

Bischoffs Feldwespe *Polistes bischoffi* Weyrauch, 1937 (Hymenoptera: Vespidae) neu in Deutschland nachgewiesen

Christian Schmid-Egger¹, Michael Jung²

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

² Strenzfelder Allee 14 | 06406 Bernburg | Germany | jungmichael88@gmx.de

Zusammenfassung

Bischoffs Feldwespe *Polistes bischoffi* wird erstmalig für Deutschland aus Sachsen-Anhalt gemeldet. Die nächsten Funde der Art liegen in der Nordschweiz und Westösterreich. Bestimmungsmerkmale zur Abgrenzung der sehr ähnlichen *Polistes gallicus* werden genannt und die Herkunft der Art in Deutschland wird diskutiert.

Summary

Christian Schmid Egger, Michael Jung: **First record of *Polistes bischoffi* Weyrauch, 1937 (Hymenoptera, Vespidae) for Germany.** *Polistes bischoffi* is reported for the first time for Germany from Saxony-Anhalt. The next findss of the species are in northern Switzerland and western Austria. Characters to differentiate the very similar *Polistes gallicus* are mentioned and the origin of the species in Germany is discussed.

Einleitung

Derzeit wandern zahlreiche Tierarten neu aus dem Süden nach Deutschland ein, was zweifelsfrei auf den Klimawandel zurückzuführen ist. Auch die Gattung *Polistes* ist davon betroffen. So konnte *Polistes gallicus* erst kürzlich neu in Südwestdeutschland festgestellt werden und hat sich inzwischen dort etabliert (Doczkal 2017, Schweitzer et al. in Ampulex 11). Eine weitere *Polistes*-Art, *P. bischoffi*, wurde vor wenigen Jahren in der Nordschweiz neu nachgewiesen. Da sie offenbar Feuchtgebiete als Lebensraum bevorzugt und bereits am südlichen Bodensee gesichtet wurde (Hopfenmüller, 2018), vermuteten wir eine baldige Einwanderung nach Deutschland über den Bodenseeraum (Schmid-Egger 2016).

Im vergangenen Jahr konnten wir *P. bischoffi* dann tatsächlich auch in Deutschland erstmalig nachweisen. Doch zu unserer großen Verwunderung stammt der Erstfund aus Sachsen-Anhalt! Dies weist auf einen weiteren Einwanderungswegs für wärmeliebende Arten über das Elbtal oder aus Polen hin.

Der aktuelle Fund

Michael Jung konnte am 11. Juni 2019 ein Männchen von *Polistes bischoffi* in Sachsen-Anhalt östlich von Großbadegast nachweisen (4 km SW Köthen, 51.736N 12.042E). Das Tier wurde auf einen mehrjährigen Blühstreifen inmitten einer relativ ausgeräumten und intensiv genutzten Agrarlandschaft gefangen. Der Blühstreifen wurde dort im Zuge von Agrarumweltmaßnahmen angelegt, um die Landschaft für blütenbesuchende Insekten aufzuwerten. Im Umkreis von zwei bis vier Kilometern liegen mehrere kleine Feuchtgebiete, die ggf. als Niststandort gedient haben könnten.

