

Projekt EFA: „Effektive Förderung der Artenvielfalt in ackerbaulich genutzten Landschaften“

Zwischenbericht zu den Artengruppen Reptilien und Tagfalter, Saison 2021



Auftraggeber

RLP AgroScience
Institut für Agrarökologie
Breitenweg 71
67435 Neustadt

Auftragnehmer



Dr. Oliver Röller
Bismarckstr. 49
67454 Haßloch
Bearbeitung: Annalena Schotthöfer (Tagfalter),
Alexander Konrath (Reptilien)

Haßloch, 09.12.2021



Inhalt

1	Vorbemerkungen.....	3
2	Methode.....	3
2.1	Reptilien	3
2.2	Tagfalter	4
3	Ergebnisse	6
3.1	Reptilien	6
3.2	Tagfalter	7
3.3	Beibeobachtungen	10
4	Diskussion und Ausblick	11
5	Literatur	13

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Positionen der 48 „Schlangenbretter“ im Projektgebiet.....	3
Abbildung 2:	Ausgelegtes und gegen Wegfliegen gesichertes „Schlangenbrett“	4
Abbildung 3:	Positionen der Tagfaltertransekte (1 – 10) im Untersuchungsgebiet	5
Abbildung 4:	Beispiele von Zauneidechsenfunden im Projektgebiet 2021.....	6
Abbildung 5:	Beispiele nachgewiesener Tagfalterarten im Projektgebiet.....	7
Abbildung 6:	Zwei Wechselkröten im Untersuchungsgebiet.....	10
Abbildung 7:	Zauneidechsennachweise im Jahr 2021 und Bereich der „kombinierten Lebensräume“	11

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Nachgewiesene Zauneidechsen im Projektgebiet in den Jahren 2020 und 2021.....	6
Tabelle 2:	Nachgewiesene Tagfalterarten im Projektgebiet in den Jahren 2020 und 2021.	8

1 Vorbemerkungen

Hintergrundinformationen zum Projektdesign und dem Untersuchungsgebiet sind dem ersten Zwischenbericht aus dem Jahr 2020 zu entnehmen.

2 Methode

2.1 Reptilien

Am 16.03.2020 wurden insgesamt 48 „Schlangenbretter“/künstliche Reptilienverstecke aus PVC-Wellplatte im Projektgebiet entlang von acht Transekten ausgebracht (siehe Abb. 2 und 3). Diese wurden auch über den Winter 2020/2021 im Gebiet belassen und zu Beginn der neuen Kartiersaison bei Bedarf ausgetauscht, falls sie beschädigt waren.

Die Kartierung von Reptilien mittels „Schlangenbrettern“ nutzt das Bedürfnis der Tiere, sich unter flache Strukturen zurückzuziehen, die als Tagesverstecke, Nachtquartiere oder Plätze zum Aufwärmen dienen. Die Auslage der Bretter erfolgt an geschützten, mehr oder weniger besonnten Stellen, meist an Grenzlinien oder Übergangsbereichen. Beim Kontrollieren der Bretter ist auch auf Tiere zu achten, die sich unter der flachgedrückten Vegetation verbergen (Hachtel et al. 2009).



Abbildung 1: Positionen der 48 „Schlangenbretter“ im Projektgebiet entlang von 8 Transekten (1 – 8)



Abbildung 2: Ausgelegtes und gegen Wegfliegen gesichertes „Schlangenbrett“

Die Reptilienkartierungen fanden an sechs Terminen zwischen April und September statt. Neben der Kontrolle der ausgelegten Bretter wurden die Transekte abgegangen und per Sichtbeobachtung nach Reptilien Ausschau gehalten. Sämtliche Funde wurden mittels GPS verortet und in die Datenbank von NATUR SÜDWEST (www.nsw-gis.de) übermittelt. Beibeobachtungen wurden ebenfalls dokumentiert.

2.2 Tagfalter

Die Tagfalterkartierungen fanden an sechs Terminen zwischen April und August statt. Insgesamt wurden zehn Transekte begangen und alle beobachteten Tagfalterarten mittels GPS verortet und in die Datenbank von NATUR SÜDWEST (www.nsw-gis.de) übermittelt. Je nach Geländestruktur und Habitatqualität hatten die Transekte unterschiedlicher Längen, zwischen 120 m und 250 m.



Abbildung 3: Positionen der Tagfaltertransekte (1 – 10) im Untersuchungsgebiet

3 Ergebnisse

3.1 Reptilien

Insgesamt konnten im Kartierzeitraum 49 Reptilien-Nachweise im Projektgebiet erbracht werden, bei allen Tieren handelte es sich um die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), die nach Bundesnaturschutzgesetz **streng geschützt** und nach FFH-Richtlinie Anhang IV **europaweit geschützt** ist.

