Alysson tricolor Lepeletier & Serville, 1825 neu für Bayern sowie ergänzende Angaben zur Biologie (Hymenoptera: Spheciformes)

Leander Bertsch

Moosdorfer Weg 5 | 94330 Aiterhofen | Germany | leander.bertsch.1@gmail.com

Zusammenfassung

Die Grabwespe *Alysson tricolor* wird aus Straubing in Niederbayern zum ersten Mal für Bayern gemeldet. Die bisherigen Funde und die Bestandsentwicklung an einem der Standorte werden beschrieben, detaillierte Informationen über das Beutespektrum sowie Verhaltensweisen werden gegeben. Mögliche Einwanderungsrouten sowie weitere Neunachweise in Deutschland werden genannt.

Summary

Leander Bertsch: First record of *Alysson tricolor* Lepeletier & Serville, 1825 in Bavaria and annotations to the biology (Hymenoptera: Spheciformes). *Alysson tricolor* is reported for the first time in Bavaria from Straubing in Lower Bavaria (southeast Germany). The two recent findings as well as the development of the occurrence in one of the two locations are described, detailed information about its prey spectrum and behaviour are given. Possible routes of specimens reaching Bavaria and new findings of this species in Germany are mentioned.

Einleitung

Die Erforschung der aculeaten Hymenopteren Bayerns kann bereits auf eine lange Tradition zurückblicken. Dabei ist besonders seit einigen Jahrzehnten eine deutliche Steigerung sowohl der Intensität, als auch der Qualität der Erfassung ebendieser festzustellen. Nichtsdestotrotz bestehen auch heute noch einige teils nicht unerhebliche Lücken, nicht nur bezüglich der aktuellen Verbreitung der Arten, sondern auch des Bearbeitungsgrades bestimmter Regionen Bayerns. Auf letzteren Umstand machen auch die Autoren der bereits vor vielen Jahren erschienenen Faunenliste der Bienen und Wespen Bayerns (Mandery et al. 2003) aufmerksam. Jedoch darf dieser Umstand nicht darüber hinwegtäuschen, dass auch Bayern seit einigen Jahren zunehmend von neuen, meist wärmeliebenden Stechimmenarten besiedelt wird. Diese profitieren beispielsweise als eingeschleppte Neozoen von einem immer wärmeren Klima oder breiten sich als vormals nur in den südlicheren Teilen Europas oder aber ausschließlich in den wärmsten Gebieten Mitteleuropas heimische Arten aufgrund dessen eigenständig in neue Gebiete aus (Schmid-Egger 2011). Die bayerischen Erstfunde der vor allem süd- und zentraleuropäisch verbreiteten Crabronidae *Alysson tricolor* (Dollfuss et al. 1998) werden aufgrund zahlreicher weiterer Neufunde der letzten Jahre, unter anderem in den Bundesländern Rheinland-Pfalz und Sachsen (Reder 2013, Reder & Niehuis 2014, Jansen 2017), sowie der markanten und unter den mitteleuropäischen Alyssontini im weiblichen Geschlecht unverwechselbaren Färbung als ein solcher Fall angesehen. Im Folgenden sollen die Umstände dieses unerwarteten Fundes an zwei Lokalitäten in Niederbayern dargestellt sowie ergänzende und bisher unbekannte Informationen zur Biologie dieser Art gegeben werden.

Material und Methode

Die beiden Nachweise selbst gelangen völlig zufällig und ereigneten sich im Zuge einer regelmäßigen Suche nach Stechimmen in einem Hausgarten und bei einem Kartierungsdurchgang zur Erfassung der Wildbienenfauna eines lokal bedeutsamen Naturschutzgebietes, beide im niederbayerischen Landkreis Straubing-Bogen. Fünf der Individuen befinden sich in der Sammlung von Christian Schmid-Egger (Berlin) und werden in Teilen für das Projekt „Barcoding Fauna Bavarica" der Zoologischen Staatssammlung München (ZSM) verwendet, alle übrigen Tiere in der Sammlung des Verfassers. Die von den Weibchen eingetragenen und im weiteren Verlauf vorgestellten Zikaden konnten durch einfaches Überstülpen mit einem kleinen Gläschen der sich bereits auf der Suche nach den jeweiligen Nesteingängen befindenden Weibchen gewonnen werden. Da die Wespen die erbeuteten und bereits betäubten Zikaden bei dieser Methode sofort fallen ließen und nach dem Öffnen des Gläschens unbeirrt die Flucht ergriffen, wurde den Tieren so kein weiterer Schaden zugefügt. Die Determination der Wespen erfolgte mittels Jacobs (2007). Alle Zikaden wurden von Herbert Nickel (Göttingen) dankenswerterweise über ihm zugesandte Bilder bestimmt. Die Fotos wurden mit einer Olympus-Digitalkamera und einem 60 mm Makro-Objektiv angefertigt.

