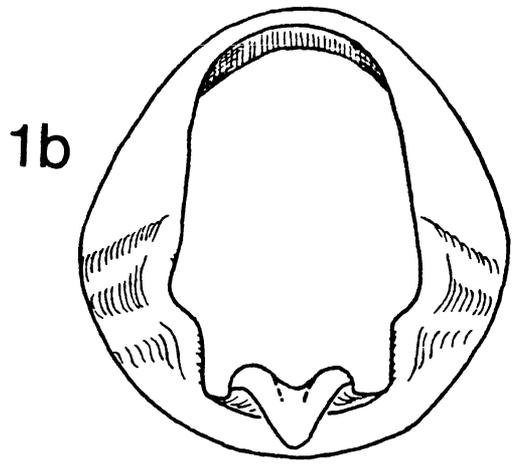
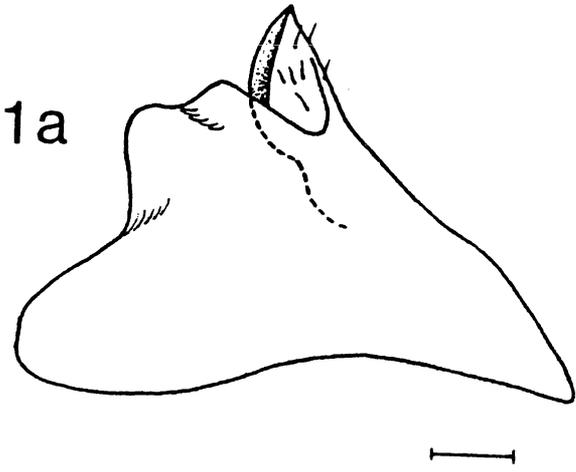
Abb. 2: Analrohr ♂

a: maximale Dorsalansicht

b: links lateral

c: caudal

Abb. 3: Linker Paramer (maximale Aufsicht)

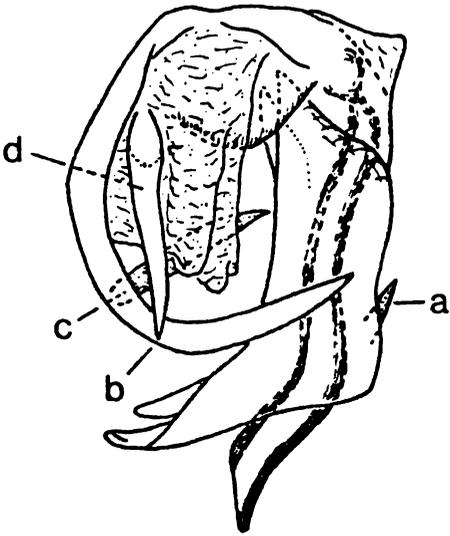


Hyalesthes diyalus n.sp.

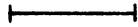
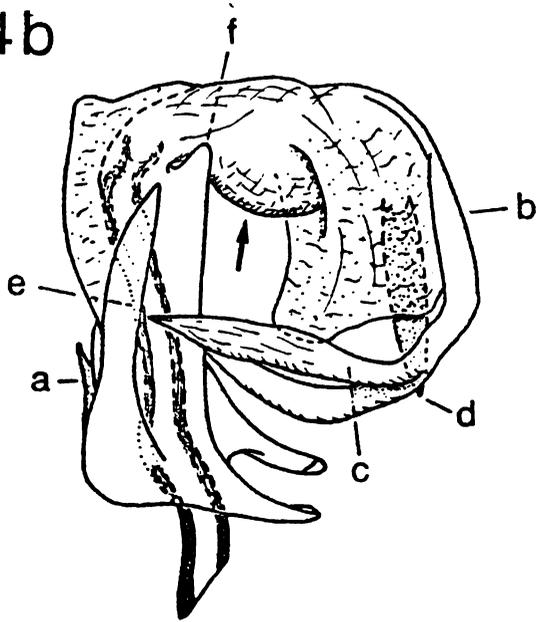
Abb. 4: Aedeagus

