

Bestimmungstabellen der Nord- und Mitteleuropäischen Faltenwespen (*Diplopteryga* Latr.).*)

Von
K. Fäster.

I *Vespa*.

Diese und die folgenden Arbeiten beabsichtigen, in erster Reihe dem Wissenschaftler Hilfsmittel in die Hand zu geben, die eine möglichst exakte Bestimmung auch weniger typischer Stücke gestatten können. Der Verfasser ist deshalb bestrebt gewesen, bisher unbeachtete morphologische Merkmale zur Ergänzung der altbekannten herbeizuziehen. Ferner wurde angestrebt, solche Merkmale womöglich am Thorax aufzufinden, weil sie hier beiden Geschlechtern gemeinsam sind, und, da der Thorax am wenigsten zerstörbar ist, oft an defekten Stücken verwendbar sind.

Für Geldzuschuss zur Herausgabe danke ich dem Rask Ørsted Fond. Uebersetzung vom befugten Dolmetscher P. Kaad besorgt.

Die Faltenwespen sind dadurch gekennzeichnet, dass die Vorderflügel in der Ruhe der Länge nach gefaltet sind. Die Netzaugen sind nierenförmig ausgerandet.

Die Geschlechter sind durch die Anzahl der Hinterleibs- und Fühlerglieder zu unterscheiden, die beim Weibchen bzw. 6 und 12, beim Männchen 7 und 13 (bei *Masaridae* 12) beträgt.

*) Eine ähnliche Serie über Sphegiden wurde mit meiner Abhandlung: Westeuropäische Sphegiden I. *Oxybelus* Latr. Udg. af Zool. Museum København, København 1949, angefangen.

Sie werden in folgende Familien und Unterfamilien unterteilt.

1. Vorderflügel mit zwei Cubitalzellen. Fühlergeißel kurz, flaschenförmig aufgetrieben, die Glieder vom 8. an undeutlich und verschmolzen. Solitäre Wespen, die ihre Larven mit Honig nähren *Masaridae* Leach
(In Mitteleuropa nur eine Gattung und Art *Celonites abbreviata*).
- Vorderflügel mit drei Cubitalzellen. Geißel höchstens mässig keulenförmig, die Glieder deutlich. Die Larven werden mit animalischem Futter versorgt *Vespidae* Latr. 2.
2. Fussklauen mit Nebenzahn. Solitäre Wespen
..... *Eumenidinae* Westw.
- Fussklauen ohne Nebenzahn. Soziale Wespen. *Vespinae* Steph.

Die Vespinen zerfallen in zwei Gattungen.

Hinterleib vorne abgerundet. Vorderrand des Kopfschildes gerundet oder winkelig. ♂ Geißel an der Spitze umgerollt. *Polistes* Latr. *)

Hinterleib vorne gerade abgestutzt. Vorderrand des Kopfschildes zweizähmig. ♂ Geißel nicht umgerollt. . . *Vespa* L. **)

***Vespa* L.**

♀ ♂

1. Die Vorderfläche des Pronotums von einer hervorstehenden Leiste (hier als Pronotalleiste bezeichnet) umgeben, die sich von dem Grübchen des Seitenteils bis ganz oder fast ganz zur Krümmung der Scutalnaht erstreckt (kann mitunter undeutlich sein oder schon halbwegs zwischen dem Grübchen und der Scutalnaht endigen, *norvegica* und *saxonica* ♀). ♀♂. Die ebene Fläche am vorderen Teil des 3.—5. Sternit mehr oder weniger plateauartig gehoben, der Hinterrand der Fläche scharf und fast geradlinig gegen den dahinterliegenden, grob punktierten Teil abgehoben 2.

*) Es wäre wünschenswert gewesen, wenn die Bestimmungstabelle der *Polistes* der Reihe nach derjenigen der *Vespa* hätte folgen können. Es wird aber leider kaum möglich, weil das mir z. Zt. zur Verfügung stehende Untersuchungsmaterial dieser schwierigen Gattung sich als zu wenig ausreichend erwiesen hat. Ich hoffe, diese Tabelle später in der vorgesehenen Reihe von Bestimmungstabellen geben zu können.

