

Erfassung von Brutvogelvorkommen im Projekt Biodiversität Südpfalz „Lössriedel“

– Bericht 2020 –



Auftraggeber:

Rheinland-Pfalz AgroScience
Institut für Agrarökologie (IFA)
Breitenweg 71
67435 Neustadt an der Weinstraße – OT Mußbach

Auftragnehmer:



LASIUS Büro für Ökologie, Landschaftsplanung und Umweltbildung
Dipl.-Biol. Mark Schönbrodt
Merseburger Landstraße 39
06246 Bad Lauchstädt

Bearbeiter:

Dipl.-Biol. Mark Schönbrodt
M.A. Niklas Mehner

erstellt:

Bad Lauchstädt, November 2020

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung und Veranlassung	3
2.	Methoden und Datenerfassung, Untersuchungsgebiet	4
2.1	Untersuchungsgebiet	4
2.2	Datenerfassung und –auswertung	5
3.	Ergebnisse	7
4.	Zusammenfassung der Ergebnisse	17
5.	Literatur	20
6.	Fotos	21

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Begehungstermine	6
Tab. 2	Brutvögel im Untersuchungsgebiet „Südpfalz“ im Jahr 2020	15
Tab. 3	Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet „Südpfalz“ im Jahr 2020	16
Tab. 4	Kenndaten des Untersuchungsgebietes über die Erfassungsjahre 2018 - 2020	17

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Veränderung der Anzahl der Arten und der Brutpaare sowie der Diversität	10
Abb. 2:	Monatliche Lufttemperatur Nov. 2019 - Okt. 2020, Wetterstation Mannheim (Quelle: www.dwd.de)	18
Abb. 3:	Monatlicher Niederschlag Nov. 2019 - Okt. 2020, Wetterstation Mannheim (Quelle: www.dwd.de)	19
Abb. 4 -14:	Fotodokumentation	21

Kartenverzeichnis

Karte 1	Brutvögel der Untersuchungsfläche
---------	-----------------------------------

Abkürzungsverzeichnis

AIA	Indikatorarten des Teilindikators „Agrarland“
BArtSch-VO	Bundesartenschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
§§	„Streng geschützt“ nach §7 Nr. 14 a,c BNatSchG in Verbindung mit der BArtSchVO und der EG338/97
BP	Brutpaar
BV	Brutvogel
DZ	Durchzügler
mBV	möglicher Brutvogel
NG	Nahrungsgast
RL-D	Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2016)
RL-RP	Rote Liste und Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz 2014 (SIMON et al. 2014)
UG	Untersuchungsgebiet
VSch-RL	Vogelschutzrichtlinie
WEA	Windenergieanlage

1. Einleitung und Veranlassung

Die Förderung des Erhalts der Artenvielfalt und die Verbesserung der Landschaftsqualität in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft ist das Ziel des im Jahr 2013 gegründeten Biodiversitätsprojektes. Unter Federführung der BASF SE wurde in Zusammenarbeit mit zeitweise bis zu sechs Agrarunternehmen ein überregionales Monitoring-Netzwerk aufgebaut. Von 2016 bis 2018 war das Verbundprojekt in der **Südpfalz** Bestandteil des Farmnetzwerkes der BASF. Erste Übersichtskartierungen erfolgten in den Jahren 2016 und 2017. Mit der Festlegung auf eine standardisierte Erfassungsmethode und einheitliche Flächenabgrenzung wurde 2018 die erste Kartierung durchgeführt, die als Referenzwert für das nachfolgend geplante langjährige Monitoring bzw. die Etablierung und Einschätzung der Wirksamkeit biodiversitätsfördernder Maßnahmen dienen soll. Ab 2020 wird das Projekt durch AgroScience (Neustadt an der Weinstraße) koordiniert.