- a: links lateral
- b: rechts lateral
- c: dorsal
- d: ventral

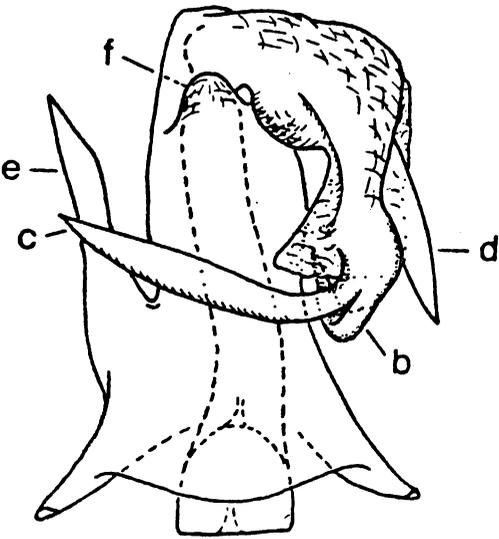
4a



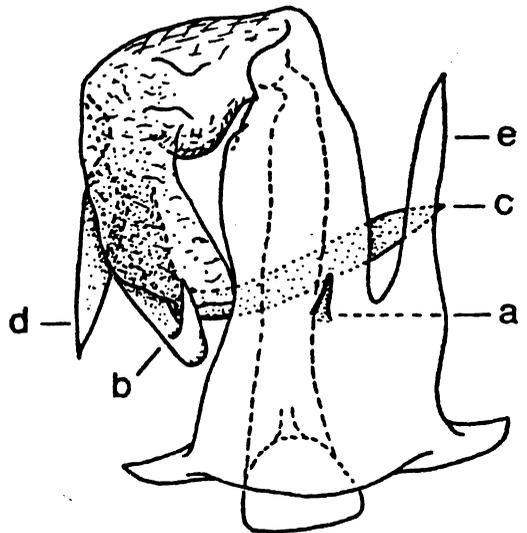
4b



4c



4d



Hyalesthes tilos n.sp.

Abb. 5: Genitalsegment ♂

a: links lateral

b: caudal

c: ventral

Abb. 6: Analrohr ♂

a: maximale Dorsalansicht

b: links lateral

Abb. 7: linker Paramer (maximale Aufsicht)

