download www.zobodat.at

Zur Kenntnis der deutschen Feldwespen.

(Hym., Vespidae, Vespinae, Polistini.)

Von **P. Blüthgen, Naumburg (Saale).**

Während noch André (1884) und v. Schultheß (1887) nur eine einzige paläarktische *Polistes*-Art *gallicus* L. mit zwei Färbungsabänderungen *biglumis* L. und *Geoffroyi* Lep. annahmen, kam Kohl (1898) auf Grund der Untersuchung der Morphologie des Kopfes und der Fühler der ♂♂ zu dem Ergebnis, daß „*gallicus*" im bisherigen Sinne in 4 Arten aufzulösen sei, die er *opinabilis*, *dubia*, *associa* und *foederata* nannte; die Art *gallicus* (L.) ließ er verschwinden, *dubia* ♂ umfaßt ausweislich des Bestimmungsschlüssels offenbar auch das ♂ von *gallicus*. Die Kennzeichen und Unterschiede der zu den 4 ♂♂ gehörigen ♀♀ vermochte Kohl dagegen nicht herauszufinden. Das gelang erst Zimmermann 1930, der auch *dubia* von *gallicus* abtrennte, jedoch die ♀♀ von *foederata* und *associa* auch noch nicht auseinanderzuhalten wußte und ferner *associa* fälschlich für artgleich mit *chinensis* (F.) erklärte; daß für *dubia* 1904 von Dalla Torre wegen Homonymie mit *dubius* (Sss.) der Name *Kohli* gesetzt worden war, wurde nicht beachtet. Zimmermann beschrieb 1930 ferner zwei neue Arten mit gefurchten Oberkiefern, die er *sulcifer* und *atrimandibularis* nannte. E. Jaeger gab 1933 die Unterschiede zwischen *foederata* ♀ und *associa* ♀ bekannt und wies nach, daß *associa* und *chinensis* nicht zusammenfallen. D. Guiglia und F. Capra gaben 1932 und 1934 wertvolle systematische Hinweisungen. Die Biologie der *Polistes*-Arten fand dann in W Weyrauch einen ausgezeichneten Beobachter und Schilderer. Er stellte fest, daß *gallicus* und *opinabilis* einerseits und *Kohli*, *associa* und *foederata* andererseits nach einem ganz verschiedenen Schema die Nestwabe befestigen und bauen und daß die Arten mit gefurchtem Oberkiefer (*Semenowi* Mor., *sulcifer* Zimm. und *atrimandibularis* Zimm.) bei nestbauenden Arten als Kommensalen leben, wie bei den Hummeln *Psithyrus* bei *Bombus* und bei den Vespini *Vespula* und *Pseudovespula* bei sozialen Wespen, und zwar *Semenowi* und *sulcifer* bei *gallicus* und *atrimandibularis* bei *Kohli*. Weyrauch ist dann auch dazu übergegangen, in der Systematik der Polistini zu arbeiten. Er begründete 1937 für die *Semenowi*-Gruppe die Gattung *Pseudopolistes*, vergaß dabei jedoch, einen Generotypus zu bezeichnen, so daß der Name ungültig war. In derselben Arbeit stellte er eine neue Art *Bischoffi* auf (p. 274), ohne einen Typus zu bezeichnen. 1939 trennte er dann von *foederata* eine weitere neue Art *omissa* ab und stellte für diese 3 Arten, *associa*, — die er als Subspecies von *chinensis* betrachtete, — und *Kohli* die nur

download www.zobodat.at

auf die biologische Verschiedenheit des Nestbaues gegründete Gattung *Polistula* mit *Kohli* als Gattungstypus auf. Diese neue Gattung umfaßt morphologisch scharf voneinander geschiedene Einheiten, nämlich auf der einen Seite *Kohli* mit abgerundeten Schläfen und mehr winklig endendem Kopfschild, — beides genau so wie bei den *Polistes*-Arten *gallicus* und *nimpha* (*opinabilis*), — und auf der anderen Seite die vier übrigen Arten mit starker geradliniger Schläfenabschrägung und bogenförmigem Kopfschildende; überdies zeichnet sich nach Weyrauch die Wabe von *Kohli* durch verschiedene Eigenheiten gegenüber den Nestern der anderen 4 Arten aus. Mir erscheint deshalb die Gattung *Polistula* wenig glücklich, und es wird zu erwägen sein, ob sie nicht entsprechend jenen Verschiedenheiten aufzuspalten ist, sofern man überhaupt lediglich auf biologische Merkmale begründete systematische Einheiten anerkennen will.