**) Bezüglich der Biologie dieser Gattung wird auf J. de Beaumonts erschöpfende Monographie, Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles, vol. 62, Lausanne 1944 verwiesen.

- Vorderfläche des Pronotums nicht von einer Leiste begrenzt. Die hyaline Apicalschuppe des Epinotums nur mit ganz kurzen Haaren. Der Winkel, den die Nebenaugen bilden, ist kleiner als der des gleichseitigen Dreiecks. Der Abstand zwischen Netzauge und Kiefergelenk kurz; die Netzaugen berühren fast das Gelenk, oder der Abstand beträgt höchstens die Hälfte der Höhe desselben (♂); von vorne gesehen liegt die Seitenecke des Kopfschildes in etwa gleicher Höhe mit dem unteren Rand des Netzauges oder nur wenig davor. Den Hinterrand des Kopfes entlang eine mehr oder weniger deutliche Leiste.
 - ♀♂. Die ebene Fläche am vorderen Teil des 3.—5. Sternits nicht plateauartig gehoben, sondern geht allmählich in den dahinterliegenden Teil über, nur von einer mehr oder weniger unregelmässigen Punktreihe oder zerstreuten Punkten begrenzt.
 - ♂. Die Unterseite der Geissel dunkel, ohne Längskiele ... 8.
- 2. Schultercallus vorne von einer stark hervorspringenden scharfen Leiste begrenzt, die sich von Scutal- bis Pleuralnaht erstreckt. Die Apicalschuppe des Epinotums nur mit ganz kurzen Haaren. Der Hinterkopf, von oben gesehen, sehr lang. Die hinteren Nebenaugen ungefähr vor der Mitte des nach innen gekehrten Lobus des Netzauges. Abstand zwischen Netzauge und Kiefergelenk verhältnismässig kurz. Das ganze Tier mit rotbrauner Zeichnung. Grösste Art.
 - ♂. Der Kopfschild vom Netzauge durch eine schmale Fläche getrennt. Unterseite der Geissel gelbbraun, jedes der Glieder mit zwei stark hervortretenden kurzen Längskielen..... **V. crabro L.**
- Callus geht allmählich in die davorliegende Fläche über. Die Apicalschuppe des Epinotums mit sehr langen Haaren. Die hinteren Nebenaugen ungefähr in gerader Linie mit den Hinterrändern der Netzaugen. Abstand zwischen Netzauge und Kiefergelenk gross, von etwas kleiner bis viel grösser als dessen Höhe. Die Seitenecken des Kopfschildes weit vor dem unteren Rande des Auges.
 - ♂. Keine trennende Fläche zwischen Kopfschild und Netzauge..... 3.
- 3. Die nach unten gekehrte Spitze des Pronotums zwischen dem Grübchen und der Pleuralnaht blank, mit groben Längsrundeln, die nach oben fächerförmig in feinere Querrundeln übergehen. Nebenaugen in einem fast gleichseiti-

gen Dreieck. Hinterrand des Kopfes mit einer in der Regel deutlichen Leiste. Die Einbuchtung des Netzauges ganz oder fast ganz mit Gelb ausgefüllt. Der Kopfschild mit einem von der Epistomalnaht ausgehenden, mehr oder weniger breiten Längsfleck, der wohl nie den Vorderrand erreicht, aber reduziert oder fehlend sein kann. Das Gelbe an der Pronotalleiste herablaufend. Der gelbe Schrägstreifen die Scutalnaht entlang schmal und oft kurz. Zweitgrösste Art. ♀. Thorax und Kopf mit mehr oder weniger ausgedehnter rotbrauner Zeichnung. Zähne des Kopfschildes gerundet.

♂. Geissel auf der unteren Seite hell, gelblich bis rotbraun; jedes der Glieder mit zwei kurzen Längskielen, von denen der vordere stark hervortritt und der Geissel ein zackiges Aussehen gibt; das äusserste Glied, von der Seite gesehen, etwas fingerartig gekrümmt und an der Spitze nicht wesentlich schmaler als am Grunde. Analsternit winkelförmig gerandet, an der Spitze U- oder V-förmig gekerbt

V. media Retzius.

- Die nach unten gekehrte Spitze des Pronotums matt, ohne Längsrünzeln. Die Nebenaugen bilden einen Winkel von 60—90°. Die Einbuchtung des Netzauges höchstens am unteren Rande gelbgezeichnet. Der gelbe Schrägstreifen die Scutalnaht entlang in der Regel wohlentwickelt.