Funde

Am 18.7.2020 stellte der Verfasser in einem Hausgarten im Stadtgebiet von Straubing in Niederbayern zahlreiche, meist dunkel gefärbte Wespen fest, die dort schwärmend an einer besonnten Hauswand und der sich anschließenden Terrasse auf- und abflogen. Nach näherer Betrachtung stellte sich schnell heraus, dass

Abb. 1: Strukturreicher Waldrand am Bogenberg, Fundort eines *Alysson tricolor*-♀ (Foto: Bertsch)

es sich bei den eher kleinen, im weiblichen Geschlecht sehr auffällig rot, schwarz und weiß gefärbten Tieren um Grabwespen handeln musste, die sich an der beschriebenen Stelle paarten und sich dabei ausgiebig beobachten und fotografieren ließen. Die spätere Bestimmung ergab *Alysson tricolor* (Abb. 3–5). Diese Art wird nur sehr selten aufgefunden und von Schmid-Egger (2011) als im Rückgang unbekannten Ausmaßes begriffen eingestuft. Dieser Nachweis stellt den Erstfund der Art in Bayern dar. Damit ist diese Art aktuell aus den fünf Bundesländern Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland-Pfalz, Sachsen und Bayern gemeldet (Reder & Niehuis, 2014). In den darauffolgenden Tagen und Wochen konnte die Lokalität noch einige weitere Male aufgesucht werden, was detailliertere Beobachtungen zu Verhalten und dem Eintrag erbeuteter Zikaden zur Versorgung der Larven zuließ. Der beschriebene Garten selbst ist reich strukturiert, weist eine Vielzahl heimischer Pflanzenarten auf und grenzt unmittelbar an einen Park und kleinen Bachlauf, in dessen Umgebung größere Bestände meist feuchtigkeitsliebender Pflanzen (u. a. *Salix* spp.) gedeihen und so den Garten einrahmen. Diese dienten nachweislich auch als Nahrungsquelle und Lebensraum vieler der erbeuteten Zikaden. Der Paarungs- und Nistplatz unter dem Hausdach bzw. Haus selbst ist südlich ausgerichtet, lange besonnt und weist ein für die meisten Stechimmen förderliches Mikroklima auf. Nur zwei Tage später, am 20.7.2020, ließ sich bei einem Kartierungsdurchgang zur Erfassung von Wildbienen an einem besonnten Waldrand am Rande des teils unter Naturschutz gestellten „Bogenbergs“ (Abb. 1) am Fuße des Bayerischen Waldes nahe der Stadt Bogen ein weiteres Weibchen beobachten. Der Bogenberg, ein kleines Massiv am Donaurandbruch, ist besonders für seine vielfältigen und teils sehr extremen Lebensräume (Felsbandgesellschaften, Geröllhalden, Trockenrasen u. a.) bekannt (Wagner, 2016), die vor allem ein Refugium für wärme- und trockenheitsliebende Tier- und Pflanzenarten darstellen. Dieses Tier landete im wahrsten Sinne des Wortes vor den Füßen des Autors, als er sich mit dem Fotografieren einer nahe einer lössigen

Abb. 2: Ruhendes *Alysson tricolor*-♀. Hauswand im Hausgarten Straubing, 18.7.2020 (Foto: Bertsch)

Abb. 3: *Alysson tricolor*-♂ aus Straubing (Foto: Bertsch)

Abb. 4: *Alysson tricolor*, Paarung nahe des späteren Neststandortes, Straubing, 18.7.2020 (Foto: Bertsch)

Abb. 5: *Alysson tricolor*-♂ und ♀, frontal (Fotos: Bertsch)