Verbreitung und Nomenklatur

Polistes bischoffi wurde aus Korsika beschrieben und ist im europäischen Mittelmeerraum weit verbreitet. Im Osten erreicht die Art die Osttürkei. In Mitteleuropa besiedelt sie bisher das österreichische Burgenland (Neusiedl am See) und die Schweiz (Schmid-Egger et al. 2017). In der Nordschweiz liegen inzwischen mehrere aktuelle Nachweise in der Region Zürich vor (Neumeyer 2019). Außerdem gibt es einen Nachweis aus 2018 in Vorarlberg (Österreich). Ein Männchen wurde dort unmittelbar an der Mündung des Rheins in den Bodensee gefunden (Hopfenmüller, 2018). Dieser Fundort liegt nur neun Kilometer von der deutschen Grenze entfernt. Die Entdeckungsgeschichte der Art ist kompliziert. Bis vor wenigen Jahren wurden zwei Arten unerkannt unter *P. bischoffi* geführt. Erst Neumeyer et al. (2014) entdeckte auf Basis genetischer Untersuchungen, dass sich neben der in Mitteleuropa häufigen „*P. bischoffi*“ noch eine weitere südlich verbreitete Art verbirgt. Bei letzterer handelt es sich dabei um die echte *P. bischoffi*, während die mitteleuropäische Art noch keinen Namen hatte. Sie wurde dann als *P. helveticus* Neumeyer, 2014 neu beschrieben. Später entdeckten dieselben Autoren, dass die aus der Mongolei beschriebene *P. albellus* Giordani Soika 1976 mit *P. helveticus* synonym ist. Der zuerst beschriebene Name *P. albellus* gilt nun für das Taxon, welches von Mitteleuropa bis Ostrußland und China verbreitet ist. Alle bisherigen deutschen Nachweise von *P. bischoffi* beziehen sich dabei auf *P. albellus* (z. B. Schmid-Egger & Treiber 1989).

Determination

Die Bestimmung der beiden Arten *P. bischoffi* und *P. albellus* ist nicht trivial, weil sie ausschließlich auf Farb-

merkmalen beruht. Diese können jedoch variieren. Bei der Untersuchung größerer Serien zeigt sich, dass zwar die meisten Tiere wie in den Beschreibungen aussehen, einzelne Tiere in einzelnen Merkmalen jedoch durchaus abweichen können. Daher sollten für eine Bestimmung stets mehrere Merkmale beurteilt und bei Abweichungen der Summe der Merkmale als Kriterium herangezogen werden. Ein weiteres Indiz bietet der Lebensraum. So besiedelt *P. gallicus* vor allem trocken-warme Biotope, während *P. bischoffi* offenbar eine Präferenz für feuchtere Lebensräume besitzt. Doch diese Angaben sind mit Vorsicht zu genießen und vor allem auf Nestfunde zu beziehen. Zum einen ist die Ökologie beider Arten noch nicht hinreichend erforscht, zum anderen fliegen Einzeltiere insbesondere im Sommer weit umher und können auch an atypischen Stellen angetroffen werden.

Inzwischen gibt es zwei Bestimmungsschlüssel, die die Determination aller deutschen *Polistes*-Arten erlauben (Schmid-Egger et. al. 2017, Neumeyer 2019). Daher soll *P. bischoffi* hier nur kurz charakterisiert und von *P. gallicus* abgegrenzt werden. *Polistes bischoffi* gehört zur „*gallicus*“-Artengruppe in der Gattung *Polistes* (ehemals Untergattung *Leptopolistes*).

Weibchen

Die Weibchen dieser Artengruppe sind gekennzeichnet durch schwarze Wangen und einen gelben Mandibelfleck. Zusammen mit *P. gallicus* hat *P. bischoffi* eine vollständig orange-rote Fühlergeißel, die manchmal leicht verdunkelt sein kann, während diese bei der in Süddeutschland weit verbreiteten *P. albellus* schwarz ist. *P. bischoffi* kann von *P. gallicus* folgendermaßen getrennt werden: Gelbes Endband von Sternit IV unterbrochen, (bei *P. gallicus* durchgehend); Hintercoxa unten schwarz (bei *P. gallicus* gelb gefleckt). Clypeus fast immer mit großem schwarzem Fleck oder einer Querbinde (Abb. 2 und 3). (bei *P. gallicus* Clypeus fast immer gelb, selten mit kleinem gelbem Fleck).