♀. Thorax und Kopf ohne rotbraune Zeichnung.

♂. Aeusserstes Glied der Geissel schlank und allmählich verjüngt. Die Unterseite ohne oder mit schwach hervortretenden Längskielen. Das Analsternit ohne Einkerbung an der Spitze. 4.

4. Die Zeichnung des mittleren und hinteren Schenkels ist scharf begrenzt und besteht nur aus Schwarz und Gelb; das Schwarze erreicht nicht den Apex, der wie die Schiene von rein gelber Farbe ist. Die Pronotalleiste reicht ganz bis zur Krümmung der Scutalnaht, mit welcher sie sich in einer S-förmigen Kurve vereinigt (tangierende Beleuchtung); nur bei *silvestris* ♀ undeutlich. Kopf ohne Leiste am Hinterrand. Kopfschild fast gleichmässig punktiert; ohne Zeichnung oder mit einem kleinen Mittelfleck. Der gelbe Schrägstreifen längs der Scutalnaht bildet, wo er an die Pronotalleiste stösst, eine deutliche Ecke und ist von hier an jäh verengt. Das Gelbe in der Regel nicht an der Pronotalleiste herablaufend; diese gewöhnlich nur auf einer Strecke gelbfarbig, die kürzer ist als die Breite des gelben Schrägstreifens unmittelbar hinter der Leiste.

- ♂. Geissel unterseitig schwarz und ohne Längskiele. Zähne des Kopfschildes gerundet..... 5.
- Das Schwarze des mittleren und hinteren Schenkels hat einen deutlichen Stich ins Bräunliche; es reicht bei ♀ auf der Unterseite meist bis zum Apex. Die Oberseite des Schenkels, die auch von unten wahrnehmbar ist, ist auf einer grösseren oder kleineren Strecke hell, braun, gelblich bis fahlbraun gefärbt. Diese Farbe geht ohne scharfe Grenze allmählich sowohl in das Schwarze als in die helle Farbe des Apex über. Diese sowohl wie die der Schiene ist rötlich- oder bräunlich gelb, seltener teilweise oder ganz rein gelb. Bei ♂♂ ist auch die Unterseite des Schenkels in grösserem Masse hellbraun oder gelblich gefärbt. Der Kopfschild die Mitte entlang gröber, mehr zerstreut und unregelmässig punktiert als auf dem übrigen Teil der Fläche. Die Zeichnung bildet einen mehr oder weniger breiten Längsfleck; seltener in kleinere Flecke aufgeteilt. Die äussere Kontur des gelben Schrägstreifens längs der Scutalnaht ist fast gerade, schwach konvex oder schwach konkav.
- ♂. Aedeagus dorsal mit einem stark vorstehenden Längskamm, ventral ohne abstehende Haare..... 6.
5. Scutum flach gewölbt; dicht an der Pronotalnaht in der schwach eingedrückten Notalfurche meistens eine kleine runde oder längliche, scharf eingedrückte Marke. Die Notalfurche auf dem hinteren Teil des Scutums durch eine Senkung mehr oder weniger angedeutet. Das Pronotum vor dem Callus stark beulenartig aufgetrieben. Die Vorderfläche des 1. Tergits auf einer meistens sichelförmigen Querfläche dicht unter der Kante stark eingedrückt. Behaarung des Mesopleurons graulich.
- ♀♀. Zähne des Kopfschildes gerundet. Von oben gesehen ist die Breite des Hinterkopfes ungefähr gleich dem Abstand zwischen den Konturen der Netzaugen. Die Oberkontur des Analtergits fast gerade. Der gelbe Schrägstreifen an der Scutalnaht lateral gerade begrenzt oder an beiden Enden erweitert.
- ♂. Das Analtergit gewöhnlich mit jedenfalls einzelnen langen schwarzen, abstehenden Haaren. Aedeagus dorsal ohne vorstehenden Längskamm und ventral mit langen abstehenden Haaren..... **V. silvestris Scop.** (*holsatica* F.).
- Scutum stark gewölbt; ohne scharf eingedrückte Marke, wo die Notalfurche an die Pronotalnaht stösst; der hintere Teil

ohne angedeutete Notalfurche. Vor dem Callus keine Auftreibung. Die Vorderfläche des 1. Tergits ohne isolierten Eindruck unter der Kante. Die Behaarung des Mesopleurons schwarz. Schmarotzend, ohne ♀.

