

# REICHENBACHIA

STAATLICHES MUSEUM FÜR TIERKUNDE IN DRESDEN

Bd. 6

Ausgegeben: 15. Dezember 1965

Nr. 12

## Anmerkungen zur Terminologie des Miriden-Kopfes

(*Heteroptera, Miridae*)

mit 4 Fotos und 8 Figuren

GUSTAV S E I D E N S T Ü C K E R

Eichstätt/Bayern

Bei der Einteilung der Miriden hat kein Körperabschnitt so starke Beachtung gefunden wie der Kopf. Seine äußere Kapsel ist von einer Anzahl feiner Suturen durchzogen und dadurch typisch segmentiert. FIEBER, THOMSON und REUTER lieferten die Grundlagen für die Regionalisierung der verschiedenen Teilbezirke.

Die damals benutzten Termini werden — soweit sie heute noch im Gebrauch sind — von allen Autoren mit richtiger Lagebeziehung angewandt. Eine Ausnahme macht die deutsche Literatur (Verzeichnis am Schluß). Hier trifft man auf störende Verwechslungen, auf die ich näher eingehe. Es handelt sich um den Neigungswinkel, den Gesichtswinkel, das Jugum und die Gena.

### I. Neigungs- und Gesichtswinkel

WAGNER legt dem Kopfprofil zwei promorphologische Linien an. Die obere ist vom Scheitel zur Clypeusspitze gezogen, die untere verläuft in der Horizontalebene des Körpers (Fig. 2). Der Schnittpunkt beider Richtachsen ergibt einen Winkel, angeprochen als „Neigungs- und Gesichtswinkel“ oder als „Gesichtswinkel“. Beide Erklärungen sind unzutreffend. Man versteht unter dem Neigungswinkel und dem Gesichtswinkel seit jeher zweierlei. Der Neigungswinkel soll die Kopfstellung zum Körper messen, der Gesichtswinkel dagegen die Gesichtsform ermitteln. Das sind zwei grundverschiedene Abmessungen, die sich in einem Akt nie erzielen lassen.

Der gezeigte Winkel ist daher kein Neigungs- und Gesichtswinkel zugleich, und erst recht kein Gesichtswinkel (*angulus facialis*). Er ist bestenfalls und unter mehreren Vorbehalten als Neigungswinkel anwendbar.

Zur Erläuterung habe ich an drei schematisch umrissene Kopftypen den erwähnten Winkel angelegt (Fig. 1–3). Danach ist überblickbar, daß trotz der sehr verschiedenen Kopfformen der Winkel unverändert bleibt. Sowohl beim vorgestreckten, wie beim geneigten und beim senkrecht gerichteten Kopf nimmt die vertico-orale Achse den gleichen Verlauf und liefert einen einheitlichen Winkel. Zur Kopfrichtung sagt er nichts aus.

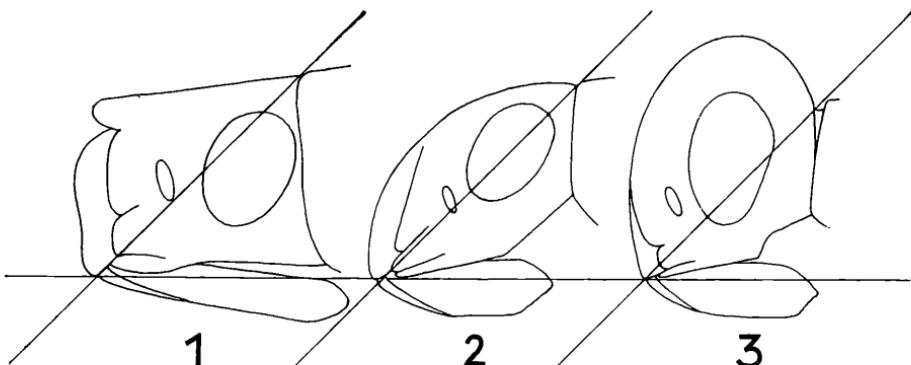


Abb. 1. Der Neigungswinkel

Die Schwächen dieser Meßmethode sind frühzeitig erkannt worden (FLOR, pag. 405).