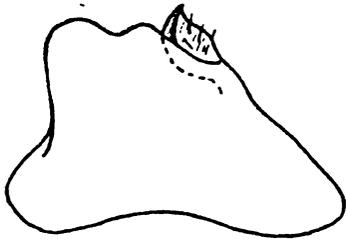
Abb. 8: Aedeagus

a: links lateral

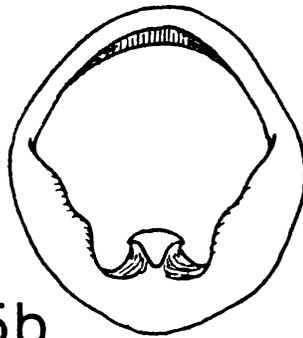
b: rechts lateral

c: dorsal

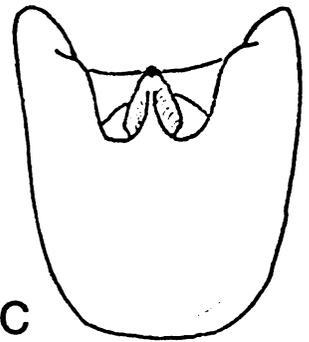
d: ventral



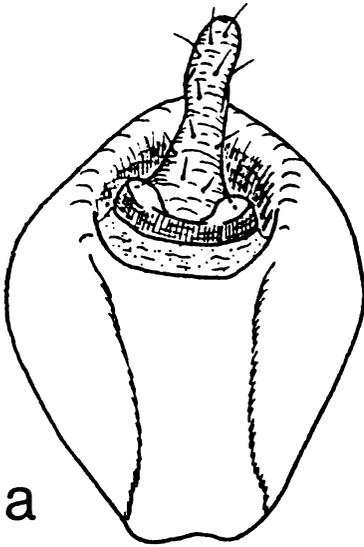
5a



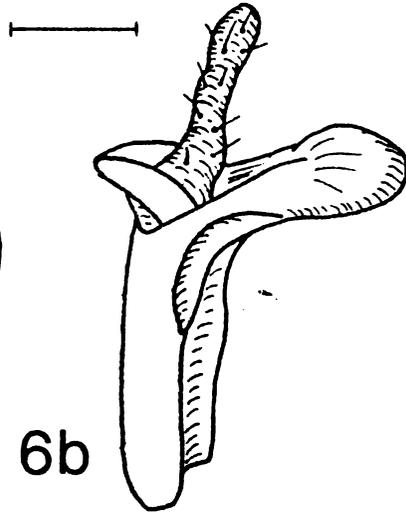
5b



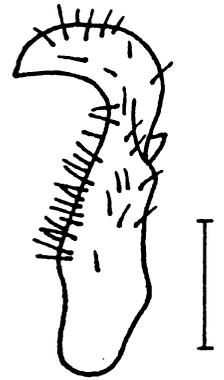
5c



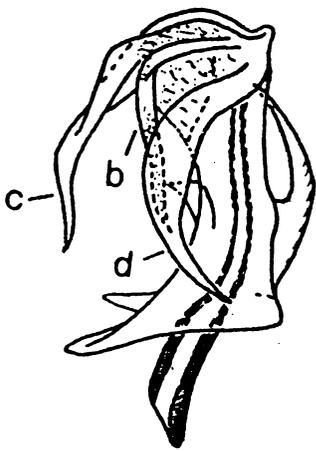
6a



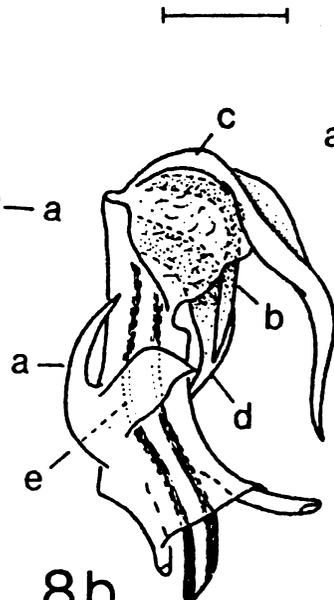
6b



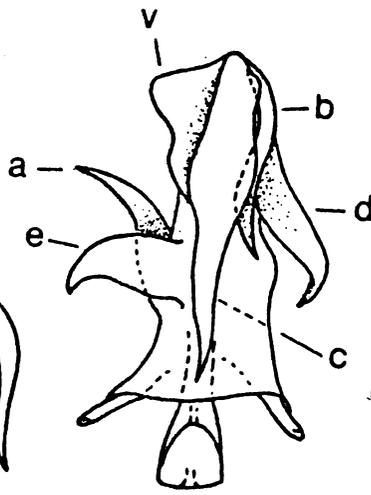
7



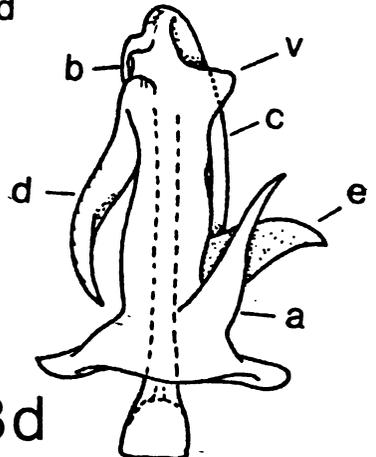
8a



8b



8c



8d

Hyalesthes teno n.sp.

