Stechimmen (Bienen und Wespen)

STEFAN TISCHENDORF

Stechimmen (Aculeata) bilden eine Teilordnung der Hautflügler (Hymenoptera). Dazu gehören die Wildbienen, die in Hessen mit 427 Arten zahlreich vertreten sind. Zudem sind die Grabwespen (in Hessen 214 Arten), Faltenwespen (69 Arten), Goldwespen, Wegwespen, Dolchwespen, Ameisen und weitere kleinere Insektenfamilien zu den Stechimmen zu zählen.

Das Obere Mittelrheintal (Abb. 1) beinhaltet – entsprechend den vorherrschenden klimatischen Rahmenbedingungen – für zahlreiche wärmeliebende Stechimmen einen Lebensraum, der überregional sehr selten ist. Daher ist es nicht weiter verwunderlich, dass die Stechimmenfauna im Rahmen der landesweiten Bearbeitung dieser Tiergruppe im hessischen Teil des Oberen Mittelrheintals als derzeit außerordentlich gut untersucht bezeichnet werden kann. Wesentlichen Anteil daran haben intensive Untersuchungen, die etwa Mitte der 1990er-Jahre begannen (TISCHENDORF & FROMMER 2004) und bis in die jüngere Vergangenheit reichen (FROMMER 2014).

Abbildung 1: Blick auf Lorch und die Burg Nollig; Foto: Stefan Tischendorf.

Das untersuchte Gebiet umfasst mehrere Naturschutzgebiete zwischen der Landesgrenze zu Rheinland-Pfalz und Lorch. Untersucht wur-

den die mehr oder weniger waldfreien Bereiche zwischen dem Scheibigkopf, dem Engweger Kopf, am Nollig, am ehemaligen Standortübungsplatz bis hin zum Lehrener Kopf. Da sich die Gebiete in der Strukturvielfalt mehr oder weniger ähneln, macht es im vorliegenden Beitrag wenig Sinn, einzelne Gebiete für die zudem flugaktiven Stechimmen zu behandeln. Bislang sind aus diesem Gebiet 367 Arten an Stechimmen bekannt. Darunter befinden sich 182 Wildbienen, 90 Grabwespen und 31 Faltenwespen.

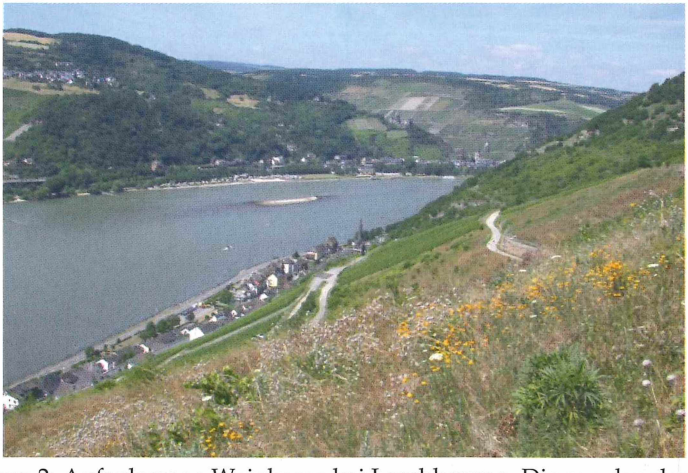

Abbildung 2: Aufgelassene Weinberge bei Lorchhausen. Die aus der ehemaligen Bewirtschaftung hervorgegangenen Übergangstadien beherbergen mit ihren angrenzenden Trockenmauern und zahlreichen Saumstrukturen herausragenden Lebensraum für Stechimmen; Foto: Stefan Tischendorf.

Viele in unseren Breiten seltene und bestandsgefährdete Arten kommen daher nur außerhalb von Wäldern in **gehölzarmen, sonnenbeschienenen Lagen** vor. Entsprechend hat die über Jahrhunderte hinweg durch den Menschen entstandene Kulturlandschaft in der Gegend um Lorch das Vorkommen einiger sehr anspruchsvoller Arten an Stechimmen begünstigt. Insbesondere die landwirtschaftlich extensive Nutzung der Steillagen (Weinanbau) mit ihren Trockenmauern und die Niederwaldwirtschaft in den angrenzenden Wäldern, aber auch die militärische Nutzung des Standortübungsplatzes bis September 1993 sind hier als Voraussetzung für das Vorkommen von ansonsten in Hessen und Deutschland sehr seltenen Arten an Stechimmen zu betonen. Viele der Arten besitzen in den (noch) offenen Hanglagen (Abb. 2), die meist aus

ehemaligen Weinbergen hervorgegangen sind, ihre einzigen Vorkommen in Hessen. Auf einige außerordentlich bemerkenswerte Nachweise an Stechimmen, deren Vorkommen bei Lorch eng mit den strukturellen Gegebenheiten in Zusammenhang stehen, soll nachfolgend exemplarisch eingegangen werden.