Abbruchkante am Waldrand nistenden *Osmia parietina* beschäftigte. Aufgrund der Beobachtungen der vorherigen Tage und der Möglichkeit, das Tier aus nächster Nähe zu betrachten, konnte es eindeutig der gleichen Art zugeordnet werden. Auf den Fang dieses einzelnen Individuums wurde deshalb verzichtet. Der Fundort in Straubing wurde nach dem 18. und 19.7. sowohl am 22.7. als auch am 1.8.2020 besucht, nach diesem Tag musste die Beobachtung aufgrund einer seit längerem geplanten Sammelreise unterbrochen werden. Beim nächsten Besuch am 14.8.2020 konnten keine Individuen mehr festgestellt werden. Auch am Bogenberg blieben weitere Sichtungen aus.

Bisherige Nachweise und Entwicklung des Bestandes in Niederbayern, Landkreis Straubing-Bogen:

- Straubing, Hausgarten 48.874°N 12.559°E, etwa 30 ♂♂♀♀, sich paarende und offensichtlich mehr oder weniger frisch geschlüpfte Tiere, einige ♀♀ unter dem Hausdach bereits auf Nistplatzsuche. 18.7.2020.
- Straubing, Hausgarten: 6 ♂♂ + 2 ♀♀, 18.7.2020 (leg. Bertsch, 1 ♀, 4 ♂♂ (coll. Schmid-Egger bzw. ZSM)
- Straubing, Hausgarten: etwa 30 ♂♂♀♀, 19.7.2020
- Bogen, Bogenberg, Waldrand Ostseite 48.898°N 12.710°E, 1 ♀. 20.7.2020
- Straubing, Hausgarten: bereits weniger ♂♂; ♀♀ tragen bereits erbeutete Zikaden ein, 22.7.2020
- Straubing, Hausgarten: nur noch sehr wenige ♂♂; ♀♀ tragen nach wie vor Zikaden ein. 1.8.2020

Verhalten und Beutetiere

Alle am Fundort in Straubing festgestellten Weibchen nisteten auf einer kleinen Fläche mit leicht sandiger, eher lockerer Erde unter einem Dachvorsprung und dem auf kurzen Stelzen ruhenden Haus. Diese war jedoch fast völlig mit kleinen bis mittelgroßen Steinen, Laub und diverser anderer Auflage bedeckt. Während bei den Männchen bis auf den Versuch, sich mit bereits in der Kopula befindenden Weibchen zu paaren und dabei die anderen Männchen zu behindern, kein weiter interessantes Verhalten festgestellt werden konnte, erwies sich die Beobachtung der Weibchen – besonders nach Beginn der Nestverproviantierung – als sehr ergiebig. Diese kehren nach dem erfolgreichen Erbeuten einer Zikade stets rasch zu ihren Nestern zurück, dabei wird das letzte Stück Weg immer zu Fuß zurückgelegt. Dieses Verhalten wird bereits von Blösch (2000) für alle Arten der Gattung richtig beschrieben. Auch die in diesem Zuge beschriebene Art des Transports der Beute, das Ergreifen mit den Mandibeln im Bereich des Schnabels und die körpernahe Haltung mit dem Bauch der Zikade nach oben, konnte bestätigt werden. Am Neststandort landeten die Tiere in der Regel bereits 20 Zentimeter vor der eigentlichen Fläche und suchten oft längere Zeit nach den jeweiligen Nistgängen, die in der von Laub und Steinen bedeckten Erde offensichtlich selbst für die Tiere selbst schwer aufzufinden waren. Aufgrund einer vom Autor ausgehenden Störung fallengelassene Zikaden wurden später nicht wieder aufgenommen. Wie im Methodenteil beschrieben, wurden den Weibchen in unregelmäßigen Abständen Zikaden zur Bestimmung des Beutespektrums auf der Untersuchungsfläche abgenommen. Die von *A. tricolor* eingetragenen Zikaden verteilten sich auf die folgenden Arten und Gattungen: *Allygus modestus* Scott, 1876 (Auenbaumzirpe), *Fieberiella* sp. (*septentrionalis/florii*, Strauchzirpen), *Idiocerus herrichii* (Kirschbaum, 1868) (Bartwinkerzikade) sowie *Lamprotettix nitidulus* (Fabricius, 1787) (Glanzzirpe). Alle festgestellten Arten stammen aus der Familie der Zwergzikaden (Cicadellidae) und sind in tieferen Lagen meist häufig, *A. modestus* und *I. herrichii* sind aufgrund ihrer bevorzugten Nahrungspflanzen besonders in feuchteren Lebensräumen anzutreffen (Mühlethaler et al. 2019), wie sie auch entlang des den Garten begrenzenden Baches vorhanden sind.