♀. Zähne des Kopfschildes spitz und nach aussen gedreht. Von oben gesehen ist der Hinterkopf viel breiter als der Abstand zwischen den Konturen der Netzaugen. Das Analtergit etwas schnabelartig nach unten gebogen. Der gelbe Schrägstreifen der Scutalnaht in der vorderen Hälfte in der Regel lateral stark und unregelmässig erweitert.

♂. Das Analtergit ohne lange Haare (Blüthgen). Aedeagus dorsal mit einem stark vorstehenden Längskamm und ventral ohne abstehende Haare. **V. omissa** **Bisch.** (*ingrica* Birula).

6. Die Pronotalleiste reicht ganz bis zur Krümmung der Scutalnaht, mit der sie sich in einer S-förmigen Kurve vereinigt (tangierende Beleuchtung). Das Gelbe an der Pronotalleiste herablaufend, und zwar auf einer Strecke, die länger ist, meistens vielmal länger als die Breite des Gelben unmittelbar hinter der Leiste. Der gelbe Schrägstreifen längs der Scutalnaht bildet, wo er an die Leiste stösst, eine deutliche Ecke und ist von hier an jäh verschmälert. Der Kopf ohne Leiste am Hinterrande. Die Zeichnung des Kopfschildes bildet einen breiten, vasen- oder urnenförmigen Fleck, der vom Vorderrande ausgeht und wohl nie die Epistomalnaht erreicht, seltener in der Nähe des Vorderrandes in kleinere Flecke zerteilt. Schmarotzend, ohne ♀.

♀. Zähne des Kopfschildes spitz und nach aussen gedreht (sowohl länger als auch mehr nach aussen gedreht als bei *omissa*). Von oben gesehen ist der Hinterkopf viel breiter als der Abstand zwischen den Konturen der Netzaugen. Das Analtergit etwas schnabelartig nach unten gebogen.

♂. Zähne des Kopfschildes scharf, mit winkelrechten Ecken. Die nach unten gekehrte Spitze des Pronotums neben dem Grübchen meistens mit einem kleinen gelben Fleck. Geissel auf der Unterseite schwarz, ohne Längskiele.....

..... **V. adulterina** **Buysson.**

- Die Pronotalleiste erreicht nicht die Krümmung der Scutalnaht, sondern ist auf einer Strecke, die wenigstens der Breite des gelben Schrägstreifens an der Scutalnaht entspricht, vollständig erloschen. Der Streifen ist in der Regel seiner ganzen Länge nach von der Flügelschuppe ab allmählich verschmälert und dehnt sich, in der Regel ohne eine deutliche Ecke zu bilden, in einer schlanken Spitze der Krümmung

ung der Naht entlang, wobei die gelbe Zeichnung eine charakteristische parabolische Figur ergibt. Das Gelbe ist selten, und dann nur bei im übrigen stark gefärbten Individuen, an der Pronotalleiste herablaufend; gleichzeitig bildet dann das Gelbe hier eine deutliche Ecke. Der Hinterrand des Kopfes mit einer mehr oder weniger deutlichen, oft nur durch eine versenkte Linie angedeutete Leiste. Der Fleck des Kopfschildes hat ungefähr die Form eines Kreuzes, eines Dreizacks oder einer Vase, und reicht vom Vorderrand (meistens ganz) bis zur Epistomalnaht; seltener aus einem schmalen Streifen oder mehreren kleinen Flecken bestehend. ♀♂. Zähne des Kopfschildes gerundet und nicht nach aussen gedreht. Von oben gesehen ist die Breite des Hinterkopfes ungefähr wie der Abstand zwischen den äusseren Konturen der Netzaugen. Die obere Kontur des Analtergits fast gerade. ♂. Zähne des Kopfschildes gerundet. Geisselglieder auf der Unterseite mit kurzen, mehr oder weniger deutlichen Längskielen. Die Spitze des Pronotums ohne gelben Fleck 7.