Andrena nuptialis, Sandbienen-Art

Diese Wildbiene (Abb. 3) ist wegen ihrer Bindung an alte strukturreiche Weinbergslagen als besonders charakteristisch für die aufgelassenen Weinberge bei Lorch zu bezeichnen. Sie kommt in Deutschland nur im Oberen Mittelrheintal und im südlichen Rheinland-Pfalz, in Hessen nur bei Lorch vor.

Abbildung 3: Die Sandbiene *Andrena nuptialis* findet sich fast ausnahmslos dort, wo der Feldmannstreu (*Eryngium campestre*) größere Vorkommen besitzt; Foto: Stefan Tischendorf.

Die zu den „Sandbienen" gehörende Wildbienenart ähnelt im Erscheinungsbild auf den ersten Blick einer Honigbiene. Das seltene Vorkommen von *A. nuptialis* in Hessen erklärt sich zum einen durch ihre ausschließliche Nistweise in Trockenmauern. Zum anderen gehört sie zu den oligolektischen Wildbienen, das heißt, sie sammelt den für die Reproduktion notwendigen Pollen nur an wenigen speziellen Pflan-

zenarten aus der Familie der Doldenblütler. Im Mittelrheintal ist dies vor allem *Eryngium campestre* (Feldmannstreu). Es handelt sich um eine wärmeliebende Pflanze, die an heißen Standorten bei Lorch, so z. B. an Felsen unterhalb der Burg Nollig, auf Rohböden am ehemaligen Truppenübungsplatz, aber auch am Rande von Weinbergswegen nicht selten ist. Dennoch ist *A. nuptialis* auch bei Lorch sehr selten, denn sie konnte nur in wenigen Jahren beobachtet werden, in manchen Jahren jedoch trat sie zahlreich auf. Weitere Vorkommen im Oberen Mittelrheintal sind erloschen. Es erscheint naheliegend, dass das Verschwinden der Sandbienen-Art bei Rüdesheim mit dem Rückgang der Pollenpflanze infolge Intensivierung des Weinanbaus nach 1950 in Verbindung steht. In Deutschland ist sie sehr selten und gilt wegen des Verlusts der Nistplätze als stark gefährdet.

Osmia mitis, Mauerbienen-Art

Diese Wildbienenart (Abb. 4) besiedelt ähnliche vegetationsarme Standorte wie *Andrena nuptialis* und kommt in Hessen ebenfalls nur an den Felshängen im Oberen Mittelrheintal vor. Sie sammelt den für die Reproduktion nötigen Pollen ausschließlich an Glockenblumen und ist bei Lorch sehr selten im Juni und Juli zum Beispiel an *Campanula patula* (Wiesenglockenblume) zu finden. Anders als bei der Honigbiene und bei anderen Wildbienen wird der Pollen nicht mit den Sammelhaaren an den Hinterbeinen, sondern mit einer Bauchbürste (siehe Abb. 4) gesammelt. Limitierend für das Vorkommen bei Lorch sind in erster Linie geeignete Nistmöglichkeiten, denn sie nistet meist unter losen Steinen, die in Nachbarschaft zu Glockenblumenbeständen stehen. Geeignete Strukturen finden sich bei Lorch nur in Bereichen, die eine gewisse Erosion und Dynamik aufweisen, oft unterhalb von Felsen, wo sich über viele Jahre Gesteinsschutt aus Schiefer ansammelt, der von Vegetation frei bleibt (z. B. an Wegrändern im Umfeld der Burg Nollig).

Abbildung 4: Die sehr seltene Mauerbiene *Osmia mitis* benötigt zur Versorgung ihrer Brut Pollen von Glockenblumen; Foto: Paul Westrich.

Megachile lagopoda, Blattschneiderbienen-Art

Diese große und robuste Wildbienenart (Abb. 5) besitzt in Hessen ihren Verbreitungsschwerpunkt im Oberen Mittelrheintal, da sie nur steinige Trockengebiete mit reichem Vorkommen von Korbblütlern (Asteraceae)

Abbildung 5: Die Blattschneiderbiene *Megachile lagopoda* profitiert im Gebiet von dem steten Vorkommen der Flockenblumen. Die sehr seltene Art ist typisch für alte Weinberge mit Trockenmauern, da sie darin ihre Nester anlegt; Foto: Stefan Tischendorf.

besiedelt. Meistens wird sie in Deutschland in alten Weinbergen beobachtet. Sie lässt sich bei Lorch in den Monaten Juli und August vergleichsweise häufig an Wegsäumen an *Centaurea scabiosa* (Skabiosen-Flockenblume) beobachten, zumeist in der Nähe von Trockenmauern, wo sie in Hohlräumen nistet. In Deutschland ist sie sehr selten und gilt wegen des Verlusts blütenreicher Flächen in Verbindung zu Trockenmauern als stark gefährdet.