Die Beschreibung der neuen Art *omissa* und ihre Abgrenzung gegen *foederata* enthält folgende störende Unstimmigkeiten: Während p. 161 für *foederata* ♂ angegeben wird: „Clypeus mit Längsrinne und gleichmäßig dicht bedeckt mit feinen, gleichmäßig kurzen, seidig weiß glänzenden Härchen, dazwischen über den ganzen Clypeus verstreut vereinzelte längere Haare" und für *omissa* ♂: „Clypeus ohne Längsrinne und nur im untersten Drittel die vereinzelt stehenden längeren Haare, die bei *f.* ♂ über den ganzen Clypeus verstreut sind", sind diese Unterscheidungsmerkmale p. 161 Zeilen 5-9 von oben und vor allem im Bestimmungsschlüssel p. 195 in Leitziffer 4 gerade umgekehrt angegeben. Dasselbe ist der Fall bei der Beschreibung der Unterschiede der ♀♀ im Bestimmungsschlüssel p. 196 Leitziffer 4. In dem 1938 vorweg veröffentlichten Auszug aus der vorbezeichneten Arbeit enthält der Bestimmungsschlüssel dieselben Unrichtigkeiten. Ich glaube, die Lösung in folgendem gefunden zu haben: Weyrauch, der stets als systematische Grundlage für seine Arbeiten die Zimmermannsche Arbeit (1930) benutzt hat, hat bei Niederschrift seines Manuskriptes mit Zimmermann (p. 616, 617 und Bestimmungsschlüssel der ♂♂ p. 620, Leitziffer 5) *foederata* auf diejenige Art bezogen, bei der nur das unterste Drittel „einige Borstenhaare" aufweist, und demgemäß diejenige Art, bei der solche Haare „über den ganzen Clypeus verstreut sind", als neu angesehen und mit dem Namen „*omissa*" belegt. Nachträglich, möglicherweise erst während des Druckes, hat er Gelegenheit gehabt, die Kohlsche Arbeit einzusehen, und dabei festgestellt, daß die Abbildung von *foederata* ♂ die Längsrinne des Kopfschildes zeigt, die er (W.) bei den ♂♂ mit Beborstung des ganzen Kopfschildes gefunden hatte, vgl. p. 161 Zeilen 10-12 von oben. Nun-

download www.zobodat.at

mehr übertrug er den Namen „*omissa*" auf die als *foederata* aufgefaßte Art und umgekehrt, änderte demgemäß das Manuskript p. 161, vergaß jedoch die entsprechenden Berichtigungen auf p. 196 und im Bestimmungsschlüssel. In dieser Vermutung werde ich dadurch bestärkt, daß von den Belegstücken, die ich vom Autor erhalten habe, die Art mit Clypeus-Rinne als „*omissa*" und die Art ohne solche als „*foederata*" von ihm bezettelt ist. Dafür, daß *omissa* nachträglich in das Manuskript hineingearbeitet worden ist, spricht auch, daß sie p. 152 (letzte 2 Zeilen) und p. 153 Zeilen 8 und 9 nicht erwähnt wird.