Die meisten Tiere wurden in den Transekten 2 und 6 nachgewiesen, zwei in Transekt 1 und keine in den Transekten 3, 4, 5 und 8. Zwei Tiere wurden an einem der neu angelegten kombinierten Lebensräume beobachtet. Bei Transekt 7 ist anzumerken, dass die ausgelegten Bretter bereits im April 2020 von Unbekannten aus der Fläche entfernt worden waren. Eine Kontrolle war demnach nicht mehr möglich, die brettler wurde auch nicht erneut ausgelegt.

24 der nachgewiesenen Zauneidechsen waren adult, 23 subadult und zwei juvenil. Zehn der adulten Zauneidechsen waren männlich, elf weiblich und bei drei adulten Tieren konnte das Geschlecht nicht sicher festgestellt werden, da sie sich zu schnell versteckten.

Im Vergleich zum Vorjahr konnten mehr als doppelt so viele Zauneidechsen-Individuen im Projektgebiet nachgewiesen werden. Genau wie im Vorjahr haben sich auch 2021 wieder die Transekte 2 und 6 als die mit den meisten Nachweisen herausgestellt bzw. wurden erneut keine Zauneidechsen in den Transekten 4, 5, 7 und 8 festgestellt.

Vor allem die Böschung mit Abgrabungen am Gollenberg im Nordosten des Projektgebiets erbrachte 2021 mit sieben Nachweisen adulter Zauneidechsen ein erfreuliches Resultat. Dort sind zwar keine künstlichen Verstecke platziert, aber allein die zufälligen Sichtbeobachtungen im Zuge der Tagfalterkartierungen waren sehr erfolgreich. Zudem wurden zwei juvenile Tiere dort in den Laufkäferfallen nachgewiesen.

Tabelle 1: Nachgewiesene Zauneidechsen im Projektgebiet in den Jahren 2020 und 2021.

Erfassungsjahr	Anzahl adulte Zauneidechsen	Anzahl subadulte Zauneidechsen	Anzahl juvenile Zauneidechsen	Summe
2020	16	3	3	22
2021	24	23	2	49



Abbildung 4: Beispiele von Zauneidechsenfunden im Projektgebiet 2021.

3.2 Tagfalter

Insgesamt wurden im Kartierzeitraum 100 Tagfalter aus 17 Arten nachgewiesen. Die Artenanzahl pro Transekt ist Abbildung 6 zu entnehmen.

Unter den nachgewiesenen Arten sind vier nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützte Arten (Artkomplex Goldene Acht/Hufeisenklee-Gelbling, Hauhechel-Bläuling, Kleines Wiesenvögelchen und Schwalbenschwanz). Zwei der Arten werden auf der Roten Liste Rheinland-Pfalz als gefährdet eingestuft bzw. befinden sich auf der Vorwarnliste. Die drei am häufigsten nachgewiesenen Arten sind der Kleine Kohlweißling (*Pieris rapae*), das Kleine Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*) und der Distelfalter (*Vanessa cardui*), siehe Tabelle 2. Letzterer ist eine Wanderfalterart, dessen Individuenstärke hierzulande von den Einflügen aus dem Mittelmeerraum bestimmt wird.

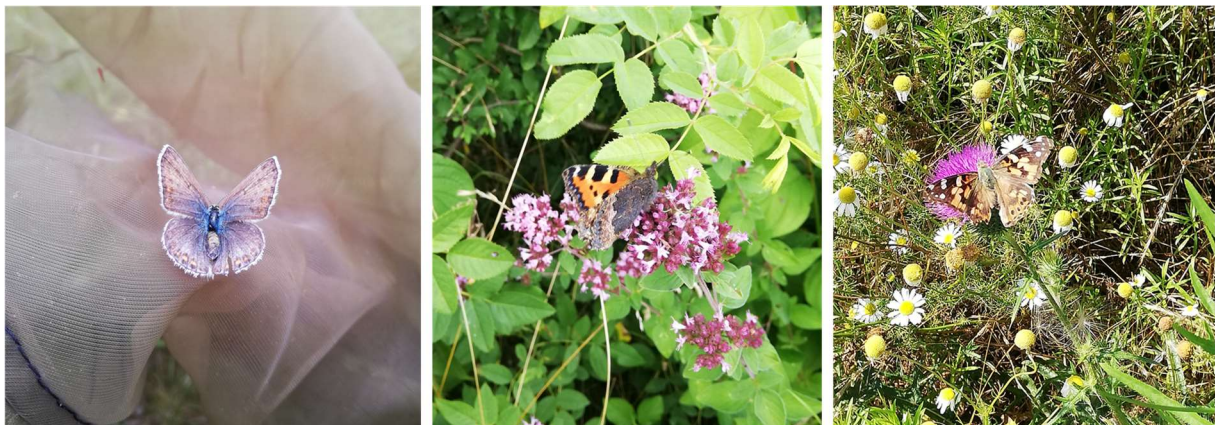


Abbildung 5: Beispiele nachgewiesener Tagfalterarten im Projektgebiet. V.l.n.r.: Hauhechel-Bläuling, Kleiner Fuchs, Distelfalter