Abb. 9: Genitalsegment ♂

a: links lateral

b: caudal

c: ventral

Abb. 10: Analrohr ♂

a: maximale Dorsalansicht

b: links lateral

Abb. 11: linker Paramer (maximale Aufsicht)

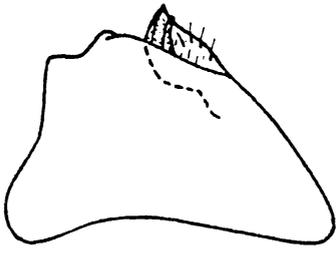
Abb. 12: Aedeagus

a: links lateral

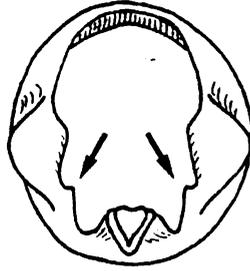
b: rechts lateral

c: dorsal

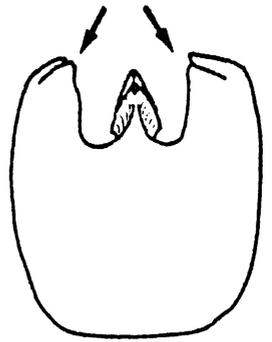
d: ventral



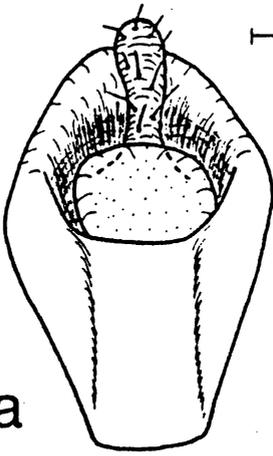
9a



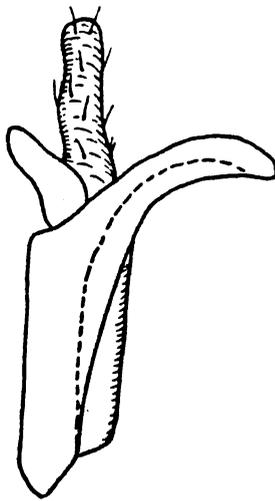
9b



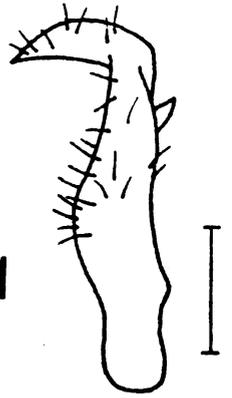
9c



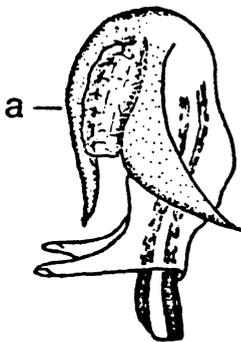
10a



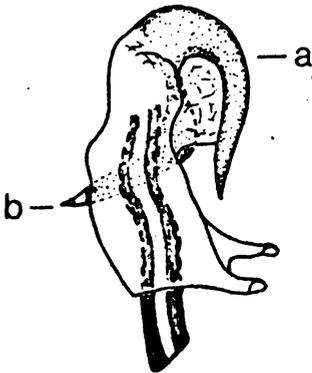
10b



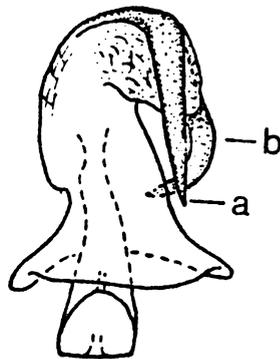
11



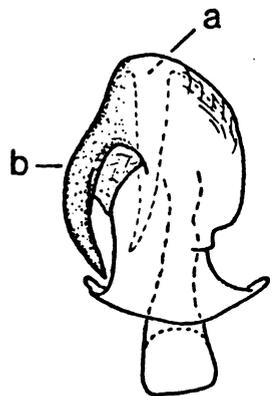
12a



12b



12c



12d

Hyalesthes madeires n.sp.