Männchen

Die Männchen der „*gallicus*“-Artengruppe haben einen sehr kurzen Hinterkopf, der hinter den Augen sofort verjüngt ist (Blick von oben), der Kopf (Blick von vorne) ist nach unten deutlich verschmälert (Abb. 5). Die Fühler sind bei *P. albellus* oben verschwärzt, bei den beiden anderen Arten orange-rot oder manchmal leicht verdunkelt. *P. bischoffi* ist folgendermaßen charakterisiert: Gelbes Endband von Sternit V meist und VI stets unterbrochen oder Sternit VI ganz schwarz (Abb. 6) (bei *P. gallicus* stets durchgehend); Mesonotum schwarz oder selten mit zwei kleinen gelben Flecken (bei *P. gallicus* stets mit zwei größeren gelben Flecken); Hintercoxa oben schwarz oder mit sehr kleinem gelben Fleck (bei *P. gallicus* stets mit großen gelben Fleck). Die Unterseite der Hintercoxa ist bei allen untersuchten *P. gallicus* und den *P. bischoffi* stets vollständig gelb gefleckt und nur beim Tier aus Deutschland teilweise schwarz (Abb. 6). Das Band, welches am seitlichen Vorderrand des Pronotum nach unten verläuft, ist sehr schmal und nach unten spitz zulaufend (bei *P. gallicus* stets nach unten zu gleich breit oder sogar verbreitert).

In der Literatur (z. B. Neumeyer 2019) werden außerdem zwei morphologische Unterscheidungsmerkmale erwähnt, die Epicnemialkante am unteren Mesonotum beim Weibchen sowie die seitlichen Wülste des Clypeus beim Männchen. Nach einer erneuten kritischen Prüfung des eigenen Materials kommen wir zum Schluss, dass beide Merkmale zu variabel und zu subtil sind und sich daher nicht für eine zuverlässige Unterscheidung beider Arten eignen.

Die Epicnemialkante ist zudem ein schwierig zu deutendes Merkmal, da sie manchmal mit einem kleinen Grat verwechselt wird, der sich bei fast allen *Polistes*-Arten an der Unterseite der Mesopleuren befindet. In Wirklichkeit ist mit der Epicnemialkante die Trennlinie zwischen den Mesopleuren und dem Mesosternum gemeint. Beide besitzen bei manchen Arten eine unterschiedliche Textur, bei der die Mesopleuren deut-



Abb. 1–2: *Polistes bischoffi* ♀ aus der Schweiz, Gesamtansicht und Clypeus (Foto: Schmid-Egger).



Abb. 3: *Polistes bischoffi* ♀ aus Südfrankreich, Clypeus (Foto: Schmid-Egger).



Abb. 4–6: *Polistes bischoffi* ♂ aus Sachsen-Anhalt, Gesamtansicht, Clypeus und Bauchseite sowie Mittel- und Hintercoxen (Foto: Schmid-Egger).

lich stärker skulpturiert sind als das Mesosternum. Bei Arten mit unterschiedlicher Textur bildet sich beim Zusammentreffen beider Platten (Mesopleuren und Mesosternum) eine Kante aus (die Epicnemialkante), was z. B. bei *P. dominula* sehr deutlich zu sehen ist. Bei anderen Arten ist die die Skulptur beider Platten hingegen identisch und sie verlaufen ohne jeden Übergang ineinander (z. B. bei *P. albellus*). Die hier behandelten Arten nehmen eine Übergangsstellung ein, bei der die Mesopleuren eher gerunzelt und das Mesosternum körnig punktiert ist, mit einer schwach ausgebildeten Epicnemialkante.

Diskussion

Seit zwei Jahrzehnten ist bei den Stechimmen und zahlreichen anderen Tiergruppen eine starke Arealerweiterung nach Norden festzustellen. Dies betrifft sowohl Arten, die schon immer aus Deutschland bekannt waren und die sich inzwischen meist von südlichen Rheintal aus nach Norden und Osten ausgebreitet haben (Ssymank & Doczkal 2017). Inzwischen sind einige dieser Arten bis Hamburg (*Halictus scabiosae*, eigene Beobachtung) oder Berlin (*Colletes hederæ*, Saure et al 2019) vorgedrungen. Ein bekannter Einwanderungsweg für mediterrane Arten nach Südwestdeutschland ist dabei die burgundische Pforte, eine Senke zwischen dem Schweizer Jura und den Vogesen, die Arten einen direkten Weg vom französischen Rhonetal bis zum Kaiserstuhl im südlichen Baden bietet. Manche dieser Arten umgehen die Vogesen auch westlich und gelangen über das Mosel- und Nahetal nach Deutschland. Ein Großteil der Neueinwanderer dürfte über diesen Weg nach Deutschland kommen. Weniger bekannt sind hingegen zwei Wege von Südosten her über die Donau sowie die Elbe nach Deutschland. Außerdem besteht die Möglichkeit, dass Arten direkt von Osten über Polen her nach Brandenburg, Sachsen und Sachsen-Anhalt einwandern. Dort scheinen sie sich dann im Elbtal nach Nordwesten auszubreiten (Schmid-Egger2020).

