



Die typischen Bohrmehlauswurfstellen sind in Jahren mit normalem Witterungsverlauf ab Juni nachweisbar und wegen der hellen Farbe des frischen Auswurfs gut auffindbar. Sie können aber auch noch im Herbst nachgewiesen werden. Dann ist jedoch wegen der dunklen Verfärbung des Bohrmehls eine höhere Aufmerksamkeit bei der Kontrolle der Haarstrangbestände erforderlich. Infolge der Mahd werden, je nach Schnitttiefe und Technik des Abheuens, die Bohrmehlhäufchen zerstreut und somit unauffindbar. Einen Monat nach der Mahd sind aber sowohl die Haarstrangpflanzen als auch die Auswurfstellen leicht zu finden. In ungestörten Bereichen ist dies zumeist auch noch bis zum Schlüpfen der Falter (September-/Anfang Oktober) und (wengleich mit hohem Aufwand und Unsicherheit beim „Nichtnachweis“ grundsätzlich auch) im Winter möglich.

Es wird dazu aufgerufen, Funde der Haarstrangwurzeule an Petra Jörns (p.e.joerns@bgjs.de) zu melden. Im Auftrag des Landes Rheinland-Pfalz betreut sie ab diesem Jahr das Artenschutzprogramm Haarstrangwurzeule im Rhein-Pfalz-Kreis. Erbeten werden auch alle Hinweise, wo trotz gezielter Suche in Haarstrangbeständen keine Nachweise der Haarstrangwurzeule erfolgten. In diesem Fall wären neben der Information zur Lage des kontrollierten Haarstrangbestandes auch Angaben zur Größe des Bestands sowie zur Zahl der kontrollierten Haarstrangpflanzen sehr hilfreich, damit der Kontrollaufwand abgeschätzt werden kann.

Unterwünscht, unnötig (da sorgfältig kontrolliert) und ohne ausdrückliche Betreuungsgenehmigung illegal sind Kontrollen abseits der Wege im genannten NSG und den NSGs Berghäuser Altrhein, Flotzgrün und Schafwiesen. Südlich von Speyer konnte die Haarstrangeule im vergangenen Jahrzehnt und in der Saison 2019 auf der linken Rheinseite bislang nicht nachgewiesen werden.

Andreas Ness, IUS – Weibel & Ness GmbH
(Fotos: A. Ness)

Untersuchung der Nachtfaltervielfalt im südlichen Pfälzerwald

Aktuell wird hierzulande viel über den Rückgang der Insekten berichtet und diskutiert. „Natur und Landschaft“, die Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege, widmete z. B. gerade eine komplette Doppelausgabe dem Schwerpunktthema „Rückgang der Insektenvielfalt“ (NuL 2019).



Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes im Südlichen Pfälzerwald zwischen Völkersweiler (280 m ü. NHN) und Wernersberg (267 m ü. NHN). Quelle: www.nsw-gis.de.

Inzwischen weitläufig bekannt sind die alarmierenden Zahlen, die im Zuge der sogenannten Krefelder Studie publiziert wurden: In einem Zeitraum von 27 Jahren kam es in Schutzgebieten zu einem Rückgang der Biomasse flugfähiger Insekten um mehr als 75 %. Dabei wurden Daten zwischen den Jahren 1989 und 2015 an 60 Standorten in Deutschland erhoben und ausgewertet (HALLMANN et al. 2017).

Die Ursachen für den mengenmäßigen Verlust von Insekten und das Verschwinden von bestimmten Arten werden u. a. in der land- und forstwirtschaftlichen Praxis, in der fortschreitenden Versiegelung von Flächen, im damit einhergehenden Verlust von Lebensräumen und in der immer schlechteren Vernetzung der noch vorhandenen Biotope gesehen.

