

Die Feldwespen von Mitteleuropa – mit zwei Neufunden für Deutschland (Hymenoptera, Vespidae, *Polistes Latreille, 1802*)

Christan Schmid-Egger¹, Sebastian Hopfenmüller²

¹ Fischerstr. 1 | 10317 Berlin | Germany | christian@bembix.de

² Universität Ulm | Albert-Einstein-Allee 11 | 89081 Ulm | Germany | sebastian.hopfenmueller@uni-ulm.de

Zusammenfassung

Im vorliegenden Artikel wird der aktuelle Stand der Gattung *Polistes* in Deutschland dargestellt. Aus Deutschland sind inzwischen neun Arten nachgewiesen. Neu für die Fauna sind *Polistes bischoffi* und *Polistes mongolicus*. Diese Funde konnten durch genetisches Barcoding abgesichert werden. Die Bestimmung wurde in der Vergangenheit erschwert, weil die Arten offenbar ihre Farbmerkmale nördlich der Alpen verändern. Aus diesem Grund wird ein aktualisierte Bestimmungsschlüssel vorgestellt, der alle mitteleuropäischen und damit auch alle südeuropäischen Arten mit Ausnahme des extremen Südens enthält.

Summary

Christian Schmid-Egger, Sebastian Hopfenmüller: *Polistes* species from Central Europe – with two new records for the fauna of Germany: This article describes the current status of the genus *Polistes* in Germany. Nine species have now been recorded from Germany. New for the fauna are *Polistes bischoffi* and *Polistes mongolicus*. These finds could be secured by genetic barcoding. Identification has been made more difficult in the past because the species apparently change their color characteristics north of the Alps. For this reason, an updated identification key is presented, which contains all Central European and thus also all Southern European species with the exception of the extreme south.

Einleitung

Bei der Gattung *Polistes* Latreille, 1802 gab es in den letzten Jahren verschiedene taxonomische und nomenklatorische Veränderungen, die in einer Revision für die Arten der westlichen Paläarktis dargestellt wurden (Schmid-Egger et al. 2017). Die Schweizer Fauna wurde zudem von Neumeyer (2019) neu bearbeitet und dabei ein aktueller Bestimmungsschlüssel vorgestellt. Gleichzeitig wurden in Deutschland in den letzten Jahren mehrere Arten neu nachgewiesen, von denen zwei bisher noch unpubliziert sind. Diese Nachweise gehen zweifelsfrei auf eine Neueinwanderung zurück, die auf dem Klimawandel beruhen dürfte. Der bisherige deutsche Nachweis von *Polistes bischoffi* durch Schmid-Egger & Jung (2020) beruht auf einer Fehlbestimmung und weist auf die Schwierigkeiten hin, manche Arten der Gattung *Polistes* eindeutig zu bestimmen.

Inzwischen ist es jedoch gelungen, diese schwierig zu bestimmenden Arten über das genetische Barcoding zweifelsfrei zu identifizieren. Ein Ergebnis dieser Analysen war, dass die in Schmid-Egger et al. (2017) verwendeten Merkmale bei Tieren nördlich der Alpen nicht immer stimmen, weil die Arten offenbar temperaturbedingt andere Färbungsmuster ausbilden. Durch die genetisch überprüften Tiere ergab sich nun die Möglichkeit, neue Merkmale zu finden und einen überarbeiteten Bestimmungsschlüssel für alle mitteleuropäischen Arten zu erstellen. Neben den aus Deutschland nachgewiesenen Arten wurden weitere mitteleuropäischen Arten mit aufgenommen, weil nicht ausgeschlossen werden kann, dass weitere Arten den Sprung über die Alpen schaffen können. Mit dem hier vorgestellten Be-

stimmungsschlüssel können somit alle europäischen Tiere mit Ausnahme des extremen Südens (Südgriechenland, Südspanien) bestimmt werden.

Im Vergleich zu den bisher bekannten Arten in Deutschland (z. B. Stand bei Schmid-Egger 2011) kommen inzwischen die Arten *Polistes bischoffi*, *Polistes gallicus* und *Polistes mongolicus* hinzu. Tischendorf et al. (2015) fanden außerdem in einer Sammlung ein altes Tier von *Polistes semenowi* aus Hessen (unter dem Namen *Polistes sulcifer* publiziert). Die Art gilt in Deutschland jedoch als ausgestorben.

Bei der aktuellen Nomenklatur sind vor allem die Änderungen um die ehemalige Sammelart *Polistes bischoffi* relevant. Alle älteren Meldungen von *Polistes bischoffi* aus Deutschland beziehen sich auf die aktuelle Art *Polistes albellus*, während die echte *Polistes bischoffi* vor allem im Mittelmeerraum verbreitet ist und erst seit wenigen Jahren in der Nordschweiz (Neumeyer 2019) und ganz aktuell auch in Süddeutschland im Bodenseeraum gefunden wurde.

Innerhalb der Art *Polistes dominula* konnte bereits durch Schmid-Egger et al. (2017) zwei genetisch unterschiedliche aber morphologisch nicht unterscheidbare Linien in Deutschland festgestellt werden. Diese Artengruppe wird derzeit bearbeitet und daraus in Kürze eine neue Art beschrieben, die jedoch hier noch nicht berücksichtigt ist (Niehuis, schriftl. Mitteilung).

Material und Methoden

Der Bestimmungsschlüssel orientiert sich an Schmid-Egger et al. (2017) und Neumeyer (2019), jedoch ba-

siert er ausschließlich selbst untersuchten Tieren. Die weiteren Angaben im Text beruhen ebenfalls auf den genannten Quellen und auf selbst untersuchtem Material, die Angaben werden im Text nicht weiter durch Quellen belegt. Einzelnachweise werden nur bei den beiden neu für Deutschland nachgewiesenen Arten aufgeführt. Für die Terminologie sei auf Neumeyer (2019) sowie Schmid-Egger (2023) verwiesen. Der Schlüssel enthält alle in Mitteleuropa nachgewiesenen Arten. Damit können auch alle südeuropäischen Tiere mit Ausnahme solcher von Südgriechenland und Südspanien bestimmt werden. Alle Fotos wurden von Christian Schmid-Egger erstellt.