Der horizontale Kopf läßt sich auf die gezeigte Weise ebensowenig beurteilen wie der vertikale. Es war auch nie üblich, die Neigung in Graden festzulegen. Man begnügte sich, die Neigung als schwach, mäßig oder stark zu bezeichnen. Schließlich scheitert die genaue Messung der Kopfstellung auch an der veränderlichen Kopfhaltung, weil die Objekte postmortal ihre natürliche Lage selten beibehalten. Der praktische Wert des Neigungswinkels ist daher so gering, daß er nirgends große Anwendung gefunden hat und somit ziemlich bedeutungslos blieb.

Weit wichtiger ist dagegen der Gesichtswinkel (FIEBER, THOMSON). Den angulus *facialis* hat REUTER fast bei allen Gattungen fixiert. Er ist auf völlig andere Weise zu ermitteln. Hier sind beide Richtachsen dem Kopf selbst angelegt; die erste verläuft in der Linie der Clypeus-Naht, die zweite entlang dem Peristomalrand (Fig. 4–6). Dieser Winkel drückt die stumpfe, die gerade oder die spitze Gesichtsform aus und ist zum Verständnis der klassischen Systematik von REUTER unentbehrlich.

## II. Jugum und Gena

Unter Wangen (*Genae*) versteht man die Seitenteile der Kopfkapsel. Sie reichen bei den Miriden vom unteren Rand der Komplexaugen bis zum Peristoma und sind vorn durch die Clypeus-Naht begrenzt. Im oralen Kopfteil ist die Wange dann in mehrere kleine Abschnitte (Wangenstücke) aufgeteilt. Mindestens zwei davon sind immer gut abgegrenzt. Anatomisch stellt die obere Platte die *Lamina mandibularis* (Oberkieferlappen), die darunterliegende die *Lamina maxillaris* (Unterkieferstammstück) dar, von den Taxonomen meist als Jochstück (*Jugum*) und Zügel (*Lorum*) bezeichnet.

Jochstück und Wange hat WAGNER verwechselt; nicht nur begrifflich, sondern auch nach ihrer Lage: die Gena ist auf das Jugum verlagert worden (1943–1964). Nachdem die deskriptive Systematik noch ganz nach REUTER ausgerichtet ist, kommt es in

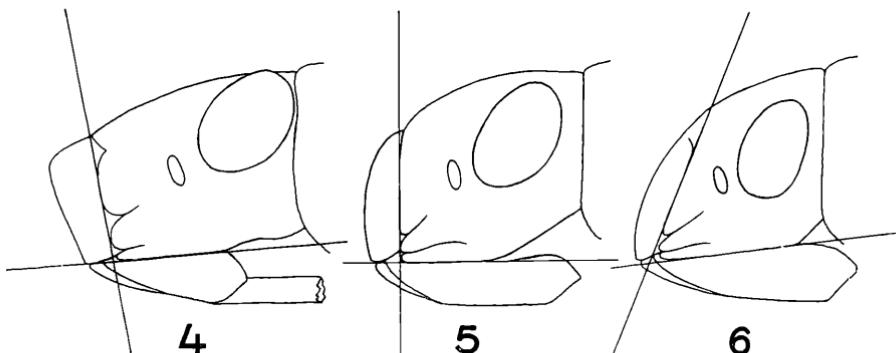


Abb. 2. Der Gesichtswinkel

allen Fällen zu Widersprüchen, wo die Differenzierungen sich auf die Genae oder den Augen-Wangen-Vergleich beziehen. Folgendes Beispiel wird das verdeutlichen:

1 (2) Wangen so hoch wie die Augen

*Capsodaria*

2 (1) Wangen viel niedriger als die Augen

*Capsaria* und *Miraria*

In Abbildung 7 und 8 habe ich den Kopf von *Capsodes* abgebildet und die von WAGNER mehrmals erneuerte Testzeichnung gegenübergestellt. In natura sind die vermeintlichen „joues“, „Wangen“, oder „Genae“ immer niedriger als die Augen, weil es sich in Wirklichkeit um die Jochstücke oder Juga handelt. Die Jochstücke wurden daher vom Zeichner korrigiert und kurzum bis in die Stirnfläche hinauf verlängert.