Abb. 13: Genitalsegment ♂

a: links lateral

b: caudal

c: ventral

Abb. 14: Analrohr ♂

a: maximale Dorsalansicht

b: links lateral

Abb. 15: linker Paramer (maximale Aufsicht)

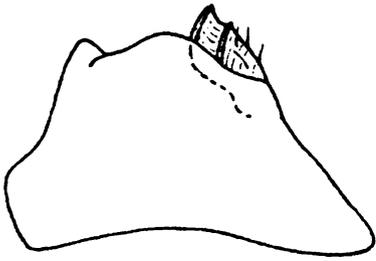
Abb. 16: Aedeagus

a: links lateral

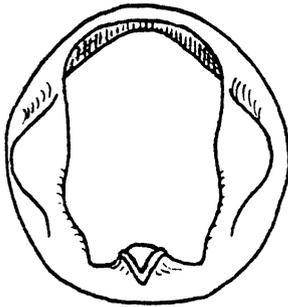
b: rechts lateral

c: dorsal

d: ventral



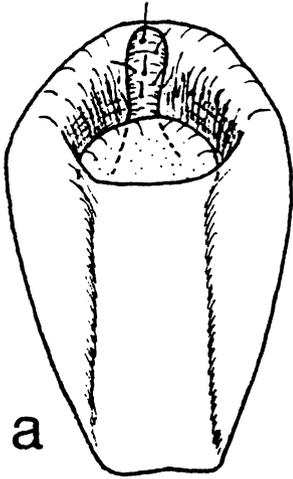
13 a



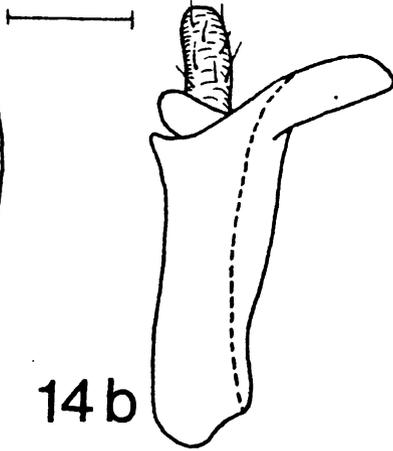
13 b



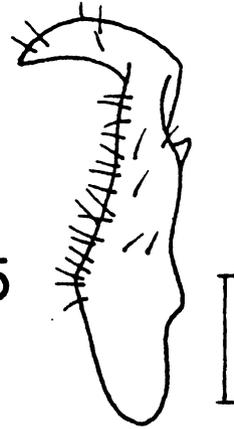
13 c



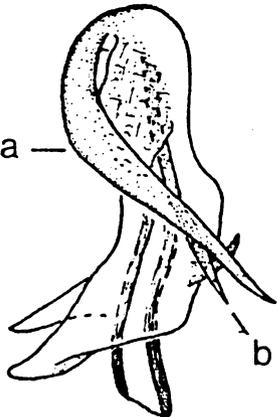
14 a



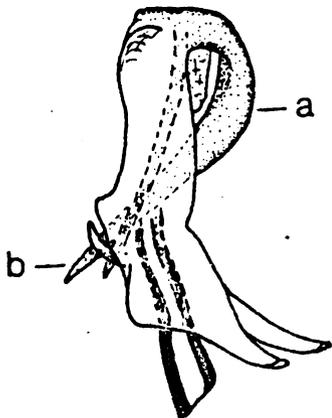
14 b



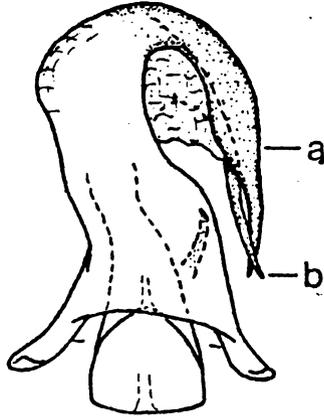
15



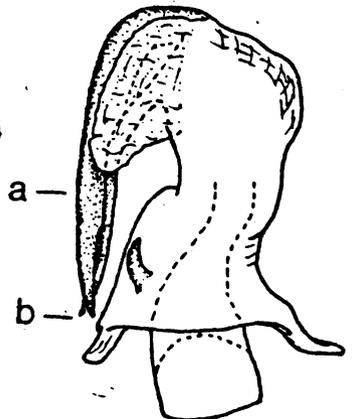
16 a



16 b



16 c



16 d

Hyalesthes portonoves n.sp.