Hintergrund ist der seit Jahrzehnten anhaltende Rückgang der Vogelarten in der Agrarlandschaft, der unbestritten ist und mit einem nationalen Monitoring seit 1991 umfassend dokumentiert wird. Im Rahmen der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt und der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie wurden Indikatoren für die „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“ festgeschrieben, die auch Kennarten aus dem Bereich der Avifauna enthalten. Der Indikator für die „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“ wird aus mehreren Teilindikatoren zusammengesetzt, die den in Deutschland vorhandenen Hauptlebensräumen entsprechen und Wälder, Siedlungen, Binnengewässer, Küste/Meer, Alpen und Agrarlandschaften umfassen. Jedem Teilindikator sind kennzeichnende Arten des jeweiligen Lebensraumes zugeordnet. Der Teilindikator Agrarland wird durch zehn typische Arten repräsentiert. Dies sind: Braunkehlchen, Feldlerche, Goldammer, Grauammer, Heidelerche, Kiebitz, Neuntöter, Rotmilan, Steinkauz und Uferschnepfe.

Das Biodiversitätsprojekt untersucht das Vorhandensein u.a. der Agrarindikatorarten, um daraus herzuleiten, in welchem Umfang Maßnahmen für die hiesige Brutvogelfauna sinnvoll und förderlich sind. Die positiven Beispiele sollen später zum Vorbild genommen werden, um auf größerer Ebene von möglichst vielen landwirtschaftlichen Betrieben übernommen zu werden. Ziel ist es, Maßnahmen zu erproben, welche den betriebswirtschaftlichen Ablauf nicht übermäßig einschränken bzw. negativ beeinflussen. Damit wird untersucht, ob die Erhaltung von Biodiversität und die Ausführung moderner Landwirtschaft unter betriebswirtschaftlich erfolgreichen Bedingungen miteinander vereinbar sind.

Mit der Umsetzung geeigneter Maßnahmen soll schließlich die Artenvielfalt in der Agrarlandschaft erhöht werden. Diese fördern dabei nicht nur die Zielarten des Teilindikators selbst, sondern gleichzeitig auch zahlreiche weitere Vogelarten, die mit den Indikatorarten im selben Lebensraum existieren oder die gleichen Flächen temporär, bspw. zur Nahrungssuche, nutzen. Letztlich soll ein festgelegter Zielwert der Brutvogelbestände erreicht werden, der sich an der Artenvielfalt um 1975 orientiert.

Der vorliegende Bericht fasst die Ergebnisse der Kartierungen des Kalenderjahres 2020 zusammen.

2. Methoden und Datenerfassung, Untersuchungsgebiet

2.1 Untersuchungsgebiet

Die ausgewählte Fläche befindet sich nahe der Stadt Herxheim bei Landau (Pfalz) in Rheinland-Pfalz, etwa 12 Kilometer südöstlich von Landau. Sie gehört zur Verwaltungseinheit der Verbandsgemeinde Herxheim und hat mit ihrer Fläche Anteil an den Ortsgemeinden Herxheim bei Landau (Pfalz) und Herxheimweyher sowie in geringen Anteilen der Ortsgemeinden Ottersheim und Knittelsheim.

Die Lage der Untersuchungsfläche kann der beiliegenden Karte entnommen werden. Das Untersuchungsgebiet umfasst eine Fläche von etwa 332 Hektar.

Das Gebiet befindet sich nördlich der Landstraße 493, die von Herxheim bei Landau (Pfalz) nach Rülzheim führt und liegt nördlich der Ortschaft Herxheimweyher. Die Untersuchungsfläche ist in mehrere Ackerschläge gegliedert, die sich in ihrem westlichen Teil dem Ortsverband Herxheim und ihrem östlichen Teil dem Ortsverband Herxheimweyher zuordnen.