### III. Der Vertex marginatus

In der Abbildung 4 ist das Schema der akrotremen und prognathen Kopfkapsel einer Miride dargestellt. Die verschiedenen Regionen sind nach dem Vorbild von REUTER (1875–1910) determiniert worden, das auch von KNIGHT (1941), SOUTHWOOD (1953) und den neueren Autoren übernommen wurde.

Während der orale Teil des Kopfes (Gnathocephalon) gut segmentiert ist, gibt es weder eine scharfe Grenze gegen den Hinterkopf (Epicranium) noch eine Gliederung in Hinterhaupt (Occiput) und Postocciput. Es fehlen bei den Heteropteren die Occipitalnähte. Lediglich der hälsartig verengte Teil rund um die Hinterhauptsöffnung (Foramen occipitale) läßt sich als Kopfstiel (nicht aber als Hals, Collum) abgrenzen.

Die oft als „Hinterwand der Augen“ bezeichneten Schläfen (Tempora) bilden somit allein die hintere Kopfwand, weil auch keine Hinterwangen (Postgenae) ausgeformt sind.

In der Diagnostik hat lediglich der hintere Abschluß des Scheitels (Vertex) eine Auswertung gefunden, sofern eine Begrenzung gegen den Nacken vorhanden ist. Der

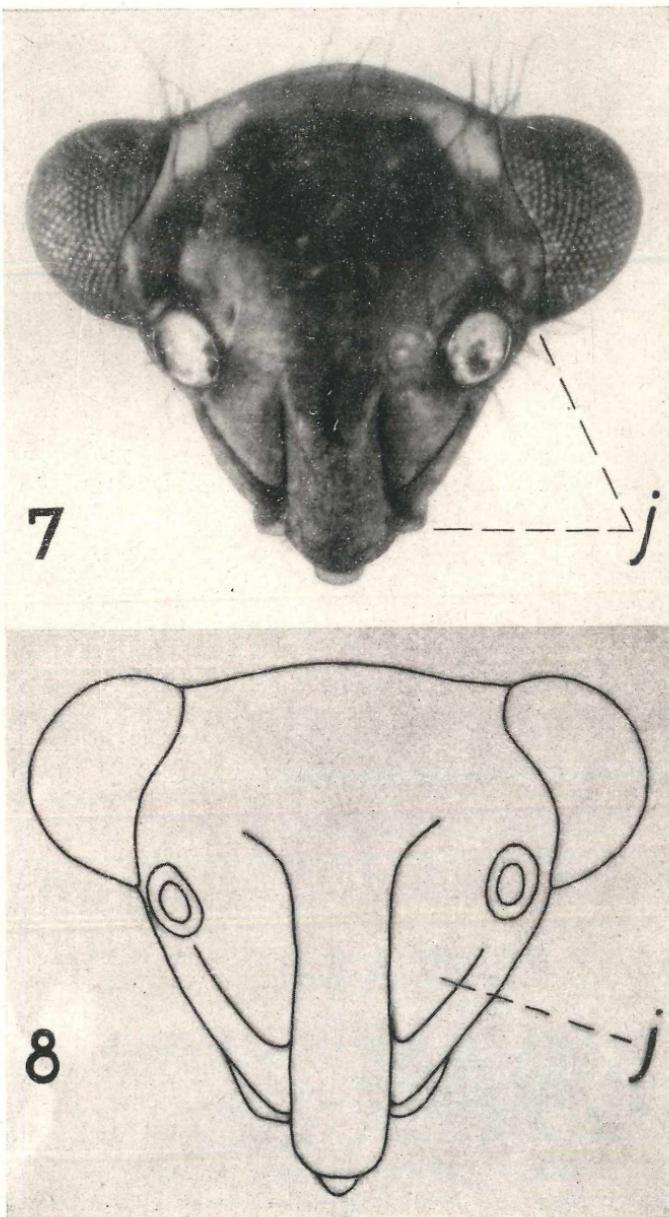


Abb. 3.