Bestimmungsschlüssel

Unterscheidung der Geschlechter

- A.** Fühler mit 12 Gliedern. Hinterleib mit 6 Segmenten. Hinterleibsspitze mit Stachel. Gesicht (Kopf von vorne gesehen) mit schwarzer und gelber Zeichnung (Abb. 1–14) **Weibchen**
- B.** Fühler mit 13 Gliedern. Hinterleib mit 7 Segmenten. Hinterleibsspitze ohne Stachel, aber mit Genitalapparat (im Hinterleib verborgen). Gesicht (Kopf von vorne gesehen) ganz gelb, ausser bei *Polistes atrimandibularis* mit schwarzer Mandibel (Abb. 25, 26, 34–36) **Männchen**

Bestimmung der Weibchen

- 1.** Mandibel mindestens doppelt so lang wie breit, ohne Furche an der Vorderseite. Clypeus nach unten zu deutlich dreieckig (Abb. 6). Nestbauende Arten. . **2**
 - Mandibel höchstens 1,5x so lang wie breit, auf der gesamten Länge der Außenseite mit deutlicher Furche. Clypeus unten gerade abgestutzt, die Mittelteil nach hinten umgebogen (Abb. 3, 4, 14). Sozialparasitische Arten, in Deutschland ausgestorben. . **10**
- 2.** Raum zwischen Auge und Mandibelbasis gelb. Mandibel schwarz, selten mit kleinem gelben Fleck (Abb. 7). **3**
 - Raum zwischen Auge und Mandibelbasis schwarz, selten mit kleinen gelben Fleck. Mandibel mit großem gelbem Fleck (Abb. 5) **5**
- 3.** Letztes Sternit mindestens in der hinten Hälfte gelb. Clypeus ganz gelb oder mit Mittelfleck selten mit schwarzer Querbinde. Fühlergeißel orange (Abb. 7–8). Ganz Deutschland. **Polistes dominula (Christ) – Haus-Feldwespe**
 - Letztes Sternit schwarz, Spitze manchmal rötlich. Clypeus fast immer mit schwarzer Querbinde, selten nur mit Mittelfleck (Abb. 2, 5, 13). Fühlergeißel oben mehr oder weniger stark verdunkelt, bei manchen Tieren jedoch auch heller rostrot **4**



Abb. 1: *Polistes albellus* ♀



Abb. 2: *Polistes associus* ♀



Abb. 3: *Polistes atrimandibularis* ♀



Abb. 4: *Polistes austroccidentalis* ♀



Abb. 5: *Polistes biglumis* ♀



Abb. 6: *Polistes bischoffi* ♀



Abb. 7: *Polistes dominula* ♀



Abb. 8: *Polistes dominula* ♀



Abb. 9: *Polistes foederatus* ♀



Abb. 10: *Polistes gallicus* ♀



Abb. 11: *Polistes mongolicus* ♀, Memmingen



Abb. 12: *Polistes mongolicus* ♀, Kroatien

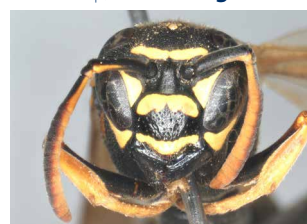


Abb. 13: *Polistes nimpha* ♀, Neotypus

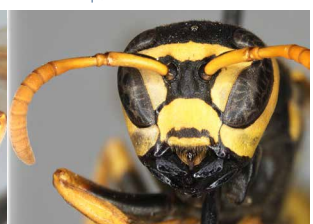


Abb. 14: *Polistes semenowi* ♀

4. Sternit 5 schwarz. Typische Färbung: Mesonotum schwarz. Gelbe Streifen am seitlichen Pronotum vorne schmal (so breit wie 1–2 Ocellendurchmesser), mit den hinteren Streifen des Pronotum verbunden (Abb. 15). Ganz Deutschland . . . ***Polistes nimpha* (Christ) – Heide-Feldwespe**

– Sternit 5 in der hinteren Hälfte rötlich. Typische Färbung: Mesonotum mit zwei gelben kommaförmigen Flecken. Gelbe Streifen am seitlichen Pronotum vorne breit (3–4 Ocellendurchmesser), mit den hinteren Streifen des Pronotum nicht verbunden (Abb. 16). Beide Arten sind südlich der Alpen jedoch sehr variabel und im weiblichen Geschlecht schwer zu trennen. Nur im Osten Österreichs und südlich der Alpen verbreitet . . . ***Polistes associus* Kohl – Steppen-Feldwespe**

5. Fühlergeißel oben schwarz oder dunkelbraun (Abb. 1, 5). [Hintercoxa schwarz. Clypeus fast immer mit schwarzer Querbinde.] **6**

– Fühlergeißel oben orangerot, manchmal leicht verdunkelt, nie schwarz (Abb. 9–13). [Clypeus ganz gelb oder mit Mittelfleck, sehr selten auch mit durchgehender schwarzer Binde]. **7**

6. Thoraxseite (Epicnemium) gröber skulpturiert als Bauchseite (Mesepisternum). Am Übergang beider Platten eine deutliche Kante (Epicnemialkante) ausgebildet (Abb. 17). Haare auf dem Thorax (Blick von der Seite) fast so lang wie Durchmesser des Vorderocellus (Abb. 19). In Deutschland nur in der südlichen Landeshälfte . . . ***Polistes biglumis* (Linnaeus) – Berg-Feldwespe**

– Thoraxseite (Epicnemium) mehr oder weniger gleich fein skulpturiert wie die Bauchseite (Mesepisternum). Beide Teile gehen ohne erkennbare Kante ineinander über, manchmal dort mit feiner Leiste (Abb. 18). Haare auf dem Thorax (Blick von der Seite) sehr kurz. In Deutschland nur in der südlichen Landeshälfte . . . ***Polistes albellus* Giordani Soika – Zierliche Feldwespe**

Die folgenden Arten sind farblich variabel, die angegebenen Merkmale sind nicht bei jedem Tier vollständig ausgeprägt. Daher ist die Verbreitung zur Bestimmung mit heranzuziehen.