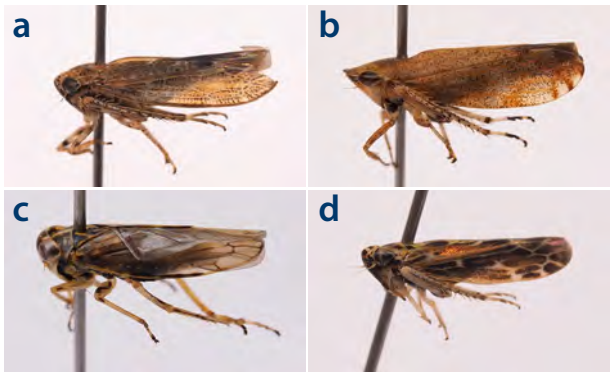

Abb. 6a–d: Belege der eingetragenen Zikaden *Allygus modestus* (a), *Fieberiella* sp. (b), *Idiocerus herrichii* (c) und *Lamprotettix nitidulus (d)* (Fotos: Bertsch)

Diskussion

Schon Blösch (2000) merkt an, dass es bisher nur wenige eindeutige Belege für die Nistgewohnheiten der deutschen *Alysson*-Arten gibt. Die beiden vorliegenden Fundstellen befinden sich in einem zwar sehr lössreichen Teil Bayerns (Gäuboden, Dungau), jedoch nicht in einem ausgedehnten trockenwarmen Sandgebiet. Funde in entsprechenden Gebieten verbieten es zwar, diese häufige und auch von Blösch (2000) aufgegriffene Schilderung der Nistplätze und Lebensräume dieser Grabwespen generell zu negieren. Gleichwohl kann sie

aber in Einklang mit den Beobachtungen anderer Autoren (Reder 2013, Reder & Niehuis 2014) nicht als unbedingt nötige Anforderung an geeignete Lebensräume und Nistplätze gesehen werden. Dennoch scheint ein gutes Mikroklima, wie es sowohl im Straubinger Hausgarten als auch an der Lösswand des Bogenbergs vorhanden ist, durchaus eine wichtige Rolle zu spielen. Obwohl, wie bereits einleitend erwähnt, nach wie vor lokale Erfassungslücken der Stechimmen Bayerns bestehen, kann aufgrund der markanten Färbung der weiblichen Tiere und der gesamten Gestalt an sich in Kombination mit der vorhandenen Expertise der bayerischen Hymenopterologen sowie der umfassenden Aufarbeitung der Fauna durch Mandery et al. 2003 davon ausgegangen werden, dass es sich bei *Alysson tricolor* um eine neu nach Bayern eingewanderte Art handelt. Zudem bekräftigen die bereits erwähnten, zahlreichen Neufunde in anderen deutschen Bundesländern (u. a. Reder 2013; Reder & Niehuis 2014; Jansen 2017) eine deutschlandweite Ausbreitung in den letzten Jahren. Darüber, wie die Einwanderung nach Bayern verlief, lässt sich nur spekulieren. Jedoch wäre neben einer Ausbreitung nach Osten aus dem als ersten Fundort bekanntgewordenen Oberrheingraben (Stritt 1971) auch eine Besiedlung über die den niederbayerischen Gäuboden prägende Donau aus Österreich her denkbar. Schmid-Egger & Jung (2020) gehen auf verschiedene für Stechimmen relevante Einwanderungsrouten ein. Reder (2013) gibt einen Überblick über die bis zu diesem Zeitpunkt bekanntgewordenen Funde und die Fundhistorie in Deutschland. Insgesamt scheint das Verhalten und die Lebensweise von *Alysson tricolor* gut mit den allgemeinen Beobachtungen an anderen Arten der Gattung übereinzustimmen. Obwohl bereits angenommen, konnte hier zum ersten Mal gezeigt werden, dass durchaus eine Vielzahl verschiedener Zikadenarten als Beute und späterer Larvenproviant dient. Des Weiteren konnte nach Information des Autors erstmals eine Paarung dieser bis vor wenigen Jahren sehr selten gefundenen Grabwespe fotografisch dokumentiert werden.