Um den Insektenrückgang in verschiedenen Naturräumen näher zu untersuchen und zu

dokumentieren, bedarf es der Erforschung möglichst vieler verschiedener Insektengruppen, die verschiedene Lebensräume bewohnen und verschiedene Ernährungsweisen haben. Artengruppen wie Tagfalter, Heuschrecken und Libellen sind überschaubar und deshalb weithin oft recht gut untersucht. Eine besonders große, artenreiche und hinsichtlich ihrer Biotopansprüche vielfältige Gruppe sind die Nachtfalter. Diese sind mit weit über 1.000 Großschmetterlings-Arten in Südwestdeutschland vertreten. Aktuell liegt sehr gute Bestimmungsliteratur wie beispielsweise das Werk von STEINER et al. (2014) vor, zudem haben wir Zugriff auf spezielle Internetseiten (allen voran das Lepiforum, www.lepiforum.de) sowie Kontakte zu einer größeren Zahl an Experten, die gut miteinander vernetzt sind (RÖLLER et al. 2016). All das bietet sehr günstige Voraussetzungen, um sich näher mit

Tab. 1: Die 20 häufigsten am Licht auftretenden Arten im Untersuchungsgebiet 2018/2019.

Deutscher Artname	Wiss. Artname	Anzahl Nächte mit Nachweis der Art
Gitterspanner	<i>Chiasmia clathrata</i>	16
Seideneulchen	<i>Rivula sericealis</i>	14
Ausrufungszeichen	<i>Agrotis exdramationis</i>	13
Zahneule	<i>Hada plebeja</i>	12
Putris-Erdeule	<i>Axylia putris</i>	11
Zimtbär	<i>Phragmatobia fuliginosa</i>	10
Schwarzes C	<i>Xestia c-nigrum</i>	10
Kleiner Weinschwärmer	<i>Deilephila porcellus</i>	9
Kiefernchwärmer	<i>Hyloicus pinastri</i>	9
Rauten-Rindenspanner	<i>Peribatodes rhomboidaria</i>	9
Olivenbrauner Zünsler	<i>Pyrausta despicata</i>	9
Marmorierter Kleinspanner	<i>Scopula immorata</i>	9
Perlglanzspanner	<i>Campaea margaritata</i>	8
Ockergelber Blattspanner	<i>Camptogramma bilineata</i>	8
Weißpunkt-Graseule	<i>Mythimna albipuncta</i>	8
Hausmutter	<i>Noctua pronuba</i>	7
Dromedar-Zahnspinner	<i>Notodonta dromedarius</i>	7
Buchen-Kahnspinner, Jägerhütchen	<i>Pseudoips prasinanus</i>	7
Pappel-Eulenspanner	<i>Tethea or</i>	7
Schwefelfarbige Flockenblumenmotte	<i>Agapeta zoegana</i>	6



Tab. 2: Anzahl bisher im Untersuchungsgebiet nachgewiesener nach SCHMIDT et al. (2013) unterschiedlich stark gefährdete Großschmetterlings-Arten.

Rote-Liste-Status	Anzahl Arten
1 (vom Aussterben bedrohte Arten)	1
2 (stark gefährdete Arten)	7
3 (gefährdete Arten)	12
V (Arten der Vorwarnliste, deren Gefährdung in Zukunft zu befürchten ist)	19

der Erfassung und Erforschung dieser Artengruppe in Südwestdeutschland zu beschäftigen.

Monitoring der Nachtfalter auf Wiesen und Weiden im südlichen Pfälzerwald

Ein Projekt, das im Sommer 2017 begonnen wurde, zielt auf die Erforschung der Arten-

vielfalt der Nachtfalter auf Wiesen und Weiden im südlichen Pfälzerwald, in der Gegend um die Ortschaften Wernersberg und Völkersweiler ab (siehe Abb. 1). Die Gegend ist dem Erstautor seit Langem bestens bekannt; dort wurden u. a. bereits in den 1990er-Jahren vegetationskundliche Grünland-Studien durchgeführt (RÖLLER & PEPPLER-LISBACH 1998). Aus dem Wasgau lie-

gen kaum aktuelle Daten zu Nachtfaltern vor. Da in der Gegend, insbesondere im eigenen Untersuchungsgebiet, kaum Pflanzenschutzmitteleinsatz stattfindet, handelt es sich hierbei um eine interessante Referenzregion zu anderen, intensiver landwirtschaftlich genutzten Naturräumen, wie z. B. die Vorderpfalz.