7. Gelbes Endband von Sternit 4 in der Mitte unterbrochen. [Clypeus mit schwarzem Mittelfleck oder Querbalken (Abb. 6). Mesonotum schwarz. Gelbes Seitenband des Pronotum schmal, unten spitz zulau fend. Übergang von der Thoraxseite zur Bauchseite ohne Kante, Struktur seitlich und unten ähnlich]. Nordschweiz, in Deutschland bisher nur im Bodenseeraum, in Feuchtgebieten . . . ***Polistes bischoffi* Weyrauch – Bischoffs Feldwespe**



Abb. 15: *Polistes nimpha* ♀, Neotypus Abb. 16: *Polistes associus* ♀



Abb. 17: *Polistes biglumis* ♀ Thoraxseiten Abb. 18: *Polistes albellus* ♀ Thoraxseiten



Abb. 19: *Polistes biglumis* ♀, Thoraxbehaarung Abb. 20: *Polistes atrimandibularis* ♀, Mandibel + Clypeus



Abb. 21: *Polistes austroccidentalis* ♀, Mandibel + Clypeus Abb. 22: *Polistes semenowi* ♀, Mandibel + Clypeus

– Gelbes Endband von Sternit 4 stets durchgehend. [Selten bei *Polistes foederatus* mitten schmal unterbrochen. Diese Art kommt nur südöstlich der Alpen vor, das Mesonotum ist meist gelb gefleckt, der Übergang von der Thoraxseite zur Bauchseite mit deutlicher Kante] **8.**

8. Mesonotum schwarz, Übergang von der Thoraxseite zur Bauchseite ohne Kante, Struktur seitlich und unten ähnlich. [Clypeus mit schwarzem Mittelfleck, bei Tieren südlich der Alpen auch ganz gelb]. Expansive Art, in Deutschland bisher in Südbayern und im Elbtal ***Polistes mongolicus* du Buysson – Mongolische Feldwespe**

– Mesonotum mit zwei gelben kommaförmigen Flecken. Übergang von der Thoraxseite zur Bauchseite mit deutlicher Kante, Bauchseite (Mesosternum) sehr fein gekörnelt, Thoraxseite mit grober runzelartiger Skulptur **9.**

9. Clypeus mit schwarzem Zentralfleck, Abstand des Fleckes zum Clypeusrand kleiner als Durchmesser des Fleckes. Fühlergeißel auf der Oberseite oft dunkel überlaufen. Malarraum (zwischen Auge und Mandibularbasis) geringfügig länger als längster Durchmesser des Scapus in der Mitte. Balkan, im Nordwesten bis Oberitalien ***Polistes foederatus* Kohl – Südöstliche Feldwespe**
- Clypeus vollständig gelb oder mit sehr kleinem schwarzem Mittelfleck. Fühlergeißel gleichmäßig hellrot. Malarraum (zwischen Auge und Mandibularbasis) kürzer oder so lang wie längster Durchmesser des Scapus in der Mitte. Expansive Art, in Deutschland bisher nur im Rheintal, nördlich bis Köln. Südlich der Alpen von Spanien bis Nordkroatien . . . ***Polistes gallicus* (Linnaeus) – Französische Feldwespe**
10. Stirnfleck oberhalb der Fühlereinlenkung nicht mit den Seitenflecken des Gesichtes verbunden. Furche der Mandibel sehr flach, ihre Innenseiten flach in die übrige Mandibelfläche übergehend (Abb. 3, 20). In Deutschland ausgestorben . . . ***Polistes atrimandibularis* Zimmermann – Berg-Kuckucksfeldwespe**
- Stirnfleck mit den Seitenflecken des Gesichtes verbunden, diese formen ein hufeisenförmiges Muster, welches vom Clypeusoberrand um die Fühlereinlenkungen herumreicht. Mandibelfurche tief, ihr Übergang zur übrigen Mandibelfläche kantig . . . **11**
11. Furche der Mandibel höchstens halb so breit wie Mandibel, der obere gewölbte Teil meist schon so breit wie die Furche. Clypeus überwiegend schwarz, nur oben und seitlich mit schmaler gelber Binde, die teilweise unterbrochen sein kann (Abb. 4, 21). Nicht aus Deutschland nachgewiesen ***Polistes austroccidentalis* van Achterberg & Neumeyer – Westliche Kuckucksfeldwespe**
- Furche der Mandibel fast so breit wie Mandibel, der obere und untere gewölbte Rand sehr schmal. Clypeus mindestens in der oberen Hälfte gelb, manchmal fast ganz gelb mit schwarzem Mittelfleck (Abb. 14, 22). In Deutschland ausgestorben ***Polistes semenowi* Morawitz – Westliche Kuckucksfeldwespe**
2. Hinterkopf hinter den Augen (Blick von oben) bauchig erweitert (Abb. 23). Kopf (Blick von vorn) nach unten zu nur mäßig verschmälert, an der breitesten Stelle weniger als doppelt so breit wie auf Höhe der Mandibeleinlenkung (Abb. 25) **3**
- Hinterkopf hinter den Augen (Blick von oben) sofort verschmälert (Abb. 24). Kopf (Blick von vorn) nach unten deutlich verschmälert, an der breitesten Stelle doppelt so breit wie auf Höhe der Mandibeleinlenkung (Abb. 26, 28, 34) **5**
3. Stirnschildchen tief gefurcht. Clypeus seitlich mit deutlichen Längswülsten, in der Mitte vertieft (Abb. 25). Letztes Fühlerglied 3x so lang wie an der Basis breit (Abb. 27). [Fühlergeißel oben braunrot oder leicht verdüstert, manchmal jedoch auch fast so hell wie bei *Polistes dominula*]. Ganz Deutschland . . . ***Polistes nimpha* (Christ) – Heide-Feldwespe**
- Stirnschildchen flach. Clypeus seitlich ohne Längsfurchen, höchstens eine leichte Andeutung eines Wulstes. Letztes Fühlerglied maximal 2.5x so lang wie an der Basis breit, meist noch kürzer **4**
4. Fühlergeißel vollständig orange-rot. Gelbfärbung oberhalb der Fühlereinlenkung durchgehend. Ganz Deutschland ***Polistes dominula* (Christ) – Haus-Feldwespe**
- Fühlergeißel oben schwarz oder dunkelbraun. Oberhalb der Fühlereinlenkung meist ein isolierter gelber Fleck. In Deutschland nur in der südlichen Hälfte . . . ***Polistes biglumis* (Linnaeus) – Berg-Feldwespe**
5. Fühlergeißel oben schwarz oder dunkelbraun. In Deutschland nur in der südlichen Landeshälfte ***Polistes albellus* Giordani Soika – Zierliche Feldwespe**
- Fühlergeißel vollständig orange-rot oder auf der Oberseite schwach verdunkelt **6**
6. Clypeus in der unteren Hälfte in der Mitte vertieft, die Seitenränder scharf wulstig (ähnlich wie bei *P. nimpha*) (Abb. 28). Letztes Fühlerglied sehr lang, 3x so lang wie breit (Abb. 29). [Sternite 3-7 mit durchgehender gelber Binde]. Nur im Osten Österreichs und südlich der Alpen ***Polistes associus* Kohl – Steppen-Feldwespe**
- Clypeus flach, die Seitenränder rundlich wulstig, unauffällig (Abb. 26, 34). Letztes Fühlerglied deutlich kürzer **7**