Dank

Ich danke Herbert Nickel (Göttingen) für die zuverlässige und stets zeitnahe Bestimmung der Zikaden über ihm zugesandte Bilder und die Erlaubnis, seine Bestimmungen in die Publikation aufnehmen zu dürfen. Christian Schmid-Egger (Berlin) bestätigte nicht nur den Fund der Art, wies auf entsprechende Publikationen hin und gab Anregung zum Verfassen und der Überarbeitung dieses Beitrags, sondern stellt seit Langem einen hervorragenden Lehrer und Unterstützer in der Einarbeitung in die aculeaten Hymenopteren dar, ohne dessen Hilfe auch diese Publikation nicht möglich gewesen wäre. Dafür sei ihm an dieser Stelle sehr herzlich gedankt.

Literatur

Blösch, M. (2000): Die Grabwespen Deutschlands. Lebensweise, Verhalten, Verbreitung. In: *Die Tierwelt Deutschlands* 71: 480 S.

Dollfuss, H., Gusenleitner, J., Bregant, E. (1988): Grabwespen im Burgenland. *Stapfia* 55: 507–552.

Jacobs, H.-J. (2007): Die Grabwespen Deutschlands. in: *Die Tierwelt Deutschlands* 79., *Hymenoptera* III. Goecke & Evers: 207 S.

Jansen, E. (2017): Grabwespen (Hymenoptera, Crabronidae et Sphecidae) aus einem Pool vom Stadtrand Leipzigs. *Ampulex* 9: 5-11.

Mandery, K., Kraus, M., Voith, J., Wickl, K.-H., Scheuchl, E., Schuberth, J., Warncke, K. (2003): Faunenliste der Bienen und Wespen Bayerns mit Angaben zur Verbreitung und Bestandssituation. *Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik* 5: 47–98.

Mühlethaler, R., Holzinger, W. E., Nickel, H., Wachmann, E. (2019): Die Zikaden Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. *Quelle & Meyer Verlag*: 360 S.

Reder, G. (2013): *Alysson tricolor* Lepeletier & Serville, 1825 – aktuelle Nachweise in Rheinland-Pfalz, mit einem Überblick über die Verbreitung in Deutschland (Hymenoptera: Crabronidae). *Bembix* 37: 19–24.

Reder, G., Niehuis, O. (2014): Nachweise von *Chrysura rufiventris* (Dahlbom, 1854) in Deutschland und weitere bemerkenswerte Wespenfunde in Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz (Hymenoptera: Aculeata). *Ampulex* 6: 5–12.

Schmid-Egger, C. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Wespen Deutschlands. Hymenoptera, Aculeata: Grabwespen (Ampulicidae, Crabronidae, Sphecidae), Wegwespen (Pompilidae), Goldwespen (Chrysididae), Faltenwespen (Vespidae), Spinnenameisen (Mutillidae), Dolchwespen (Scoliidae), Rollwespen (Tiphiidae) und Keulhornwespen (Sapygidae). *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70(3): 417–465.

Schmid-Egger, C., Jung, M. (2020): Bischoffs Feldwespe *Polistes bischoffi* Weyrauch, 1937 (Hymenoptera: Vespidae) neu in Deutschland nachgewiesen. *Ampulex* 11: 14–17.

Stritt, W. (1971): Zwei für Deutschland neue Grabwespen, *Alysson tricolor* Lepeletier und *Solierella c. compedita* Piccioli (Hym. Sphec.). *Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland* 30: 155–156.

Wagner, J. (2016): Der Bogenberg für Naturfreunde (Landkreis Straubing-Bogen, Niederbayern). Eine naturkundliche Monographie. 2. Auflage, Eigenverlag, Stuttgart. 163 S.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ampulex - Zeitschrift für aculeate Hymenopteren

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Bertsch Leander

Artikel/Article: Alysson tricolor Lepeletier & Serville, 1825 neu für Bayern sowie ergänzende Angaben zur Biologie (Hymenoptera: Spheciformes) 46-49