Abb. 17: Genitalsegment ♂

a: links lateral

b: caudal

c: ventral

Abb. 18: Analrohr ♂

a: maximale Dorsalansicht

b: links lateral

Abb. 19: linker Paramer (maximale Aufsicht)

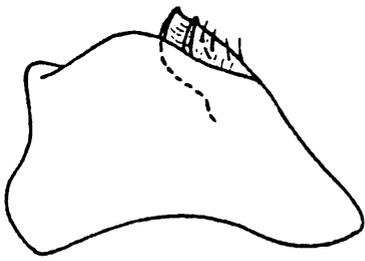
Abb. 20: Aedeagus

a: links lateral

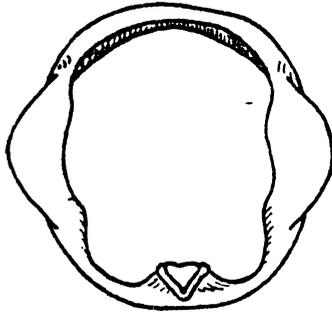
b: rechts lateral

c: dorsal

d: ventral



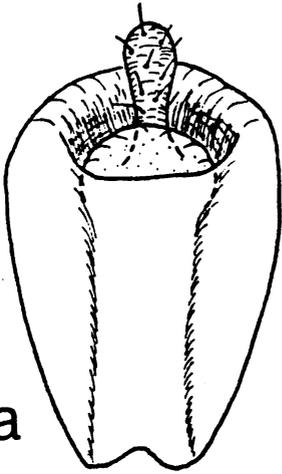
17a



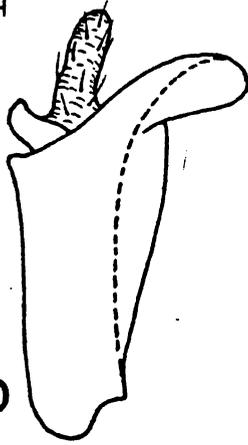
17b



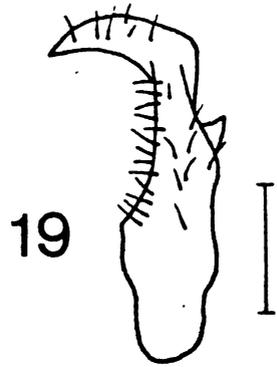
17c



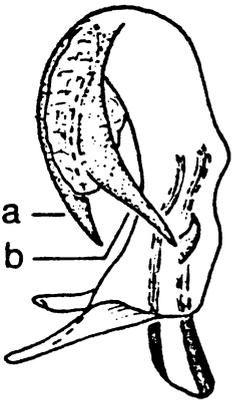
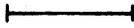
18a