Die Unterscheidung der folgenden Arten ist schwierig, weil die Arten sehr ähnlich sind und farblich variieren. Einzelne Merkmale können daher in seltenen Fällen nicht zutreffen, doch in der Summe sollten die Merkmale mit den Tieren übereinstimmen. Zudem ist der Fundort bei der Bestimmung mit zu berücksichtigen, weil die meisten Arten (noch) unterschiedliche Verbreitungsmuster aufweisen.

Bestimmung der Männchen

1. Mandibel mindestens doppelt so lang wie breit, ohne Furche an der Vorderseite. Clypeus nach unten zu deutlich dreieckig (Abb. 25, 26, 28, 34). Nestbauende Arten **2**
- Mandibel höchstens 1,5x so lang wie breit, auf der gesamten Länge der Außenseite mit deutlicher Furche. Clypeus unten gerade abgestutzt, der Mittelteil nach hinten umgebogen (Abb. 35, 36). Sozialparasitische Arten, in Deutschland ausgestorben . . . **10**

7. Mesonotum schwarz. In Deutschland nur im Osten und Süden (Bodensee, Allgäu) **8**
- Mesonotum mit zwei gelben, kommaförmigen Flecken. In Deutschland nur im Rheintal. **9**
8. Sternit 2 mit großen gelben Flecken in der basalen Hälfte; diese können in der Mitte verschmolzen sein und mehr als die Hälfte der Sternitfläche einnehmen (Abb. 30). [Mesosternum stets vollständig gelb. Seitenstreifen des Pronotum spitz und lang.]. Nordschweiz, in Deutschland bisher nur im Bodensee-raum, besiedelt Feuchtgebiete **Polistes bischoffi Weyrauch – Bischoffs Feldwespe**
- Sternit 2 bis auf gelbe Endbinde vollständig schwarz (Abb. 31). [Mesosternum bei Tieren südlich der Alpen vollständig schwarz, bei deutschen Tieren gelb, bei einem Tier aus Polen in der Mitte schwarz. Seitenstreifen des Pronotum bei den meisten Tieren kürzer und breiter als bei *P. bischoffi*, doch Merkmal sehr variabel, Abb. 32, 33]. Expansive Art, in Deutschland bisher nur in Südbayern (dort ist auch auf *P. bischoffi* zu achten) und im Elbtal **Polistes mongolicus du Buysson – Mongolische Feldwespe**
9. Seitenwülste des Clypeus rundlich, schwach ausgeprägt (Abb. 34). Endbinde von Sternit 6 durchgehend. Seitenstreifen des Pronotum meist kurz und breit. Expansive Art, in Deutschland bisher nur im Rheintal, nördlich bis Köln. Südlich der Alpen von Spanien bis Nordkroatien **Polistes gallicus (Linnaeus) – Französische Feldwespe**
- Seitenwülste des Clypeus kantig, deutlicher ausgeprägt (wie bei *P. bischoffi* und *P. mongolicus*). Endbinde von Sternit 6 meist unterbrochen. Seitenstreifen des Pronotum meist länger und schmal (beide Farbmerkmale jedoch variabel und nur bedingt zur Unterscheidung der Arten geeignet). Balkan, im Nordwesten bis Oberitalien . . . **Polistes foederatus Kohl – Südöstliche Feldwespe**
10. Mandibel schwarz. Clypeus oben in der Mitte mit hufeisenförmiger schwarzer Zeichnung (Abb. 35). In Deutschland ausgestorben . . . **Polistes atrimandibularis Zimmermann – Berg-Kuckucksfeldwespe**
- Mandibel und Clypeus gelb, selten Clypeus mit Spuren schwarzer Zeichnung **11**
11. Vorder- und Mittelcoxa sowie Bauchseite dazwischen (Mesosternum) mit gelber Zeichnung. Oberer Wulst der Mandibelvertiefung innen scharfkantig. In Deutschland ausgestorben. **Polistes semenowi Morawitz – Östliche Kuckucksfeldwespe**
- Vorder- und Mittelcoxa sowie Bauchseite dazwischen (Mesosternum) schwarz, höchstens Hintercoxa hinten mit kleinem gelben Fleck. Oberer Wulst der Mandibelvertiefung innen abgerundet (Abb. 36). Nicht aus Deutschland nachgewiesen . . . **Polistes austroccidentalis van Achterberg & Neumeyer – Westliche Kuckucksfeldwespe**