Sieht man sich nun die von Weyrauch bezeichneten Unterschiede der ♂♂ von *foederata* und *omissa* bei den von ihm stammenden Belegstücken an, so erweisen sie sich teils also so wenig ausgeprägt und subtil, daß der weniger Geübte sie nicht erkennen wird, teils sind sie überhaupt nicht vorhanden: Auch *omissa* ♂ hat eine oberflächliche Andeutung einer vertieften Mittellinie des Kopfschildes, aber sie ist distal weniger deutlich (flacher und schmaler), als es bei *foederata* ♂ meistens der Fall ist; die aus der winzigen weißen Grundbehaarung des Kopfschildes im Profil etwas herausragenden Börstchen sind auch bei *omissa* über den ganzen Kopfschild verteilt. Was die ♀♀ betrifft, so liegen mir auch davon Belegstücke, jeweils aus demselben Nest wie die ♂♂ stammend, vor. Auch hier treffen die von Weyrauch angegebenen Unterscheidungsmerkmale nicht zu: Bei *omissa* beschränkt sich die Beborstung des Kopfschildes keineswegs auf die untere Hälfte des Kopfschildes, sondern sie erstreckt sich, genau so wie bei *foederata*, über die distalen $^2/_3$ oder $^3/_4$ und besteht, genau wie bei diesen, aus gekrümmten, am Ende abgestumpften Borsten, die nach oben hin allmählich an Länge abnehmen.

Weyrauch ist offenbar nicht entgangen, daß die von ihm mitgeteilten Kennzeichen der beiden Arten nicht genügen, und er hat seine Untersuchungen fortgesetzt. Brieflich teilte er mir folgende Unterscheidungsmerkmale mit:

„*foederata*	„*omissa*
♂. Clypeus ohne mediane Längsrinne, nur im untersten Drittel mit Borsten. Letztes Fühlerglied gleichmäßig zylindrisch.	♂. Clypeus mit Längsrinne, ganze Clypeusscheibe mit vereinzelten langen Haaren. Letztes Fühlerglied an der Basis breiter als distal.
♀. Clypeus hoch gewölbt, mit Borstenhaaren nur im unteren Teile. Fühler oberseits immer hell."	♀. Clypeus flach gewölbt, Borstenhaare über die ganze Scheibe verstreut. Fühler oberseits oft verdunkelt."

download www.zobodat.at

Auch in diesem Bestimmungsschlüssel müssen die Namen der Arten vertauscht werden. Die gesperrt gedruckten Kennzeichen sind bei den Belegstücken, die ich von Weyrauch erhielt, in der Tat vorhanden. Bei *foederata* („*omissa*") ♀ ist der Kopfschild auf der Endhälfte mitten deutlich abgeflacht und mit einer ± deutlichen, oberflächlichen, breiten, unregelmäßigen Längsfurche versehen und die Oberseite der Fühlergeißel vom 3. Gliede ab leicht geschwärzt, während bei *omissa* ♀ („*foederata*") der Kopfschild gleichmäßig gewölbt und furchenlos und die Oberseite der Fühlergeißel rein orangegelb ist. Auch beim ♂ von *foederata* ist die Geißeloberseite etwas geschwärzt (schwächer als beim ♀). Die Form des letzten Fühlergliedes der ♂♂ ist deutlich verschieden, wenn auch die Bezeichnung als „gleichmäßig zylindrisch" bei *omissa* überspitzt ist: Bei *o.* ist es, von unten gesehen, auf den proximalen $^2/_3$ bei leicht konvexen Außenrändern etwa gleich breit und erst im distalen $^1/_3$ stärker verschmälert, während es bei *foed.* von der Basis ab sich verjüngt. Mir scheinen ferner bei *foederata* ♂ die Seitenwülste des Kopfschildes etwas schwächer entwickelt zu sein, außerdem bilden sie mit der Verdickung des Kopfschildendes einen gleichmäßigen Bogen (bei *omissa* einen Winkel). Der Kopfschild zeigt im Profil unten kaum eine Andeutung einer Einbiegung, während bei *omissa* ♂ etwa in Höhe des unteren Augenrandes eine solche deutlich vorhanden ist; die Nebenaugen stehen in einem etwas weniger flachen Dreieck, und der Abstand der hinteren Nebenaugen vom Hinterkopfsrand ist etwas geringer als bei *omissa*, die feine dichte Punktierung des Kopfschildes erstreckt sich bis zu dessen Ende, während bei *omissa* ♂ die Endpartie diese Punktierung meist spärlich oder nicht hat und nur die verstreuten stärkeren Punkte zeigt. Die wichtigsten, weil wahrscheinlich konstanten Unterschiede erblicke ich in folgendem: Bei *f.* ♂♀ ist die Punktierung des unteren Abschnittes der Mesopleuren etwas gröber und namentlich rauher, schräg von hinten gesehen mit deutlicher Tendenz zu feiner Schrägrunzlung, besonders hinten, während sie bei *o.* ♂♀ gleichmäßig, sehr fein und fingerhutartig dicht ist; bei *f.* ♂ verläuft das Profil der Stirn vom vordersten Nebenauge nach unten in einem gleichmäßigen flachen Bogen, während es bei *o.* ♂ zunächst in fast gerader Linie mäßig abschüssig absinkt, um dann in abgerundetem Winkel nach unten umzubiegen (fast genau wie bei *associa* ♂).