Odynerus poecilus, Gelbe Schornsteinwespe

Diese ostmediterran verbreitete Solitäre Faltenwespe (Abb. 6) gehört zu den größten entomologischen Raritäten im gesamten Oberen Mittelrheintal und darüber hinaus. Außer von Lorch ist *O. poecilus* in Deutschland aktuell nur aus einem weiteren kleinen Gebiet in xerothermen, d. h. trockenwarmes Klima aufweisenden Lebensräumen im nördlichen Unterfranken (Umgebung Schweinfurt) gemeldet. Bei Lorch erreicht die ost-

Abbildung 6: Die Solitäre Faltenwespe *Odynerus poecilus* ist eine der größten Raritäten unter den Insekten im Oberen Mittelrheintal; Foto: Josef Dvořák.

mediterrane Art ihren nordwestlichsten Vorposten in Mitteleuropa, wo sie ein isoliertes Vorkommen in Deutschland besitzt. Gefunden wurde sie bei Lorch nur in drei Exemplaren am Rande von grasbewachsen Böschungen, die aus der militärischen Nutzung des ehemaligen Truppenübungsplatzes und aus dem Bau einer Gasleitung hervorgegangen sind. Vermutlich dort legt sie ihre Nester in Hohlräumen im Boden an. In die Nester werden Larven von Rüsselkäfern eingetragen, die als lebender Proviant für die aus den abgelegten Eiern schlüpfenden eigenen Larven dienen. Vermutlich wird der Nesteingang, wie bei anderen Arten der

Gattung Odynerus auch, an sonnenexponierten Stellen mit einem Röhrchen aus Erdpartikeln verlängert, der einem Wasserhahn oder einem Schornstein ähnelt. Die Funktion dieses Vorbaus ist nicht bekannt.

Chrysis longula, Goldwespen-Art

Diese Goldwespe (Abb. 7) schmarotzt bei der Solitären Faltenwespe *Ancistrocerus antilope*. Sie sucht daher die Nester des Wirtes auf, die von der Faltenwespe oft in alten Käferbohrlöchern in Totholz angelegt werden. Die Goldwespe besiedelt in Lorch in erster Linie die lichten Eichenwälder an der Hangschulter. Dort ist sie bei gezielter Suche an abgestorbenem Eichenholz keine Seltenheit, sie lässt sich aber im Freiland wegen ihrer hohen Aktivität auf der Suche nach Nestern des Wirtes nur schwer beobachten. *Chrysis longula* ist in Hessen weit verbreitet und nicht gefährdet.

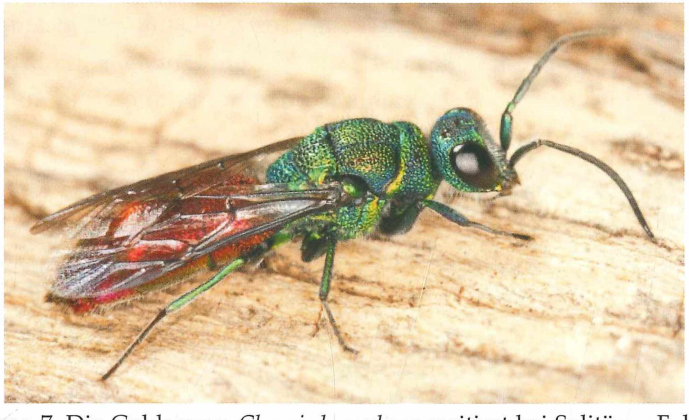

Abbildung 7: Die Goldwespe *Chrysis longula* parasitiert bei Solitären Faltenwespen. Ihr Lebensraum sind die von Totholz geprägten trockenwarmen Eichenwälder; Foto: Oliver Niehuis.

Zusammenfassung

Grundsätzlich bietet das Obere Mittelrheintal durch seine naturräumliche Ausstattung und die klimatischen Bedingungen an vielen Stellen günstige Voraussetzungen für das Auftreten seltener Tier- und Pflanzenarten. Aber erst durch den Weinanbau sind in historischer Zeit großflächig waldfreie Bereiche mit vielen Kleinstrukturen (Trockenmauern etc.) und extensiver Nutzung (z. B. auch Verzicht auf Herbizide) entstanden, wodurch Lebensräume entstanden sind, die in Mitteleuropa an-

sonsten sehr selten sind. Von solchen sonnenbeschienenen und blütenreichen Flächen profitieren vor allem viele Arten der Bienen und „Wespen". Seltene Arten dieser Tiergruppe finden sich heute in Weinbergen jedoch nur dort, wo diese in der historischen, vorindustriellen Zeit nach und nach durch Handarbeit entstanden sind, da nur dort die nötigen Kleinstrukturen geschaffen wurden.