Abb. 23: *Polistes biglumis* ♂ Abb. 24: *Polistes bischoffi* ♂



Abb. 25: *Polistes nimpha* ♂ Abb. 26: *Polistes bischoffi* ♂



Abb. 27: *Polistes nimpha* ♂, Fühlergeißel Abb. 28: *Polistes associus* ♂



Abb. 29: *Polistes associus* ♂, Fühlergeißel Abb. 30: *Polistes bischoffi* ♂



Abb. 31: *Polistes mongolicus* ♂ Abb. 32: *Polistes mongolicus* ♂



Abb. 33: *Polistes mongolicus* ♂ Abb. 34: *Polistes gallicus* ♂



Abb. 35: *Polistes atrimandibularis* ♂ Abb. 36: *Polistes austroccidentalis* ♂

Besprechung der Arten

Lebensweise: Alle *Polistes*-Arten bauen offene Nester, die aus einer einzigen Wabe bestehen und in der Regel vertikal an Pflanzenstängeln, größeren Steinen oder Felsen angebracht werden. *Polistes dominula* ist die einzige Art, die regelmäßig im Siedlungsbereich nistet und ihre Häuser unter Dächern, in Schuppen oder an anderen geschützten Stellen anbringt. Die Nester der anderen Arten findet man oft frei in der Vegetation, meist in Bodennähe. *Polistes biglumis* nistet auch oft in Felsspalten oder Mauern.

Polistes albellus Giordani Soika, 1976 – Zierliche Feldwespe

Synonym: *Polistes helveticus* Neumeyer, 2014. Wurde in älteren Arbeiten bis 2015 mit *Polistes bischoffi* vermerkt, diese ist jedoch inzwischen eine eigenständige Art. Siehe auch dort.

Determination: Die Männchen sind eindeutig an den auf der Oberseite schwarzen Fühlern in Kombination mit einem kurzen und abgeschrägten Hinterkopf zu erkennen. Die Weibchen sind schwer von *Polistes biglumis* zu unterscheiden, hier sei auf die Schlüsselmerkmale verwiesen. Diese sind bei einiger Übung gut zu erkennen, doch nicht jedes Tier lässt sich einwandfrei zuordnen. Dies gilt insbesondere bei kleinen Arbeiterinnen mit abgeflogener Thoraxbehaarung.

Die Art ist von Mitteleuropa bis China und Ostrußland verbreitet und vermeidet den Mittelmeerraum. In Deutschland ist sie in der Südhälfte weit verbreitet und erreicht im Norden Mittelhessen.

Lebensweise: Die Art besiedelt vor allem feuchte Wiesen oder Seeufer und kommt auch in trockeneren Habitaten vor. In feuchten Biotopen teilt sie den Lebensraum häufig mit der sehr ähnlichen *Polistes biglumis*. In den Alpen geht sie etwas bis 1300 Höhenmeter, während *Polistes biglumis* bis 2400 Höhenmetern angetroffen wird. Sie baut ihre Nester meist an Pflanzenstängeln in Bodennähe.

Polistes associus (Kohl, 1898) – Steppenfeldwespe

Determination: Die Weibchen der Art sind in manchen Fällen kaum von *Polistes nimpha* zu trennen, weil beide in der Färbung sehr variabel sein können. Daher sind die sicher unterscheidbaren Männchen für eine sichere Bestimmung mit heranzuziehen.

Verbreitung: Im nördlichen Mittelmeerraum von Spanien bis Zentralasien verbreitet, erreicht Mitteleuropa in Tschechien, dem Osten Österreichs und der Südschweiz (Tessin, Neumeyer 2019). Nicht in Deutschland nachgewiesen.

Lebensweise: Nester wurden an Pflanzenteilen in Bodennähe aber auch an Gebäuden gefunden.

Polistes atrimandibularis Zimmermann, 1930 – Berg-Kuckucksfeldwespe

Determination: Alle drei Arten der Sozialparasiten sind anhand der besonderen Form des Clypeus oft schon im Gelände zu erkennen. Der Clypeus ist in der Mitte verkürzt und wirkt daher quadratisch, während er bei den nestbauenden Arten spitz nach unten zuläuft. Die Arten selbst sind nur an den Schlüsselmerkmal zu unterscheiden.

Verbreitung: Im nördlichen Mittelmeerraum von Spanien bis in den Iran verbreitet, vor allem in Gebirgen. Erreicht Mitteleuropa in Tschechien. In Deutschland ein alter Fund von 1931 aus Rheinland-Pfalz.

Lebensweise: Die Art lebt als Sozialparasit bei *Polistes biglumis* und bildet keine eigenen Arbeiterinnen aus. Die Weibchen der Sozialparasiten trifft man vor allem auf den Nestern ihrer Wirte an, während sich die Männchen oftmals auf Bergkuppen versammeln und dort in größerer Anzahl gefunden werden.

Rote-Liste-Status Deutschland: Ausgestorben oder verschollen (0).

Polistes austroccidentalis van Achterberg & Neumeyer, 2017 – Westliche Kuckucksfeldwespe

Synonym: Die Art wurde früher unter dem Namen *Polistes (Sulcopolistes) semenowi* Morawitz, 1889 geführt. Inzwischen zeigten Typenuntersuchungen, dass der Typus von *P. semenowi* mit *P. sulcifer* übereinstimmt. Beide Arten sind daher synonym und der ältere Name wird gültig, *P. semenowi*. Diese Art ist von den Alpen aus nach Osten verbreitet. Für die westlich verbreitete Art, die früher unter *P. semenowi* geführt wurde, stand hingegen kein Name zur Verfügung, Daher wurde sie neu als *P. austroccidentalis* beschrieben (Schmid-Egger et al. 2017). Alle früheren Nennungen von *P. sulcifer* beziehen sich daher inzwischen auf Art *P. semenowi*, alle früher unter *P. semenowi* geführten Tiere zählen heute zu *P. austroccidentalis*.

Verbreitung: Im westlichen Mittelmeerraum von Algerien über Spanien bis in die Alpen (Schweiz), und nach Mittelitalien verbreitet.

Lebensweise: Die Art lebt als Sozialparasit bei *Polistes dominula* und bildet keine eigenen Arbeiterinnen aus.