7. Die beiden folgenden Arten stehen einander sehr nahe, und es kann schwierig sein, sie mit Gewissheit zu unterscheiden. Bei *norvegica* ist der Uebergang zwischen der Stirn und der Hinterfläche des Kopfes sehr schroff, bei *saxonica* viel allmählicher. Diese Verhältnisse lassen sich am besten auf folgende Weise ermitteln: Das Tier wird mit dem Kopf gegen die Lichtquelle orientiert (am besten mit Ausschluss des diffusen Tageslichtes), so dass die Hinterfläche des Kopfes im Dunklen verbleibt. Der Kopf muss in schräger Richtung gleichzeitig von oben und von der Seite betrachtet werden. Wird das Tier nun nach und nach gegen die Lichtquelle gekippt, wird ein immer grösserer Teil der Fläche hinter den Nebenaugen belichtet werden, bis eine weitere Neigung die Breite der belichteten Fläche hinter den Nebenaugen nicht weiter vergrössert. Es wird anfangs dem Tier eine solche Neigung gegeben, dass der Schatten den Hinterrand des Nebenauges eben berührt.

A. Es braucht von dieser Stellung aus nur wenig nach vorne gekippt zu werden; weitere Neigung vergrössert nicht die Breite des belichteten Gürtels. Die Breite des Gürtels unmittelbar hinter dem Nebenauge ungefähr gleich dem halben Durchmesser des Nebenauges oder ein wenig grösser (*norvegica*).

B. Es muss viel mehr gekippt werden (um ca. 45°), um die Breitezunahme zum Stocken zu bringen. Es ist dann zwi-

schen den Nebenaugen und der unbeleuchteten Hinterfläche eine schmale, abgerundete oder geneigte Fläche sichtbar geworden. Die Breite dieser Fläche hinter dem Nebenaugen ungefähr gleich dem Durchmesser des Nebenauges oder etwas grösser (*saxonica*).

- A. Die Stellung der Nebenaugen nähert sich dem rechten Winkel (doch immer etwas kleiner). Thorax und Kopf, im besonderen die Fläche vor den Nebenaugen, machen einen blanken Eindruck. Die Behaarung des Mesopleurons meistens (aber durchaus nicht immer) schwarz. 1. und 2. Tergit mit einem verwischten hellbraunen Seitenfleck, der bei ♀ und ♂ oft, bei ♀ aber selten fehlt.

♀♂. Der scharfe linienförmige Längseindruck auf dem Scutellum so derb, dass zugleich das ganze umgebende Integument beulenartig eingedrückt ist, wobei an beiden Enden eine Querfalte entsteht und die Einsenkung im ganzen eine I- oder ⊖-Form bekommt. Bei ♀ ist das Verhältnis weniger deutlich und die vordere Querfalte oft von einer kleinen, schwach vorspringenden Ecke hinter der Scutalnaht ersetzt. Die Binden der Sterniten meistens schmal, ungefähr von der Breite der hinteren Metatarsen. Wenn der Längsfleck des Kopfschildes sowohl die Epistomalnaht als den Vorderrand erreicht, ist der Fleck gewöhnlich am Vorderrande breiter als an der Epistomalnaht.

♂. 8.—13. Fühlerglied am proximalen Ende ihrer Unterseite mit einem kurzen scharfen Längskiel; seltener kommt noch am distalen Ende des 11. und 12. Gliedes ein Kiel vor. Unterseite wohl immer schwarz. Geissel schwach spindelförmig. Scutellum immer mit Längseindruck; dieser oberflächlich, aber doch in der Regel nach hinten in einer dreieckigen ebenen Fläche endigend. **V. norvegica F.**

- B. Die Stellung der Nebenaugen nähert sich dem gleichseitigen Dreieck (der Winkel doch immer etwas grösser). Thorax und Kopf, im besonderen die Fläche vor den Nebenaugen, machen einen matten Eindruck. Die Behaarung des Mesopleurons hell graulich. 1. und 2. Tergit ohne braunen Seitenfleck.