Inwieweit diese Unterschiede konstant und Artkennzeichen sind, kann nur an umfangreichem Material nachgeprüft werden.

Es entsteht schließlich die Frage, ob „*foederata* Kohl" in der Auffassung von Weyrauch die echte *foederata* ist. Der im Berliner Zoolog. Museum befindliche Allotypus von *foederata* (Zim-

download www.zobodat.at

mermann det.) von St. Martin bei Aosta (Piemont) gehört allerdings zu *foederata* Weyrauch, und ein von Prof. H. Bischoff gleichzeitig mit diesem ♀ gesammeltes ♂ ebenfalls. Es bedarf aber in erster Linie der Untersuchung des Typus, die mir noch nicht möglich war.

Die von L. Mader 1936 beschriebene var. *obscuricornis* von *foederata* ♀ von der Insel Krk ist identisch mit *foederata* Kohl in der Auffassung Weyrauchs.

Die Fortentwicklung der *Polistes*-Systematik ist noch nicht Allgemeingut geworden. Berland (1928) führt zwar im Literaturverzeichnis die Kohlsche Arbeit an, berücksichtigt aber ihre Ergebnisse nicht und ist auf dem Andréschen Standpunkt stehen geblieben. Crèvecoeur und Maréchal lehnen sogar noch die Fortentwicklung ab.

In Deutschland (Altreich) sind bisher nur folgende Feldwespenarten nachgewiesen:

1. Gattung *Polistes* Latr.[1])

1. *P. gallicus* (L.) 1767. Synonyme: *Vespa dominula* Christ 1791; *Polistes pectoralis* H. Sch. 1841; *P. dubia* Kohl ♂ 1898 pr. p.
2. *P. nimpha* (Christ) 1791. Synonyme: *Vespa diadema* Latr.; *P. opinabilis* Kohl 1898 ♂, Zimmermann 1921 ♀.

2. Gattung *Polistula* Weyr.

1. *P. bimaculata* (Fourcroy) 1785. Synonyme: „*Vespa biglumis* L.“ bei Fabricius; „*Polistes biglumis* L.“ auct., *P Geoffroyi* Lep. 1825; *Polistes dubia* Kohl 1898 ♂ pr. p., Zimmermann 1921 ♂♀; *Kohli* D. T. nom. nov. 1904.

   Die Beschreibung der *Vespa bimaculata* läßt ganz klar diese Art erkennen.

3. Gattung *Sulcopolistes* Blüthg.

1. *S. atrimandibularis* (Zimm.) 1921.

   Das bisher einzige deutsche Stück, ein ♂, erbeutete P Eigen (Hückeswagen) im Juli 1931 bei Kreuzberg (Ahr), zusammen mit vielen *Pol. bimaculata*.

In der Südsteiermark (bei Windisch-Landsberg = Podčetrtek) finden sich ferner *Polistula associa* (Kohl) und nach brieflicher Mitteilung von Dr. E. Jaeger *Sulcopolistes sulcifer* (Zimm.). In der die Verbreitung von *Polistula foederata* (Kohl) darstellenden Karte bei Zimmermann (p. 616) ist ein Fundort eingezeichnet, der

[1]) Es muß erneut auf die von vielen Autoren, so von Schenck, Kohl und Weyrauch, nicht beachtete Tatsache hingewiesen werden, daß, wie schon Sichel, Saussure und Dusmet hervorgehoben haben, das Wort *Polistes* Masculinum ist, mithin auch die Artnamen männliche Endung zu tragen haben.

download www.zobodat.at

zwischen dem östlichen Ende der Alpen und der Donau liegt, etwa im Wiener Becken zwischen Wien und der Leitha.