Die **Naturräumliche Gliederung Deutschlands** ordnet das Gebiet der Großregion *Mittelgebirge* und den Großlandschaften (D53) Oberrheinisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland zu (SSYMANK et al. 1994). Diese Landschaften erstrecken sich auf dem Gebiet der Bundesländer Rheinland-Pfalz, Hessen, Baden-Württemberg und dem französischen Elsaß. Prägend für diesen Raum ist die Rheinebene mit ihren ehemaligen Auen und Niederungen. Nach dem Handbuch der Naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953 - 1962) kann das Untersuchungsgebiet der Haupteinheit 22 *Nördliches Oberrheintiefland* und der Untereinheit 221 *Vorderpfälzer Tiefland* zugeordnet werden. Dieses Gebiet entstand als Grabenbruch während tektonischer Vorgänge vor über 50 Mio. Jahren. Danach sank entlang der Verwerfungslinien die Erdoberfläche im Bereich des Rheingrabens ab, während sich am Rand die Gebirge Vogesen/Pfälzerwald und Schwarzwald/Odenwald emporhoben. Im Grabenbereich erfolgte die Ablagerung von Sedimenten, die den Graben langsam bis zum heutigen Niveau wieder auffüllten. Das nördliche Oberrheintiefland weist im Süden und Norden des rheinland-pfälzischen Anteils unterschiedliche Charakterzüge auf. Der Süden ist mit seinen Niederterrassen Bestandteil des *Vorderpfälzer Tieflandes*, einer Wechselfolge von Lössriedeln aus Ackerbaugebieten und Niederungen bzw. Schwemmfächern der aus dem Pfälzer Wald kommenden Bäche, die zum Teil sehr große Ausdehnungen aufweisen und die größten zusammenhängenden Feuchtgebiete, Wälder und Grünlandgebiete der Oberrheinebene beinhalten.

In der Folge wird das Untersuchungsgebiet der Landschaftseinheit 221.24 *Herxheim-Offenbacher Lössplatte* zugeordnet. Danach erstreckt sich die Einheit zwischen den Schwemmkegeln der Bäche Queich bei Landau im Norden sowie Klingbach bei Herxheim im Süden und schiebt sich bis zur Rheinniederung nach Osten. Die Lössplatte ist schwach hügelig und weist nur geringe Höhenunterschiede zwischen 155 und 170 Metern im Westen und bis 110 Metern im Osten auf.

Das Gebiet wird von einer mehrere Meter mächtigen zusammenhängenden Lössdecke bedeckt, die nur von den Talablagerungen der Gewässer unterbrochen wird. Die fruchtbaren Böden werden fast ausschließlich für den Anbau von Getreide, Futtermitteln, Zuckerrüben, Freilandgemüse, Kartoffeln und Zwiebeln genutzt. Der Weinanbau beschränkt sich auf den kuppigeren Westen, reicht aber kleinflächig und inselartig in günstigen Lagen auch bis weit nach Osten. Durch die dominierende ackerbauliche Nutzung ist die Landschaft wenig durch Gehölzstrukturen gegliedert. Diese finden sich vorwiegend entlang der Bahntrassen und vereinzelt als kurze Heckenabschnitte an Wegen. Die Mulden der Bäche heben sich vom übrigen Landschaftsraum durch einen höheren Strukturreichtum ab.

Die Kartierung der Brutvogelgemeinschaft erfolgte auf einer Untersuchungsfläche, die sich aus mehreren kleingliedrigen Agrarflächen zusammensetzt. Strukturelemente beschränken sich auf Feldweg-begleitende Hecken- und Gehölzstrukturen, Streuobstwiesen und ein kleineres Feldgehölz. Auf den landwirtschaftlichen Flächen wurden im Erfassungsjahr 2020 Erdbeeren, Staudensellerie, Gerste, Kartoffeln, verschiedenste Kräuter, Mais, Rhabarber, Tabak, Weizen, Zucchini, Zuckerrübe und Ölrettich angebaut. Im Süden der Untersuchungsfläche ist zudem eine kleinere Obstplantage (Apfel) lokalisiert.

Insgesamt umfasst das Untersuchungsgebiet eine Fläche von 332 Hektar, die systematisch kartiert wurde.

2.2 Datenerfassung und -auswertung

Die **Brutvogelerfassung** erfolgte als Revierkartierung gemäß den Vorgaben nach SÜDBECK et al. (2005). Bei dieser Methode werden nach artspezifischen Erfassungskriterien aus den Beobachtungsrohdaten „Papierreviere“ ermittelt. Die Darstellung der Reviere in Karte 1 erfolgte unter Eintragung des jeweiligen Reviermittelpunktes. Der Ausdruck Brutpaar (BP) weist nicht auf die eindeutige Lokalisierung eines Nestes hin, sondern spiegelt das Vorhandensein von Revieren mit hoher Wahrscheinlichkeit einer Brut wider.