Kopf von *Capsodes gothicus* L. — j = joue, Wange, Gena — 7: in anatomisch richtiger Lage — 8: nach WAGNER & WEBER

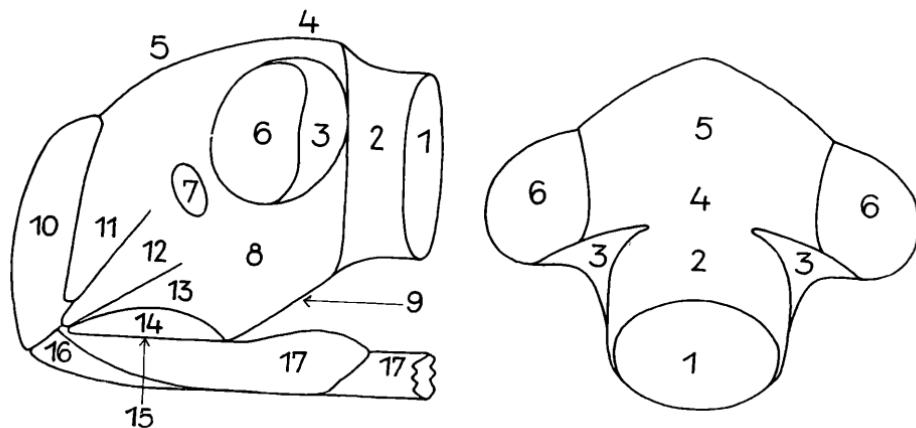


Abb. 4.

Regionen des Miriden-Kopfes. — 1: Foramen magnum (Foramen occipitale, Hinterhauptsöffnung) — 2: Pediculus occipitalis (Kopfstiel, ringartige Verengung des proximalen Kopfabschnittes) — 3: Tempus (Schläfe) — 4: Vertex (Scheitel) — 5: Frons (Stirn) — 6: Oculus (Oculus compositus, Komplexauge) — 7: Scrobs (Scrobs, Fühlergrube) — 8: Gena (Wange) — 9: Gula (Kehle) — 10: Clypeus (Anteclypeus, Tylus, Nasus, Stirnkeil) — 11: Lamina mandibularis (Mandibularplatte, Paraclypeus, Zygum, Jochstück, Jugum) — 12: Lamina maxillaris (Maxillarplatte, Zügel, Lorum) — 13: Gena postica FIEBER (Hinterwange; morphologisch bedeutungslos, nicht homolog mit Postgena!) — 14: Buccula (Wangenplatte, Randleiste der Rüsselrinne; fälschlich Kehlplatte, weil nie auf die Kehle übergreifend) — 15: Peristomalrand (Randsaum des Foramen gnathale, Mundöffnung, Peristoma) — 16: Labrum (Oberlippe) — 17: Labium (Unterlippe, Rostrum, Rüssel, Rüsselscheide, Steckborstenscheide)

Scheitel wird deshalb als gerandet (marginatus) bezeichnet, wenn er „durch eine feine erhöhte Querleiste begrenzt ist, welche sich vom Hinterrand eines Auges zum anderen erstreckt“ (REUTER 1875). Die Gattung *Psallus* hat beispielsweise einen Vertex immarginatus. REUTER (1878, pag. 101 und 102) nennt den Hinterrand des Scheitels „weder scharf noch gerandet, oft aber etwas gewölbt-abschüssig“. Trotz dieser einfachen Verhältnisse gibt es gegensätzliche Ansichten. WAGNER & WEBER fanden folgende Unterschiede:

- |                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| 1 (2) Vertex marginé   | <i>Phylidea</i> |
| 2 (1) Vertex immarginé | <i>Psallus</i>  |

Eine Nachprüfung am Objekt oder anhand der Abbildungen 10 und 11 wird überzeugen, daß beide Gattungen übereinstimmende Scheitelabgrenzungen aufweisen.

Eine erhöhte Querleiste von Auge zu Auge fehlt. Der seitliche Scheitel-Schläfen-Absatz ist keine Scheitelrandung!