Was die Nistweise von *Pol. nimpha* anlangt, so verallgemeinert Weyrauch die Erfahrungen, die er im Donautal bei Passau, in Ungarn und in Oberitalien gemacht hat, zu sehr, wenn er 1939 p. 179 sagt, diese Art niste nördlich der Alpen fast ausschließlich überdacht, nämlich mit Vorliebe unter vorspringenden Dachrändern außen an Gebäuden. Der Pfarrer Christ, der Erstbeschreiber der Art, fand bei Kronberg (Taunus) das Nest an einem Getreidehalm. J. Heinrich fand laut brieflicher Mitteilung im Maintal die Nester in den Heidegegenden bei Kahl regelmäßig an Callunastengeln, einmal am Strauchwerk dicht über dem Boden, im Muschelkalkgebiet bei Karlstadt an Steinen, meist an solchen, die etwas nach vorn überhingen, gut geschützt und durchschnittlich 20 cm Höhe vom Boden. W Grünwaldt fand die Waben in Lettland am Kanieris-See an Schilfstengeln oder Weidenästen 15-20 cm über dem Boden. Nach brieflicher Mitteilung von Dr. E. Jaeger nistet *nimpha* in der Südsteiermark zwar meistens an der Südseite von Häusern außen unter dem Dach, oft aber auch an Stengeln, Zweigen von Brombeeren, Ästchen von Buchengebüsch, jungen Fichten u. dgl.

Verzeichnis der in dieser Arbeit erwähnten neueren Literatur

L. Berland: Faune de France. 19. Hym. vespif. II. Paris 1928.

P Blüthgen: System. Verzeichnis der Faltenwespen Mitteleuropas, Skandinaviens und Englands, „Konowia" Bd. XVI (1937), Heft 3/4, 1938, p. 270 ff.

Ad. Crèvecoeur et P. Maréchal: Cat. Hym. Belgique, Bull. Ann. Soc. Ent. Belg. t. LXXII. 1932, p. 66 und t. LXXV. 1935, p. 398.

D. Guiglia und F. Capra: Le *Polistes* Italiane, Mem. Soc. Ent. Ital. vol. XI (1932). 1933, p. 166 ff.

— — Nuove ricerche intorno al *Polistes* Italiani, Boll. Soc. Ent. Ital. LXVI. N. 1-2, 1934, p. 12 ff.

W Grünwaldt: Zur Vespiden-Fauna Lettlands I., Korrespondenzblatt Nat.-Ver. Riga LXIII. 1939, p. 99 ff.

F. Kohl: Zur Kenntnis der europäischen *Polistes*-Arten, Ann. Naturhist. Hofmus. Wien, Bd. XIII. 1898, p. 87 ff.

L. Mader: Beitrag zur Kenntnis der Hymenopteren I., Ent. Zeitschr. 1936. Nr. 23, p. 263.

A. von Schultheß Fauna ins. Helvetiae, Hymenoptera, Diploptera 1887.

W Weyrauch Zur Systematik und Biologie der Kuckuckswespen *Pseudovespa, Pseudovespula* und *Pseudopolistes*. Zool. Jahrb. Abt. Syst., Bd. 70, Heft 3/4, 1937, p. 243 ff.

— — Zur Systematik und Biologie der pal. Polistinen, Arbeit phys. und angew. Ent. Bd. 5. Nr. 3, 1938, p. 273 ff.

— — Zur Systematik der pal. Polistinen auf biolog. Grundlage, Arch. Nat. (n. F.) Bd. 8. Heft 2, 1939, S. 145 ff.

Kl. Zimmermann: Zur Systematik der pal. *Polistes*, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 15. Bd. Heft 3/4, 1930, p. 609 ff.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitung Stettin

Jahr/Year: 1941

Band/Volume: 102

Autor(en)/Author(s): Blüthgen Paul August Viktor

Artikel/Article: Zur Kenntnis der deutschen Feldwespen 242-247