Polistes biglumis (Linnaeus, 1758) – Berg-Feldwespe

Determination: Das Männchen ist unverwechselbar durch die auf der Oberseite geschwärtzten Fühler in Kombination mit dem hinter den Augen beulig erweiterten Hinterkopf. Das Weibchen ist nur schwer von *Polistes albellus* zu unterscheiden, siehe die Merkmale im Schlüssel sowie bei *Polistes albellus*. Hier ist insbesondere auf die Textur der Mesopleuren und die Länge der Behaarung des Mesonotum zu achten. Beide

Arten kommen teilweise in den selben Lebensräumen vor, zum Beispiel in Feuchtgebieten in Südbayern.

Verbreitung: Durch Europa bis in die Mongolei verbreitet, im Norden bis Nordschweden. In der südlichen Hälfte Deutschlands stellenweise häufig, fehlt im Norden. In den Alpen bis 2400 Meter Meereshöhe. Siehe auch die Bemerkungen bei *Polistes albellus*.

Lebensweise: Die Art nistet sowohl in feuchten als auch in trockenen Lebensräumen, meidet aber trockene warme Offenstandorte. Die Nester werden meist Pflanzenstängeln in Bodennähe angebracht, in den Alpen auch an Felsen und Steinen, oftmals geschützt in Mauer- und Felsspalten.

***Polistes bischoffi* Weyrauch, 1937 – Bischoffs Feldwespe**

Bemerkung: Die Art wurde bis vor kurzem mit *Polistes albellus* vermengt. Neumeyer et al. (2014) erkannten, dass es sich darunter zwei Arten verbergen. Die echte *Polistes bischoffi* ist eine südlich verbreitete Art, während die in Mitteleuropa weit verbreitete Art zuerst keine gültigen Namen hatte und daher als *Polistes helveticus* Neumeyer, 2014 neu beschrieben wurde. Kurze Zeit später ergaben jedoch Typenuntersuchungen, dass *Polistes helveticus* artgleich mit der zuvor bereits aus der Mongolei beschriebenen *Polistes albellus* war. Alle bisherigen mitteleuropäischen Nachweise von *Polistes bischoffi* beziehen sich daher auf *Polistes albellus* (z. B. in Schmid-Egger & Treiber 1989 oder Tischendorf 2015), während *Polistes bischoffi* s.str. durch Neumeyer et al. (2014) als neu für die Schweiz und damit für Mitteleuropa erkannt wurden. Der bei Schmid-Egger & Jung (2020) gemeldete Fund von *Polistes bischoffi* aus Sachsen-Anhalt gehört in Wirklichkeit zur *Polistes mongolicus*.

Determination: *Polistes bischoffi* gehört zusammen mit *Polistes gallicus* und *Polistes mongolicus* in eine leicht kenntliche Artengruppe, die anhand der orangeroten Fühler, der schwarzen Wangen sowie der gelb gefleckten Mandibel gekennzeichnet ist. Die Trennung der Arten innerhalb dieser Gruppe ist allerdings subtiler, weil die aufgeführten Farbmerkmale variieren können. Daher sollte man stets alle Merkmale zur Bestimmung heranziehen und sich durch einzelne Abweichungen nicht irritieren lassen. *Polistes bischoffi* scheint zudem vor allem in Feuchtgebieten vorzukommen, während die beiden anderen Arten Trockenbiotope bevorzugen. Südöstlich der Alpen gehört auch *Polistes foederatus* in diese Artengruppe.

Verbreitung: Vom nördlichen Mittelmeerraum bis in die Türkei verbreitet, im Norden bis in das österreichische Burgenland, Südmähren und Ungarn. Aktuell in der Nordschweiz (Raum Zürich, Neumeyer 2019)

sowie in Vorarlberg (Österreich, Hopfenmüller 2018) bei Bregenz nachgewiesen. Inzwischen gibt es auch einen genetisch bestätigten deutschen Fund der Art bei Konstanz in Baden-Württemberg. Es ist davon auszugehen, dass sich die Art in den nächsten Jahren auch im nördlichen Bodenseeraum ausbreiten wird.

Lebensweise: Die bisherigen Funde stammen meist aus größeren Schilf- und Feuchtgebieten.

Nachweise: Deutschland, Baden-Württemberg: ♂ 25.8.2022 Konstanz, Wollmatinger Ried, Böschung anderB39(leg.etcoll.S.Hopfenmüller,durchBarcoding bestätigt, ZSM-HYM-29810-C10). Österreich, Vorarlberg: ♂ 6.9.2018 Bregenz, westliches Rheinufer bei Bodenseemündung, Hard (leg. et coll. S. Hopfenmüller, durch Barcoding bestätigt, ZSM-HYM-29808-G08). Status: Neu für Deutschland!

***Polistes dominula* (Christ, 1791) – Haus-Feldwespe**

Determination: *Polistes dominula* ist unsere häufigste Feldwespenart. Die Weibchen sind am meist vollständig gelben Clypeus, der orangeroten Fühlergeißel, den gelben Wangen und dem teilweise gelben Endsternit eindeutig zu erkennen. Seit wenigen Jahren treten auch Tiere mit einem schwarzen Clypeus-Fleck auf, der sehr selten sogar als Querband ausgeprägt sein kann und der vermutlich eine Wärmeform darstellen. Solche Tiere können mit *Polistes nimpha* verwechselt werden, die manchmal eine nur wenig verdunkelte Fühleroberseite aufweist. Bei *Polistes nimpha* ist das Endsternit jedoch immer schwarz oder rötlich, während es bei *Polistes dominula* stets teilweise oder ganz gelb ist. Die Männchen sind an der Form des Clypeus eindeutig zu erkennen. Nach neueren genetischen Analysen (Schmid-Egger et. al. 2017) stellt *Polistes dominula* vermutlich eine Sammelart dar, hinter der sich mehrere kaum unterscheidbare Arten verbergen könnten, von denen in Deutschland vermutlich mindestens zwei vorkommen.

Verbreitung: *Polistes dominula* ist in der gesamten westlichen Paläarktis weit verbreitet und erreicht nördlich das Baltikum. In Deutschland kommt sie praktisch überall vor und meidet höchstens die Hochlagen der Mittelgebirge und Alpen.