♀♂. Scutellum gleichmässig kissenförmig gewölbt, ohne beulenartige Einsenkung um den linienförmigen Längseindruck herum, der mehr oder weniger oberflächlich ist. Die Binden der Sterniten breit, meistens von der Breite der hinteren Schiene. Wenn der Längsfleck des Kopfschildes sowohl die Epistomalnaht als den Vorderrand erreicht, ist der Fleck

gewöhnlich an der Epistomalnaht breiter als am Vorderrand.

♂. 8.—12. Fühlerglied auf der Unterseite je mit zwei kurzen, mehr oder weniger deutlichen Längskielen; in der Regel am 11. und 12. Glied am deutlichsten ausgebildet. Unterseite meistens hellfarbig, lehm- bis rotgelb, seltener rotbraun bis schwarz. Geißel von fast gleichmässiger Dicke. Der linienförmige Längseindruck des Scutellums oberflächlich oder fehlend. **V. saxonica F.**

8. Scutum von der Notalfurche bis etwa halbwegs zur Flügel-
schuppe an der Pronotalnaht entlang mit einem schmalen,
scharfen und in der Regel tiefen Eindruck; zwischen diesem
und dem Rande des Sclerites eine schmale, scharf hervor-
stehende Kante (tangierendes Licht). 1. Tergit hinter der Vor-
derkante nicht eingehöhlt oder eingeschnürt, dessen Seiten-
kontur nicht konkav; nur sehr selten mit zwei, in der Ver-
längerung voneinander liegenden, isolierten Querflecken.
Die Einbuchtung des Netzauges ganz oder fast ganz mit
Gelb ausgefüllt, welches den Oberrand der Einbuchtung be-
rührt. Die Zeichnung besteht nur aus reinem Gelb.
♀♂. 2. Tergit ohne grobe Punkte. Postscutellum und Hinter-
fläche des Epinotums lang behaart.
♂. Obere Kontur des Analtergites konkav; die Spitze V-för-
mig eingekerbt. Geißel sehr lang; mittlere Glieder etwa
doppelt so lang wie breit. Der Abstand zwischen Netzauge
und Oberkiefergelenk ungefähr gleich der halben Höhe des
Gelenkes. Aedeagus sehr dünn, an der Spitze scheiben- oder
napfartig erweitert 9.
- Scutum ohne Eindruck längs der Pronotalnaht, das Integu-
ment ganz allmählich gegen diese geneigt. Die Oberseite
des 1. Tergits parallel der Vorderkante deutlich eingehöhlt
oder eingeschnürt; die Seitenkontur mehr oder weniger kon-
kav; mit zwei in der Verlängerung voneinander liegenden
gelben oder weisslichen Querflecken, die fehlen (*rufa* ♀♂)
oder mit der Hinterrandsbinde zusammenfliessen können
(*austriaca* ♂). Die Einbuchtung des Netzauges mit gelbem
Streifen am unteren Rande oder mehr oder weniger mit
Gelb ausgefüllt, das doch den oberen Rand nicht berührt,
von diesem immer durch einen mehr oder weniger breiten
braunen oder schwarzen Rand getrennt.
♀♂. 2. Tergit mit deutlicher, grober Punktierung.
♂. Obere Kontur des Analtergites konvex, ohne Einkerbung
an der Spitze. Die mittleren Glieder der Geißel höchstens
anderthalbmal länger als breit. Das Netzauge berührt fast

das Oberkiefergelenk. Aedeagus breit, säulenförmig, an der Spitze eichelartig erweitert 10.