Beim aktuellen Fund in Sachsen-Anhalt stellt sich die Frage nach der Herkunft des Tieres. Sieht man von einer Verschleppung durch den Menschen einmal ab, die bei dieser auch in Südeuropa seltenen Art eher unwahrscheinlich ist, so kommt eine Einwanderung von Tschechien über das Elbtal in Frage. Der Fundort liegt etwa 13 Kilometer von der Elbe entfernt. Nach Auskunft von Jakub Straka (schriftl. Mitt.) ist *P. bischoffi* jedoch in gesamt Tschechien nicht nachgewiesen, sondern erst im südlichen Mähren (Slowakei). Außerdem ist die Art nach seinen Informationen in Ungarn weit verbreitet. Das macht eine Zuwanderung über die Elbe eher unwahrscheinlich, und die Art könnte auch direkt

von Polen nach Deutschland eingewandert sein. Vorkommen der Polen sind uns allerdings auch nicht bekannt. Weitere Funde aus den umgebenden Ländern müssen daher abgewartet werden, bevor hier weitere Schlüsse gezogen werden können.

Danksagung

Wir bedanken uns bei Bernd Hartmann von der BASF, der die vorliegende Untersuchung im Rahmen eines mehrjährigen Projektes zur Erforschung von Agrarumweltmaßnahmen in Auftrag gab und uns gestattete, den Fund vorab zu publizieren. Außerdem bedanken wir uns bei Jakub Straka für aktuelle Informationen zur Verbreitung von *Polistes bischoffi*.

Literatur

- Hopfenmüller, S. (2018): Erstnachweise der Efeu-Seidenbiene *Colletes hederæ* Schmidt & Westrich, 1993 sowie der Feldwespe *Polistes bischoffi* Weyrauch, 1937 (Hymenoptera: Apidae, Vespidae) in Vorarlberg. *Inatura – Forschung online*, 63: 3 S.
- 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.
- Saure, C., N. Streese & T. Ziska (2019). Erstnachweise von drei ausbreitungsstarken Stechimmenarten für Berlin und Brandenburg (Hymenoptera Aculeata). *Märkische Entomologische Nachrichten*, 21: 243–252.
- Schmid-Egger, C. & R. Treiber (1989): Die Verbreitung von *Polistes bischoffi* (Weyrauch 1937) (Hym. Vespidea) in Süddeutschland. *Linzer biologische Beiträge* 21: 601–609.
- Schmid-Egger, C., K. van Achterberg, R. Neumeyer, J. Morinière & S. Schmidt (2017). Revision of the West Palearctic *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. (2019). Kommt die echte *Polistes bischoffi* (Vespidae, Polistinae) auch in Süddeutschland vor? *Ampulex* 8: 52–53.
- Schmid-Egger, C. (2020): Seltene Bienen- und Wespenfunde (Insecta, Hymenoptera, Aculeata) an der Oder in Brandenburg und ihre zoogeografische Bedeutung. *Nationalpark-Jahrbuch Unteres Odertal* 2019, im Druck.
- Ssymank, A., D. Doczkal (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.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Schmid-Egger Christian, Jung Michael

Artikel/Article: [Bischoffs Feldwespe *Polistes bischoffi* Weyrauch, 1937 \(Hymenoptera: Vespidae\) neu in Deutschland nachgewiesen 14-17](#)