Seit über einem Jahr finden hier regelmäßig Leuchtnächte statt, bei denen Nachtfalter mit einer speziellen Lampe ans Netz gelockt und bestimmt werden (siehe Abb. 2). Insgesamt wurde bisher in 24 Nächten geleuchtet.

Als Untersuchungsflächen werden stets magere Wiesen und Weiden ausgewählt, um somit das Arteninventar der extensiv genutzten Grünländer zu erforschen. Wiesen und Weiden sind in der Region eng verzahnt mit Brachen, Hecken, Gebüsch und Waldrändern. Somit ist es wenig überraschend, dass im Rahmen der Untersuchung Arten dieser Lebensräume ebenfalls dokumentiert werden.

Erste Ergebnisse des Monitorings

Inzwischen konnten im Rahmen der Untersuchung über 220 verschiedene Nachtfalter-Arten erfasst werden. Davon zählen 185 Arten nach STEINER et al. (2014) zu den nachtaktiven Großschmetterlingen. Die übrigen 35 erfassten Arten zählen zu den Kleinschmetterlingen. Die Bestimmung der Kleinschmetterlinge ist aufwendiger als die der Großschmetterlinge, weshalb bei der Untersuchung nicht alle ans Licht kommenden Arten dieser Gruppe erfasst werden können.

Eine einfache Auswertung ergibt die in Tabelle 1 dargestellten 20 am häufigsten nachgewiesenen Arten in den bisherigen Leuchtnächten 2018 und 2019. Die Individuen-Anzahlen auch dieser häufigen Arten sind in keiner Nacht sehr hoch. Selten werden mehr als fünf Individuen einer Art zugleich am Netz registriert. Unter den in Tabelle 1 aufgeführten Arten befinden sich keine Rote Liste-Arten.

Anhand der Gefährdung nach Einstufung in der Roten Liste der Schmetterlinge von Rheinland-Pfalz (SCHMIDT et al. 2013) ergibt sich Tabelle 2. Für die Kleinschmetterlinge existiert derzeit keine entsprechende Rote-Liste-Bewertung in Rheinland-Pfalz. In Tabelle 3, am Ende dieses Beitrages, werden die bisher nachgewiesenen Rote-Liste-Arten nach absteigendem Gefährdungsgrad aufgelistet.

Für zwei der nachgewiesenen Arten ist die Datenlage laut SCHMIDT et al. (2013) defizitär und somit wurde keine Einschätzung vorgenommen. Die restlichen 144 bisher nachgewiesenen Großschmetterlinge gelten aktuell als ungefährdet.



Abb. 2: Leuchtturm auf einer Wiese im Untersuchungsgebiet. Im nahen Umfeld Waldrand-Biotope.



Abb. 3: Weiden-Spannereule (*Colobochyla salicalis*), RL: 1, die Art wurde bisher zweimal im UG nachgewiesen.



Abb. 4: Silberfleck-Zahnspinner (*Spatalia argentina*), RL: 2, die Art wurde bisher zweimal im UG nachgewiesen.

Die Abbildungen 3 bis 10 zeigen einzelne Beispiel-Arten mit unterschiedlicher Gefährdungseinstufung. Bei den Fotos handelt es sich um Originalaufnahmen, also um Individuen, die im Rahmen der vorgestellten Studie beobachtet und in den Jahren 2018 oder 2019 am Leuchtturm fotodokumentiert wurden.

Da in dem Gebiet bereits lange vor uns der Schmetterlings-Experte H. Jöst (1892-1981) forschte, dessen Sammlung sich im Pfalzmuseum für Naturkunde in Bad Dürkheim befindet und dort digital erfasst wird, können interessante erste Auswertungen erfolgen. Durch die weitere Beschäftigung mit der Sammlung Jöst werden wir z. B. Erkenntnisse darüber gewinnen können,

welche Arten Jöst nachweisen konnte, die möglicherweise in der Region heute nicht mehr gefunden werden. Oder umgekehrt, welche Arten heute nachgewiesen werden können, die damals noch nicht vorhanden waren.