9. Der kleine tiefe Eindruck lateral dem hinteren Nebenaug ist kurz, annähernd nierenförmig (bei ♂ sehr klein, fast kreisrund) und sehr scharf begrenzt mit ebenem Boden und dehnt sich nach hinten nur bis zur Mitte des Nebenauges. Zwischen den hinteren Nebenaugen ein linienschmaler Längseindruck (meistens undeutlich bei ♀). (Die erwähnten Verhältnisse müssen bei tangierender Seitenbeleuchtung quer der Längsrichtung des Tieres beobachtet werden.) Die gelbe Zeichnung recht schwach entwickelt. Der Stirnfleck meistens fast trapezförmig, die Seitenkontur fast geradlinig. Das Gelbe in der Einbuchtung des Netzauges medial in der Regel konkav begrenzt und nie mit dem Stirnfleck zusammenfliessend. Der gelbe Streifen hinter dem Netzauge in der Regel ganz oder teilweise unterbrochen. Der gelbe Schrägstreifen an der Scutalnaht schmal; seine äussere Kontur in der Regel fast geradlinig. Das schwarze Feld auf dem 1. Tergit hinten flach V-förmig begrenzt (bei ♂ fast immer), seltener in rhombenförmige Flecke aufgelöst. Die Zeichnung hell und rein gelb.

♀♂. Der innere Rand des Oberkiefers von der Spitze des proximalen Zahnes ab fast gerade (Bischoff); der Spitzwinkel des Endzahns viel grösser als der des folgenden Zahns. Der Kopfschild gewöhnlich mit einem grossen keulen- oder ankerförmigen Fleck.

♂. Die Fläche zwischen den Nebenaugen nur schwach gehoben; hinter diesen kein Knoten. Die Enderweiterung des Aedeagus, von unten gesehen, mit schwach herzförmiger Kontur, ohne caudale Einkerbung; am Grunde zwei lange, schräg vorwärtsgerichtete spitze Zipfel. Der scheibenförmige Endteil dorsal schwach eingehöhlt **V. vulgaris L.**

- Der kleine Eindruck lateral dem hinteren Nebenaug ist (auch bei ♂) lang, sichel- oder kommaförmig; er schmiegt sich an das Nebenaug und erreicht hinten dessen Hinterrand (bei ♂ oft nicht ganz). Zwischen den Nebenaugen kein linienförmiger Eindruck (tangierende Seitenbeleuchtung). Die gelbe Zeichnung stark entwickelt. Der Stirnfleck von falterartiger Form; seine Seitenkontur über dem Fühlerling mit einer isolierten halbkreisförmigen Kerbe. Das Gelbe in der Einbuchtung des Netzauges ist medial konvex, oft mit dem Stirnfleck zusammenfliessend. Der gelbe Streifen hinter dem Netzauge nicht unterbrochen. Der gelbe Schräg-

streifen an der Scutalnaht breit; in der Mitte lateral oft stark und unregelmässig erweitert. Das schwarze Feld auf dem 1. Tergit immer in spieß- oder rhombenförmige Flecke aufgelöst. Die Zeichnung etwas dunkler und mehr rötlich gelb als bei der vorigen Art.

♀♂. Der innere Rand des Oberkiefers von der Spitze des proximalen Zahnes an S-förmig geschwungen (Bischoff); der Spitzenwinkel des Endzahns fast gleich dem des folgenden Zahns. Der Kopfschild meistens mit drei kleinen Flecken, seltener zugleich mit einem Längsstreifen oder ohne Zeichnung.

♂. Die stark gehobene Fläche zwischen den Nebenaugen breitet sich hinter diesen T-förmig am Hinterrande des Kopfes aus und endet mehr oder weniger knotig abgerundet hinter jedem der hinteren Nebenaugen. Die Enderweiterung des Aedeagus, von unten gesehen, kreisrund oder schwach rhombenförmig, caudal mit einer V-förmigen Kerbe; am Grunde zwei winzige Zipfel. Die Enderweiterung, von der Seite gesehen, halbkugelförmig, dorsal tief napfartig eingehöhlt **V. germanica F.**

10. Die Kante des 1. Tergits gegen die Vorderfläche fast scharf; gerade von oben betrachtet ist die Vorderfläche nicht sichtbar. Das Tergit, von oben gesehen, ca. viermal breiter als lang; auf der oberen Seite, die Vorderkante entlang, gewöhnlich ein schmaler Wulst, so dass die am stärksten eingeschnürte Stelle des Sclerites dicht hinter der Kante liegt. Kopfschild mit keulen-, kreuz- oder ankerförmigem Fleck. Der Schrägstreifen des Pronotums von gleichmässiger Breite, seine äussere Kontur fast gerade. Die Einbuchtung des Netzauges in der Regel nur mit Gelb an ihrem unteren Rande. 1. und 2. Tergit meistens (nur bei ♀ wohl immer) rotbraun gefärbt. Die Zeichnung bei ♀ und ♂ oft weisslich.