*Psallus* (subgen. *Phylidea*) *henschii* REUT. ist nicht nur visuell *Phylus*-ähnlich, sondern lebt auch gemeinschaftlich mit *Phylus* zusammen (SEIDENSTÜCKER, 1962). Es handelt sich um habituelle Konvergenzen, die bei *Phylus breviceps* REUT. und

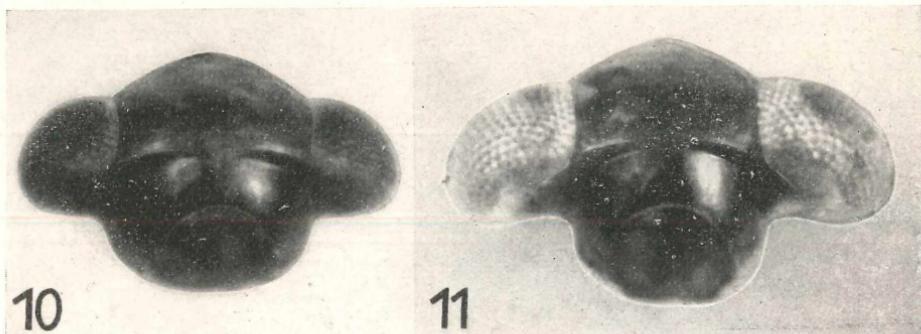


Abb. 5.

Kopf in Ansicht von hinten — 10: von *Psallus variabilis* FALL. — 11: von *Psallus (Phylidea) henschii* REUT.

*Psallus (Phylidea) henschii* REUT. bereits so ausgeprägt sind, daß auf eine mimetische Uniformität geschlossen werden muß. Die punktlosen (für die meisten Psalli atypischen) Tibien von *Phylidea* fallen bei der hohen Dynamik solcher Angleichungen kaum noch gattungstrennend ins Gewicht. Beachtet man ferner, daß nach den Regeln der Chaetotaxie eine zweifarbiges Behaarung nicht als „zweifache“ Behaarung definierbar ist (WAGNER & WEBER, 1964), so fehlt für die Eigenständigkeit beider Gattungen auch in dieser Hinsicht eine ausreichende Begründung.

#### Literatur

- FIEBER, F. X., 1861: Die europäischen Hemiptera, Wien. — FLOR, G., 1860: Die Rhynchothen Livlands, I: 405, Dorpat. — KNIGHT, H. H., 1941: The plant bugs or *Miridae* of Illinois. — Bull. Illinois Nat. Hist. Survey, **22**: 16. — REUTER, O. M., 1875: *Revisio critica Capsinarum praecipue Scandinaviae et Fenniae*. — Akad. Afhandl. Helsingfors **8**: 101—190. — REUTER, O. M., 1878: *Hemiptera Gymnocerata Europae*, I. — Acta Soc. Sci. Förh. **13**: 1—188. — SEIDENSTÜCKER, G., 1962: Über einige Miriden aus Kleinasien mit Beschreibung von zwei neuen Halticinen. — Reichenbachia **1** (Nr. 17): 130. — SOUTHWOOD, T. R. E., 1953: The morphology and taxonomy of the genus *Orthotylus* FIEBER. — Trans. Roy. Ent. Soc. London, **104**: 417. — STICHEL, W., 1955: Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen, II. Europa, Teil 1: 13—31, Berlin. — STRAND, E., HÜEBER, TH., GULDE, J., 1906: Ausgewählte Kapitel aus Reuter's „*Revisio critica Capsinarum*“ als Beitrag zu Biologie und Morphologie der Capsiden. — Jahresh. Ver. Vaterl. Natkde Württb. **62**: 266. — THOMSON, C. G., 1869: Öfversigt af de i Sverige fauna arter af gruppen *Capsina*. — Opus. Ent. **4**: 410. — WAGNER, E., 1943: in GULDE, die Wanzen Mitteleuropas, IX. Teil: 6, 34; Frankfurt a. M. — WAGNER, E., 1952: in DAHL, Die Tierwelt Deutschlands, 41. Teil, Blindwanzen oder Miriden: 2, 8; Jena. — WAGNER, E., 1961: Die Tierwelt Mitteleuropas, Band IV, *Heteroptera*, Heft X a: **32**; Leipzig. — WAGNER, E., & WEBER, H. H., 1964: Faune de France, 67, *Heteropteres Miridae*, pag. 4, 108; Paris.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Reichenbachia](#)

Jahr/Year: 1965-1966

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Seidenstücker Gustav

Artikel/Article: [Anmerkungen zur Terminologie des Miriden-Kopfes  
\(Heteroptera, Miridae\) 107-112](#)