Bei langjähriger Fortführung der Studie werden wir aufschlussreiche Erkenntnisse über die Nachfalter-Fauna des Untersuchungsgebietes erhalten. Mit jedem Untersuchungsjahr werden vermutlich auch neue Fragen aufkommen. Es werden Schwankungen in den Individuenzahlen der einzelnen Arten zu beobachten sein, zudem das Hinzukommen neuer und das Ausbleiben zuvor vorhandener Arten. Welche Arten werden stabile Bestände zeigen? Und kön-



Abb. 6: Schmuck-Kleinspanner (*Scopula ornata*), RL: V, die Art wurde bisher dreimal im UG nachgewiesen.



Abb. 5: Rotkragen-Flechtenbärchen (*Atolmis rubricollis*), RL: 3, die Art wurde bisher dreimal im UG nachgewiesen.

nen wir die Ursachen hierfür herausfinden? Wird die Gesamtartenzahl steigen oder sinken? Kann man Einflüsse der Klimaveränderungen oder der geänderten Landnutzung anhand der Arten ableiten? Diese und viele weitere Fragen hoffen wir in den nächsten Jahren anhand unserer Untersuchung ein Stück weit beantworten zu können. Abschließend möchten wir uns ganz herzlich bei den Schmetterlingskundlern Ernst Blum und Michael Ochse für ihre Unterstützung unserer Arbeit bedanken.

Literatur

HALLMANN C. A., SORG M., JONGEJANS E., SIEPEL H., HOFLAND N., SCHWAN H., STENMANS, W., MÜLLER, A., SUMSER, H., HÖRREN, T., GOULSON, D. & H. DE KROON (2017): More than 75 per cent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. PLoS ONE 12(10): e0185809. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>.
 Natur und Landschaft – 94. Jahrgang (2019) – Heft 6/7.
 RÖLLER O., OCHSE M., SCHOTTHÖFER A. & E. BLUM (2016): Das Schmetterlingsnetz in Südwestdeutschland. – Entomologische Zeitschrift 126 (1): 41-45.
 RÖLLER O. & PEPLER-LISBACH C. (1998): Vegetationsentwicklung auf ehemaligen Ackerbrachen in der Gemarkung Wernersberg (Lkrs. Südliche Weinstraße). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz 8 (4): 1235-1276.
 SCHMIDT, A. unter Mitarbeit von BLUM, E., BOLZ, R., HASSELBACH, W., HEIMBACH, H.-J., KRAUS, W., SCHUMACHER, H., SCHULTE, T., WEITZEL, M. & A. WERNO (2013): Rote Liste der Großschmetterlinge in Rheinland-Pfalz. – Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirt-



Tab. 3: Im Untersuchungsgebiet bisher nachgewiesene Rote-Liste-Arten nach SCHMIDT et al. (2013).