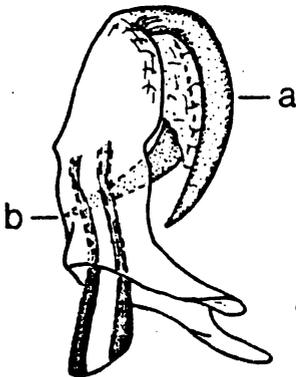
18b



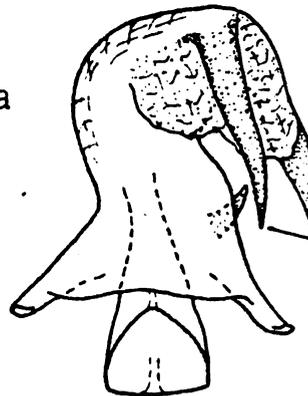
19



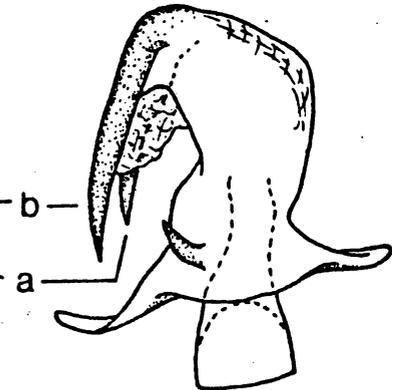
20a



20b



20c

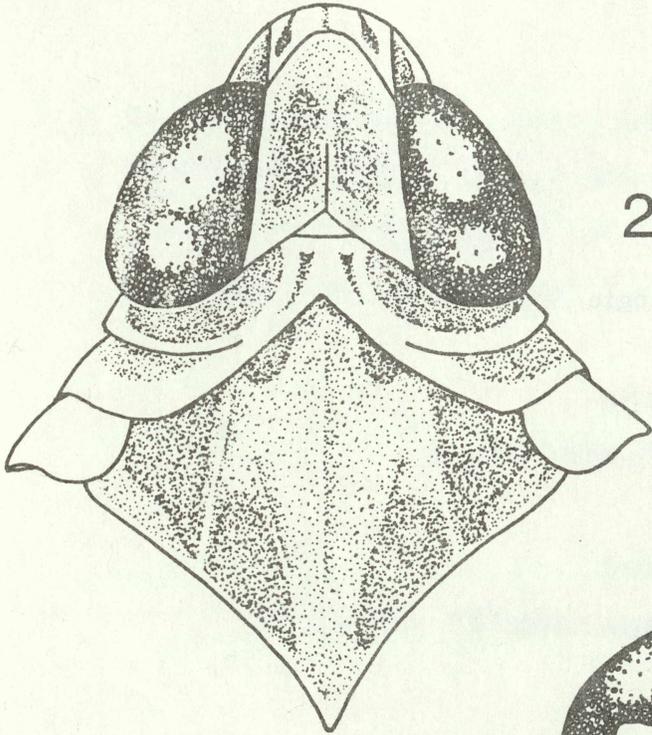


20d

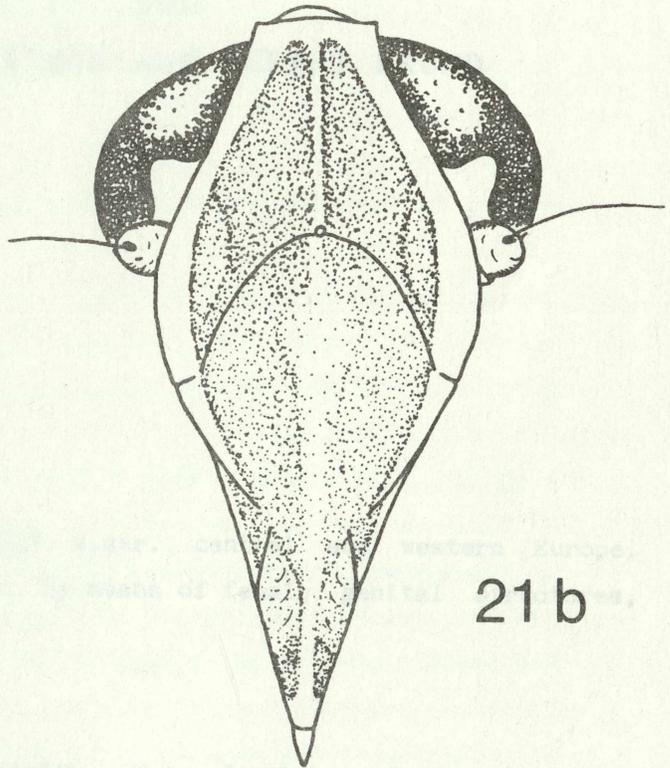
Hyalesthes orsoles n.sp.

Abb. 21 a: Kopf und Vorderkörper (dorsal)

Abb. 21 b: Gesicht (ventral)



21 a



21 b

- 154 -

Anschrift der Verfasser

Prof. Dr. Reinhard Remane

Dr. Hannelore Hoch

Fachbereich Biologie - Zoologie

der Philipps-Universität

Lahnberge, Postfach 1929

D - 3550 MARBURG

Fed. Rep. Germany

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Marburger Entomologische Publikationen](#)

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: [2\\_3](#)

Autor(en)/Author(s): Remane Reinhard, Hoch Hannelore

Artikel/Article: [Sechs neue Arten der Gattung Hyalesthes Signoret, 1865 \(Homoptera, Fulgoroidea, Cixiidae\) von den Mittelatlantischen Inseln und aus dem Irak 123-154](#)