Wie auch in der Erfassungsperiode 2020 handelt es sich bei den nachgewiesenen Arten mehrheitlich um weit verbreitete Arten, deren Habitatsprüche i.d.R. auch in der Agrarlandschaft erfüllt werden können (Weißlings-Arten, Augenfalter wie Ochsenauge und Kleines Wiesenvögelchen, Admiral, Kleiner Fuchs und Tagpfauenauge). Ihre Raupen ernähren sich entweder von Gräsern (die genannten Augenfalter), von Kreuzblütlern (Kohlweißlinge) oder von Brennesseln (Tagpfauenauge, Kleiner Fuchs, Admiral).

Die nachgewiesenen Bläulingsarten benötigen für ihre Raupenstadien vorwiegend Schmetterlingsblütler. Sie sind als typische Grünlandarten zu bezeichnen, gleiches gilt für das Schachbrett, dessen Raupen sich aber von Gräsern ernähren. Die bereits vorhandenen Blühflächen im Untersuchungsgebiet kommen diesen Arten zugute.

Wie bereits im ersten Zwischenbericht erläutert ist das Vorhandensein von Überwinterungsstrukturen für die verschiedenen Entwicklungsstadien der Falter äußerst wichtig. Raupen und Puppen können in überständigen Säumen und Blühflächen überwintern. Im Zuge einer Streifenmahd können unterschiedliche Entwicklungsstadien der Blühflächen über das Jahr erhalten werden, was den Tagfaltern genau wie den Wildbienen zugute kommt. Zudem ist die Aussaat mehrjähriger Pflanzenmischungen zu empfehlen.

Wie Tabelle 2 zu entnehmen ist, konnten im Vergleich zum Jahr 2020 keine Dickkopffalter-Arten nachgewiesen werden. Zudem fehlten dieses Jahr der Faulbaum-Bläuling und der Kleine Sonnenröschen-Bläuling. 2021 konnten dafür neu der Distelfalter, der Artkomplex Goldene



Acht/Hufeisenklee-Gelbling, das Rotbraune Ochsenauge, das Waldbrettspiel und der Schwalbenschwanz nachgewiesen werden.

Insgesamt wurden 2021 34% weniger Individuen nachgewiesen als 2020. Dies kann auf die kühleren, feuchteren Witterung zurückgeführt werden, welche das Jahr 2021 zu einem eher schlechten Tagfalterjahr machte.

Tabelle 2: Nachgewiesene Tagfalterarten im Projektgebiet in den Jahren 2020 und 2021.

Name deutsch	Name wissenschaftl.	BNatschG	RL D	RL RLP	2020 (Anzahl Individuen)	2021 (Anzahl Individuen)
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>				x (3)	x (5)
Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i>					x (10)
Faulbaum-Bläuling	<i>Celastrina argiolus</i>				x (3)	
Goldene Acht /Hufeisenklee-Gelbling	<i>Colias hyale/alfacariensis</i>	§		V/3		x (1)
Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>				x (1)	x (1)
Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i>				x (11)	x (1)
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	§			x (12)	x (8)
Kl. Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	§			x (2)	
Kl. Fuchs	<i>Lycaena phlaeas</i>				x (3)	x (8)
Kl. Kohl-Weißling	<i>Pieris rapae</i>				x (40)	x (34)
Kl. Malvendickkopffalter	<i>Carcharodus alceae</i>	§		3	x (3)	



Kl. Sonnenröschen- Bläuling	<i>Aricia agestis</i>				x (2)	
Kl. Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	§			x (23)	x (15)
Kurzschwänziger Bläuling	<i>Cupido argiades</i>				x (1)	x (2)
Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>				x (7)	x (6)
Rotbraunes Ochsenauge	<i>Pyronia tithonus</i>					x (2)
Rostfarbiger Dickkopffalter	<i>Ochlodes sylvanus</i>				x (1)	
Schachbrett	<i>Melanargia galathea</i>				x (14)	x (1)
Schwalbenschwanz	<i>Papilio machaon</i>	§		V		x (1)
Schwarzk. Braun- Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>				x (7)	
Tagpfauenauge	<i>Inachis io</i>				x (1)	x (3)
Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>					x (1)
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>				x (1)	x (1)
Summe Individuen					134	100