Lebensweise: Sie nistet häufig im Siedlungsbereich unter Dächern oder an anderen geschützten Stellen.

***Polistes gallicus* (Linnaeus, 1767) – Französische Feldwespe**

Determination: *Polistes gallicus* ist innerhalb der sehr ähnlichen Arten der *Polistes bischoffi*-Artengruppe vor allen an den beiden kommaförmigen gelben Flecke auf dem Mesonotum zu erkennen. Diese können in seltenen Fällen auch fehlen. Dann ist insbesondere

die Unterscheidung zu *Polistes mongolicus* sehr schwierig, die fast immer ein schwarzes Mesosternum besitzt. Noch besitzen beide Arten in Deutschland ein getrenntes Verbreitungsareal. Allerdings besteht die Möglichkeit, dass sich dieses in naher Zukunft durch die Expansion beider Arten vermischt. Südöstlich der Alpen muss auch auf *Polistes associus* geachtet werden, die in dieselbe Artengruppe gehört.

Verbreitung: *Polistes gallicus* ist im westlichen Mittelmeerraum weit verbreitet und erreicht im Osten Kroatien, bzw. Korfu. In Deutschland wurde die Art 2009 erstmalig in Südbaden nachgewiesen (Ssymank & Doczkal 2017) und breitet sich seither im Rheintal nach Norden aus (Rheinland-Pfalz, Schweitzer et al. 2020). Aktuell hat sie bereits Köln erreicht (J. Esser, schrift. Mitt.).

Lebensweise: Die Art baut ihre Nester in trockenwarmen offenen Lebensräumen an Pflanzenstängel und andere Substrate, meist in Bodennähe.

***Polistes foederatus* (Kohl, 1898) – Südöstliche Feldwespe**

Determination: *Polistes foederatus* ist schwer von den ähnlichen Arten *Polistes gallicus* und *Polistes mongolicus* zu trennen. Üblicherweise sind die im Schlüssel genannten Merkmale jedoch bei den meisten Tieren gut ausgeprägt. Die Art kann in Nordostitalien und Kroatien vor allem mit *Polistes gallicus* verwechselt werden.

Verbreitung: *Polistes foederatus* ist im östlichen Mittelmeerraum verbreitet und auf dem Balkan sehr häufig. Im Osten erreicht sie den Iran, ihre nordwestliche Verbreitungsgrenze liegt in Nordostitalien. Nicht in Deutschland nachgewiesen.

Lebensweise: Die Art baut ihre Nester in trockenwarmen offenen Lebensräumen an Pflanzenstängel und andere Substrate, meist in Bodennähe.

***Polistes mongolicus* du Buysson, 1911 – Mongolische Feldwespe**

Determination: Die Weibchen der Art sind innerhalb der engeren Artengruppe der *Polistes bischoffi* nur anhand der Schlüsselmerkmale zu bestimmen. Da die Färbung der Arten zudem variabel ist, kann nicht jedes Individuum sicher einer Art zugeordnet werden. Die Männchen von *Polistes mongolicus* weisen in Südosteuropa einschließlich Kroatiens ein einzigartiges Merkmal auf, was sie üblicherweise unverwechselbar macht. Die Bauchseite des Thorax (Mesosternum) ist schwarz gefärbt, bei den Männchen aller übrigen Arten vollständig gelb. Dieses Merkmal ändert sich erst ab der Türkei und östlich davon und diese Männchen weisen ebenfalls ein gelb gefärbtes Mesosternum auf. Die vier bisher untersuchten Männchen aus Deutsch-

land und Polen besitzen hingegen ein gelb gefärbtes Mesosternum und gleichen damit den asiatischen Männchen. Lediglich bei einem Männchen aus Polen ist dieses in der Mitte ebenfalls schwarz gefärbt. Dies gibt einen Hinweis darauf, dass sich die Farbe der Tiere im Norden vermutlich aufgrund des Klimaeinflusses verändert.

Verbreitung: Die Art ist von Kroatien über den Ostmittelmeerraum bis in die Mongolei verbreitet. Seit 2019 gibt es je einen Nachweis aus Sachsen-Anhalt und aus Südbayern, ein weiteres Tier wurde 2021 in Hamburg gefangen. Die beiden erstgenannten Funde sind über das genetische Barcoding betätigt. Weitere Funde nördlich der Alpen liegen aus dem Südosten von Polen von 2020 vor und wurden ebenfalls genetisch bestätigt. Es ist davon auszugehen, dass die Art derzeit expansiv ist und ihr Areal in Deutschland von Südosten her schnell ausdehnen wird.

Lebensweise: Zur Lebensweise nördlich der Alpen ist noch nicht viel bekannt. Im Mittelmeerraum werden die Nester meist in Bodennähe an Pflanzenstängeln befestigt.

Nachweise: Bayern: ♀ 10.7.2019 Unterallgäu, Kettshausen, Ausgleichsfläche der Stiftung Kulturlandschaft Günztal (leg. & coll. S. Hopfenmüller, Identität durch Barcoding bestätigt, ZSM-HYM 30189-H10). Sachsen-Anhalt: ♂ 11.6.2019 0,5 km E Großbadegast 51,736N 12,042E (leg. M. Jung, coll. C. Schmid-Egger, Identität durch Barcoding bestätigt, ZSM-HYM 33401-A02; bei Schmid-Egger & Jung (2020) fälschlich als *P. bischoffi* gemeldet). Hamburg: ♀ 5.9.2021 Hamburg Hafen, Deponie Feldhöfe 53,501N 10,101E (leg. A. Haack, coll. C. Schmid-Egger, aus Malaisefalle, linke Flügel verkrüppelt, Barcoding blieb erfolglos).

Status: Neu für Deutschland!

***Polistes nimpha* (Christ, 1791) – Heide-Feldwespe**

Nomenklatur: Da der Typus für *Polistes nimpha* verloren gegangen ist, werden Selis et al. (2023) einen Neotypus für die Art festlegen.