Deutscher Name	Wiss. Name	RL RLP
Weiden-Spannereule	<i>Colobochyla salicalis</i>	1
Schmalflügelige Erdeule	<i>Agrotis puta</i>	2
Blaues Ordensband	<i>Catocala fraxini</i>	2
Einzahn-Winkelspanner	<i>Euphyia unangulata</i>	2
Ockerfarb. Steppenheiden-Zwergspanner	<i>Idea ochrata</i>	2
Dreieck-Grasmotteneulchen	<i>Pseudeustrotia candidula</i>	2
Silberfleck-Zahnspinner	<i>Spatialia argentina</i>	2
Eichenprozessionsspinner	<i>Thaumetopoea processionea</i>	2
Magerwiesen-Bodeneule	<i>Agrotis clavis</i>	3
Chi-Eule	<i>Antitype chi</i>	3
Smaragdspanner	<i>Antonechloris smaragdaria</i>	3
Zweifarbige Grasbüscheleule	<i>Apamea illyria</i>	3
Rotkragen-Flechtenbärchen	<i>Atolmis rubricollis</i>	3
Adlerfarneule	<i>Callopietria juvenina</i>	3
Großes Eichenkarmin	<i>Catocala sponsa</i>	3
Braunroter Eichen-Gürtelpuppenspanner	<i>Cyclophora ruficiliaria</i>	3
Grüne Eicheneule	<i>Dichonia aprilina</i>	3
Vierpunkt-Flechtenbärchen	<i>Lithosia quadra</i>	3
Augen-Eulenspanner	<i>Tethea ocularis</i>	3
Rundflügel-Flechtenbärchen	<i>Thumatha senex</i>	3
Rotbraune Stengeleule	<i>Amphipoea oculatea</i> (c.f.)	V
Olivgrüner Bindenspanner	<i>Chloroclysta siterata</i>	V
Silbereulchen	<i>Deltote bankiana</i>	V
Dunkle Knötericheule	<i>Dypterygia scabriuscula</i>	V
Pappelauen-Zahnspinner	<i>Gluphisia crenata</i>	V
Großer Rindenspanner	<i>Hypomecis roboraria</i>	V
Purpurstreifen-Zwergspanner	<i>Idea muricata</i>	V
Olivgrauer Doppellinien-Zwergspanner	<i>Idea straminata</i>	V
Graulinen-Zwergspanner	<i>Idea subsericeata</i>	V
Brombeer-Kleinbärchen	<i>Meganola albula</i>	V
Moorwiesen-Halmeulchen	<i>Oligia fasciuncula</i>	V
Graue Spätsommer-Bodeneule	<i>Paradiarsia glareosa</i>	V
Melden-Blattspanner	<i>Pelurga comitata</i>	V
Kreuzblumen-Bunteulchen	<i>Phytometra viridaria</i>	V
Brauner Nadelwald-Spanner	<i>Pungeleria capreolaria</i>	V
Schmuck-Kleinspanner	<i>Scopula ornata</i>	V
Magerrasen-Grünspanner	<i>Thalera fimbrialis</i>	V
Gelbflügel-Raseneule	<i>Thalophila matura</i>	V
Sechslinien-Bodeneule	<i>Xestia sexstrigata</i>	V

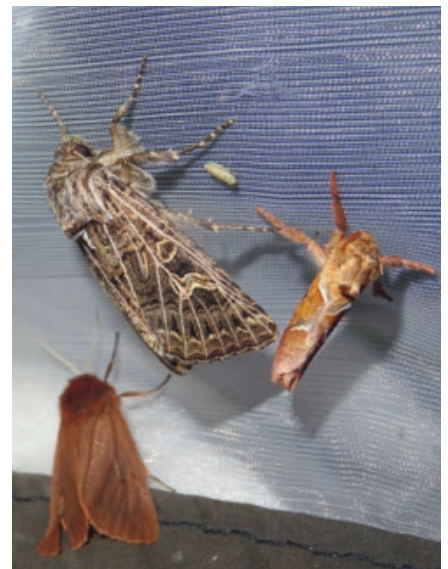


Abb. 8: Weißgerippte Lolcheule (*Thole-
ra decimalis*) in der Bildmitte, rechts
davon Ampfer-Wurzelbohrer (*Triodia
sylvina*), links davon Zimtbär (*Phragma-
tobia fuliginosa*).



Abb. 9: Blaues Ordensband (*Catocala
fraxini*), RL 2.

schaft, Ernährung, Weinbau und Forsten
Rheinland-Pfalz, Mainz.

STEINER A., RATZEL U., TOP-JENSEN M. & M. FIBI-
GER (2014): Die Nachtfalter Deutschlands –
Ein Feldführer. – Oestermarie, Dänemark.

Oliver Röller & Annalena Schotthöfer
NATUR SÜDWEST
kontakt@natur-suedwest.de
(Fotos: O. Röller)

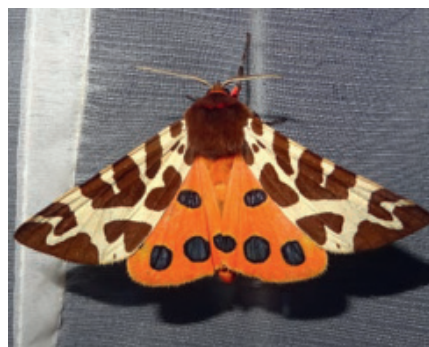


Abb. 7: Brauner Bär (*Arctia caja*).



Abb. 10: Gelbspanner (*Opisthograptis
luteolata*), ungefährdet.