3.3 Beibeobachtungen



Abbildung 6: Zwei Wechselkröten im Untersuchungsgebiet

Auch im Jahr 2021 konnte die nach BNatSchG streng geschützte und im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführte Wechselkröte (*Bufo viridis*) wieder im Projektgebiet nachgewiesen werden. Im Juni wurde ein rufendes Tier an einem der Wasserlöcher im Westen des Gebiets beobachtet werden und im August erneut zwei Tiere unter einem Reptilienversteck im Reptilientranssekt 4. Im September konnten zwei weitere Tiere (subadult) in zwei der Laufkäfertransekte (Standort 8 und Hxh 5) in Barberfallen nachgewiesen werden. Es ist nach diesen erneuten Beobachtungen zu vermuten, dass die Wechselkröte im Projektgebiet ansässig ist und reproduziert.

Im September wurde zudem eine subadulte Erdkröte (*Bufo bufo*), welche nach BNatSchG besonders geschützt ist, im Laufkäfertransekt Hxh 5 nachgewiesen.

Im Juni wurde des Weiteren im Osten des Projektgebiets ein Rebhuhnpaar (*Perdix perdix*) mit Jungtieren beobachtet.

4 Diskussion und Ausblick

Zauneidechse

Erfreulich ist vor allem die stabile Zauneidechsenpopulation im Projektgebiet. Allerdings zeigt sich, dass diese nicht gleichmäßig im Gebiet vorhanden ist, sondern es klare Verbreitungsschwerpunkte im Nordwesten und Nordosten des Areals gibt. Die neu angelegten „kombinierten Lebensräume“ sind damit an einer sinnvollen Stelle im Westen des Projektgebiets positioniert.



Abbildung 7: Zauneidechsennachweise im Jahr 2021 (blau) und Bereich der „kombinierten Lebensräume“ (rot).

Da sich diese Verteilung der Zauneidechsennachweise in beiden Erfassungsjahren zeigte, wäre zu überlegen, die Kartierbereiche ab dem dritten Erfassungsjahr entsprechend anzupassen. Eine Möglichkeit bestünde darin, die künstlichen Verstecke aus den Transekten 3, 4, 5 und 8 zu verwenden, um diese als Verlängerung von Transekt 2 in Richtung Süden zu verwenden. Damit könnte der komplette westliche Rand des Projektgebiets kartiert werden und so auch die Besiedlung der „kombinierten Lebensräume“ dokumentiert werden. Zudem sollte die Böschung im Nordosten des Gebiets in die Reptilienkartierung (Sichtbeobachtungen) aufgenommen werden, denn dort erfolgten bisher nur zufällige Beibeobachtungen bei der Kartierung anderer Artengruppen. Die Böschung und die dort freigestellten Offenbodenbereiche sollen im April des Jahres 2023 gepflegt werden, sodass die Offenbodenbereiche nicht überwuchert und somit dauerhaft Sonnenplätze für die Zauneidechsen zur Verfügung gestellt werden.



Tagfalter

Das Tagfalterjahr 2021 war insgesamt ein eher schlechtes. Die kühle und feuchte Witterung wurde im Ergebnisteil bereits angesprochen. Eine Veränderung im Kartierdesign wird derzeit nicht als nötig erachtet. Es ist abzuwarten, wie sich die Ergebnisse im dritten Beobachtungsjahr darstellen.

Wechselkröte

Aufgrund der vermuteten Wechselkrötenpopulation im Projektgebiet wäre zu diskutieren, ob diese Art ebenso ins Monitoring aufgenommen werden soll, indem spezielle Kartiertermine (Nachtbeobachtungen) durchgeführt werden. Spezielle Fördermöglichkeiten für diese Art wären ggfs. im Anschluss an eine erfolgreiche Kartiersaison zu entwickeln.

Beifänge in Barberfallen

Aufgrund der Beifänge von Zauneidechsen, Wechsel- und Erdkröten in Barberfallen, welche für den Nachweis von Laufkäfern ausgebracht wurden, ist zu diskutieren, ob die Laufkäfertransekte weiterhin an reptilien- und amphibienreichen Standorten im Projektgebiet belassen werden sollen. Alternativ müsste eine technische Lösung gefunden werden, die ein Fangen von Nichtzielarten verhindert.



5 Literatur

Hachtel, M., Schmidt, P., Brocksieper, U. & Roder, C. (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 85-134.

LfU (2015): Datenbank Artefakt, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz. Online verfügbar unter <https://artefakt.naturschutz.rlp.de/>.

NSW-GIS, WebGis des Instituts für Naturkunde in Südwestdeutschland, Haßloch. Online verfügbar unter: www.nsw-gis.de