Von besonderem Wert sind historische Weinberge für Bienen und „Wespen" nach ihrer Nutzungsaufgabe im aufgelassenen Zustand. Dieses Übergangsstadium mit einzelnen Hecken noch vor der natürlichen Wiederbewaldung ist vergleichsweise kurz, aber meist besonders blütenreich und kleinstrukturiert. Es beinhaltet Nistplätze und Nahrungsgrundlage auf engstem Raum. In Hessen sind solche Lebensräume heute in größerem Maße nur in den historischen Weinbergen zwischen Lorch und Lorchhausen vorhanden, wenngleich sich auch dort heute der überwiegende Anteil der ehemaligen Weinberge bereits im Waldstadium befindet. In weiten Teilen des Oberen Mittelrheintals sind historische Weinberge infolge Wiederbewaldung oder Flurbereinigung stattdessen bereits verschwunden.

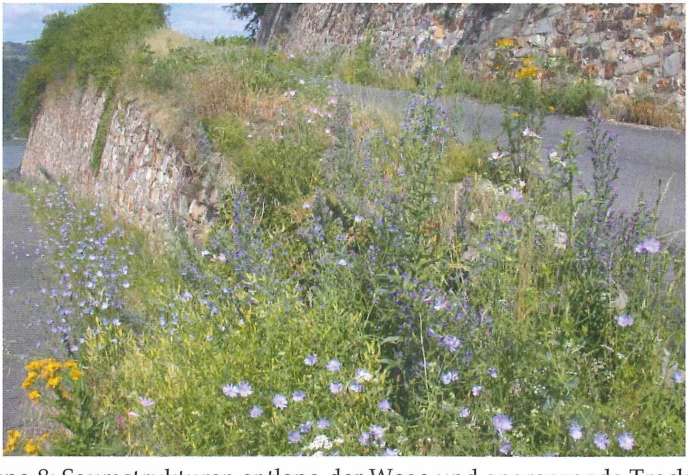

Abbildung 8: Saumstrukturen entlang der Wege und angrenzende Trockenmauern haben eine herausragende Bedeutung für viele Wildbienen und andere Stechimmen; Foto: Stefan Tischendorf.

Bei Betrachtung des Arteninventars der Stechimmen kommt man zu dem Ergebnis, dass das Obere Mittelrheintal infolge des Zusammentreffens bedeutender Nebenflüsse durch eine für mitteleuropäische Verhält-

nisse außergewöhnliche Vielfalt von Stechimmen charakterisiert wird, in der atlantische, mediterrane und kontinentale Faunenelemente vermengt sind.

Herausragende Bedeutung haben insbesondere alle alten Trockenmauern aus Quarzit, die mehrere Funktionen gleichzeitig übernehmen: Sie bieten Nistplätze für einige spezialisierte Arten, schaffen Raum für blütenreiche Wegsäume (Abb. 8) und entwickeln durch ihre zumeist südexponierte Lage die mikroklimatischen Voraussetzungen für das Vorkommen der zumeist wärmeliebenden Stechimmen. Aber erst die mosaikartige Vernetzung von heute noch genutzten Flächen mit extensiv genutzten Kleinstrukturen und Brachen ist von hohem Wert für ein reiches Arteninventar an Stechimmen.

Grundsätzlich profitieren viele Wildbienen weniger von der Existenz seltener Pflanzenarten als vielmehr von der engen Verzahnung kleinerer ungenutzter Flächen, die im Übergangsstadium oftmals blütenreich sind. Auch die wenig strukturierten Mähwiesen im Hochtal sind für Stechimmen von geringerer Bedeutung als die aufgelassenen Weinberge (Abb. 9).

Abbildung 9: Die großflächigen und stellenweise blütenreichen Mähwiesen oberhalb der Hanglagen haben, anders als man vermuten könnte, eine viel geringere Bedeutung für die meisten Stechimmen, da ihnen die mosaikartigen Kleinstrukturen fehlen; Foto: Stefan Tischendorf.

Wichtigen Lebensraum bieten heute vielmehr

1. Trockenmauern in unterschiedlichen Zerfallsstadien in Kontakt zu blütenreichen Wegsäumen,
2. Wegränder, die am Rand bewirtschafteter Weinberge ab und an gemäht werden, in Kontakt zu brachgefallenen Weinbergen,
3. Schieferschutt neben offenen Felsbereichen in Kontakt zu Magerrasen,
4. lichte Eichenwälder auf Felspartien, die aus der forstwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen wurden und daher ein großes Angebot an Totholz aufweisen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: SB_3

Autor(en)/Author(s): Tischendorf Stefan

Artikel/Article: Stechimmen (Bienen und Wespen) 201-210