Determination: Das Weibchen von *Polistes nimpha* ist durch die gelben Wangen, die breite schwarze Querbinde auf dem Clypeus sowie das schwarze Endsternit leicht von allen anderen Arten zu trennen. Das Männchen ist durch das lange letzte Fühlrglied und die deutlichen Seitenwülste am Clypeus unverwechselbar. Zur Unterscheidung abweichend gefärbter Weibchen zu *Polistes dominula* siehe dort.

Verbreitung: *Polistes nimpha* ist in der gesamten Paläarktis verbreitet und erreicht im Norden Finnland. In Deutschland ist die Art weit verbreitet und nicht selten. In den letzten Jahren hat ihre Präsenz in Norddeutschland deutlich zugenommen. Nach *Polistes dominula* ist sie die zweithäufigste Art der Gattung.

Lebensweise: Die Art baut ihre Nester an Pflanzenstängel, in einer Höhe von 20 bis 50 Zentimeter über dem Boden. Sie besiedelt verschiedene trockenwarme offene Habitate, die Nester sind auch oft inmitten von Wiesen zu finden.

***Polistes semenowi* Morawitz, 1889 – Östliche Kuckucksfeldwespe**

Synonym: *Polistes sulcifer* Zimmermann, 1930 (siehe auch die Bemerkungen zur Synonymie bei *Polistes austroccidentalis*)

Verbreitung: Die Art kommt punktuell in den Südalpen (Schweiz, Italien, Frankreich) vor und ist von dort bis Zentralasien verbreitet. Aus Deutschland nur ein alter Fund (1908) aus Hessen (in Tischendorf et al. 2015 als *Polistes sulcifer*).

Lebensweise: Die Art lebt als Sozialparasit bei *Polistes dominula* und bildet keine eigenen Arbeiterinnen aus. Rote-Liste-Status Deutschland: Nicht in der aktuellen Roten Liste enthalten, müsste als "Ausgestorben oder verschollen" in einer aktualisierten Auflage aufgenommen werden.

Danksagung

Wir danken Stefan Schmidt (Zoologische Staatssammlung München) für die Unterstützung beim genetischen Barcoding.

Der Deutschen Bundesstiftung Umwelt sei für die Finanzierung des Projekts „Naturschutz in Intensivgrünlandregionen – Biotopverbund am Beispiel des Günztals“ gedankt (Hopfenmüller et al. 2015), im Rahmen dessen der bayerische Fund von *P. mongolicus* gelang.

Literatur

- Hopfenmüller, S., Guggenberger-Waibel, P., Weber G. (2015): DBU-Projekt "Naturschutz in Intensivgrünland-Regionen – Biotopverbund am Beispiel des Günztals". *ANLiegen Natur* 37/2: 97–100.
- Hopfenmüller, S. (2018): Erstnachweis der Efeu-Seidenbiene *Colletes hederæ* Schmidt & Westrich, 1993 sowie der Feldwespe *Polistes bischoffi* Weyrauch, 1937 (Hymenoptera: Apidae, Vespidae) in Vorarlberg. *inatura - Forschung online* 63: 1–3.
- Neumeyer, R., Baur, H., Guex, G.D., Praz, C. (2014): A new species of the paper wasp genus *Polistes* (Hymenoptera, Vespidae, Polistinae) in Europe revealed by morphometrics and molecular analyses. *ZooKeys* 400: 67–118.
- Neumeyer, R. (2019): Vespidae. *Fauna Helvetica* 31, info fauna CSCF, Neuchâtel, 341 S.
- Schmid-Egger, C., Treiber, R. (1989): Die Verbreitung von *Polistes bischoffi* (Weyrauch 1937) (Hym. Vespoidea) in Süddeutschland. *Linzer biologische Beiträge* 21: 601–609.
- Schmid-Egger, C. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Wespen Deutschlands. Hymenoptera, Aculeata: – In: Binot-Hafke, et. al. : Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70: 419–465.
- Schmid-Egger, C., Achterberg, K.v., Neumeyer, R., Morinière, J., Schmidt, S. (2017). Revision of the West Palaearctic *Polistes* Latreille, with the descriptions of two species — An integrative approach using morphology and DNA barcodes (Hymenoptera, Vespidae). *ZooKeys* 713: 53–112.
- Schmid-Egger, C., Jung, M. (2020). Bischoffs Feldwespe *Polistes bischoffi* Weyrauch, 1937 (Hymenoptera, Vespidae) neu in Deutschland nachgewiesen. *Ampulex* 11: 14–17.
- Schmid-Egger, C. (2023): Bestimmungsschlüssel für die Faltenwespen (Vespidae) Deutschlands. *DJN-Schlüssel*, 3. Auflage, im Druck.
- Schweitzer, F., Reder, G., Moris, V., Pauli, T., Niehuis, O. (2019): Nachweise von *Polistes gallicus* (Linnaeus, 1767) in Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg (Hymenoptera: Vespidae). – *Ampulex* 11. 9–13.
- Selis, M., Schmid-Egger, C., Neumeyer, R. (2023). Neotype designation for *Vespa nimpha* Christ, 1791 (Hymenoptera: Vespidae: Polistinae). *Zootaxa*. Im Druck.
- Ssymank, A., Doczkal, D. (2017): Biodiversität des südwestlichen Dinkelbergrandes und des Rheintals bei Grenzach-Wyhlen — eine Bestandsaufnahme im südwestlichen Einfallstor Deutschlands für neue Arten in der Folge des Klimawandels. *Mauritiana* 34: 821–835.
- Tischendorf, S., Engel, M., Flügel, H.J., Frommer, U., Geske, C., Schmalz, K.H., Möller, L. (2015): Atlas der Faltenwespen Hessens. – *Hessen Forst Fena*, 260 Seiten. Wiesbaden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ampulex - Zeitschrift für aculeate Hymenopteren](#)

Jahr/Year: 2023

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Schmid-Egger Christian, Hopfenmüller Sebastian

Artikel/Article: [Die Feldwespen von Mitteleuropa – mit zwei Neufunden für Deutschland \(Hymenoptera, Vespidae, Polistes Latreille, 1802\) 5-13](#)