♀♂. Postscutellum mit deutlichen groben Punkten und wie die Hinterseite des Epinotums überall mit Haaren, die fast ebenso lang sind wie auf dem Scutellum. Die Zähne des Kopfschildes nicht spitz und nicht nach aussen gedreht.

♂. Die Enderweiterung des Aedeagus, von unten gesehen, mit gegen die Spitze etwas konvergierenden Seitenkonturen.

..... **V. rufa L.**

- Die Kante des 1. Tergits gegen die Vorderfläche abgerundet; die Vorderfläche von oben sichtbar. Das Tergit, von oben gesehen, etwa dreimal breiter als lang; ohne Wulst an der Kante; die am stärksten eingeschnürte Stelle des Sclerites

liegt etwas vor der Mitte. Der Kopfschild ohne Zeichnung oder mit drei kleinen Flecken. Der Schrägstreifen des Pronotums breit; seine vordere Hälfte lateral oft stark und unregelmässig erweitert. Der gelbe Strich am unteren Rande der Einbuchtung des Netzauges oft (besonders beim ♀) in ihrem Boden tropfenförmig erweitert. 1. und 2. Tergit ohne braune Farbe. Die Zeichnung im übrigen rein gelb. Schmarotzend, ohne ♂.

♀. Postscutellum ohne gröbere Punkte und wie die Hinterseite des Epinotums ohne Haare. Die Zähne des Kopfschildes spitz und nach aussen gedreht.

♂. Die Enderweiterung des Aedeagus, von unten gesehen, mit annähernd parallelen Seitenkonturen. **V. austriaca Panz.**

Anmeldelse.

Bericht über die Hundertjahrfeier der Deutschen Entomologischen Gesellschaft Berlin 30. September bis 6. Oktober 1956. Erstattet von H.-J. Hannemann. Berlin 1957 (Akademie-Verlag), 295 pp. 17.50 DM indb.

Nu begynder efterhaanden de entomologiske Foreninger at kunne fejre 100-Aars Jubilæer; London og Paris har forlængst gjort det, i Forfjor var det Berlins Tur, under store Højtideligheder, dog med decideret politisk Slagside mod Øst; kun faa vestlige Lande gratulerede, men de østlige sendte rigeligt med Repræsentanter. Foreningens Sæde er jo ogsaa i Øst-Berlin, omend dens Virke omfatter hele Tyskland. De 6 Dages Festligheder omfattede talrige Foredrag, og om dem er der nu udsendt en Beretning, som er meget righoldig, 40 Afhandlinger eller Foredragsreferater, og meget alsidig. Foredragene var grupperede saaledes, at Emnet een Dag var Systematik, en anden Økologi, en tredje Fysiologi, en fjerde Forplantning og Udvikling samt Entomologi i Udlandet (Oversigter over hollandsk, bulgarsk, israelsk, svensk, czekisk, polsk og ungarsk Entomologi). Et større Foredrag skal særlig nævnes, af Hennig, der i det sidste Tiaar har viet sine Kræfter til at bringe os ud af den stereotyp-skematiske Opfattelse af Systematik og Fylogeni; men talrige af de andre Afhandlinger rummer højst værdifulde Bidrag, hvor man ganske vist undertiden savner Henvisninger til herhjemme velkendt Literatur (Hormoner, Flugtmekanik). Righoldigheden og Alsidigheden hindrer Udvælgelsen af enkelte til Referat, men som et Udtryk for, at Tyskland atter staar højt i Henseende til entomologiske Studier inden for næsten alle Felter — og dette var vel tilsigtet — er den lille Bog højst anbefalelsesværdig.

S. L. Tuxen