Die Begehungen zur Erfassung der Brutvogel-Fauna erfolgten an sechs Terminen im Zeitraum April - Juni 2020 (Tab. 1), da dies der Hauptbrutperiode vieler Vogelarten entspricht.

Die Erfassung von Nahrungsgästen und Vögeln, welche die Fläche zufällig überflogen, erfolgte begleitend zu den Brutvogelerfassungen.

Zur Beschreibung der Diversität erfolgte die Berechnung des Shannon-Index sowie der Evenness nach dem Beispiel von MÜHLENBERG (1993). Je höher beide Werte sind, desto diverser und ausgeglichener ist die Brutvögelzönose auf der Fläche. Diese richtet sich aber nicht nur nach der Anzahl der Arten, sondern auch danach, wie häufig eine Art im Verhältnis zu einer anderen ist. Die Evenness gibt an, ob eine Gleichverteilung zwischen den Arten vorliegt oder ob die Brutvogelgemeinschaft von einigen wenigen Spezies dominiert wird. In letzterem Fall ist der Evenness-Wert klein und deutet auf eine Dominanz weniger Arten hin. Eine Zusammenstellung der berechneten Diversitäten ist Tabelle 4 zu entnehmen.

Des Weiteren wurde die Bedeutung der Flächen für die Indikatorarten des „Agrarlandes“ innerhalb der *Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt* und der *Nationalen*

Nachhaltigkeitsstrategie (folgend mit Teilindikator „Agrarland“ abgekürzt) untersucht. Diese Indikatorarten repräsentieren zehn typische Brutvogelarten der agrargeprägten Landschaft. Die Entwicklung der Populationen dieser Arten stehen stellvertretend für die Gemeinschaft der Vögel des Agrarlandes und ermöglichen Aussagen über die Veränderung der Landschaftsqualität. Nur unter Berücksichtigung sicherer Brutvögel (ausgeschlossen mögliche Brutvögel, mBV) wurden die prozentualen Anteile an der jeweiligen Brutvogelgemeinschaft (Arten und Brutpaare) berechnet. Diese Darstellungsweise wurde ebenso für nach der Deutschen Roten Liste (GRÜNEBERG et al. 2015) gefährdete Arten gewählt. Damit ist eine Aussage über die Bedeutung der Flächen für gefährdete Arten möglich.

Tab. 1: Begehungstermine.

Datum	Begehung
15.04.2020	April I
29.04.2020	April II
12.05.2020	Mai I
27.05.2020	Mai II
12.06.2020	Juni I
30.06.2020	Juni II

3. Ergebnisse

Brutvogelbestand und Wertung

Der im Jahr 2020 erfasste **Brutvogelbestand** wurde mit 19 Brutvogelarten (BV) und 151 sicheren Brutpaaren (BP) ermittelt. Vögel mit einem möglichen Brutvorkommen (mBV), deren Nachweisdichte bzw. -qualität nicht die kritische Bewertungsgrenze erreichte, wurden 2020 nicht nachgewiesen.

Ein direkter Vergleich der gewonnenen Ergebnisse mit anderen BASF-Projektgebieten ist schwierig. Die Faktoren Flächengrößen, geographische Lage und Anteil/Vorhandensein unterschiedlicher Landschaftselemente sind entscheidende Faktoren, die sich auf Brutpaardichte und Artkanon auswirken.

Als bedeutsames Unterscheidungsmerkmal zu den anderen Untersuchungsgebieten ist die strukturarme Habitatausstattung in der Südpfalz zu nennen. Strukturgebende Elemente beschränken sich meistens auf schmale Feldhecken und Feldweg-begleitende Feld- und Wegsäume. Das dominierende Landschaftselement sind monotone, intensiv genutzte Ackerflächen, die allerdings recht klein sind und sehr diverse Kulturen tragen.

Die Verteilung des Brutvogelbestandes bzw. der Besatz mit Brutpaaren und Arten in Bezug zur Flächengröße wird mit der **Brutpaar- und Artendichte** näher beschrieben. Die Brutpaardichte erreicht einen Wert von 5,0 BP/10ha und die Artendichte lag bei 0,6 Arten/10 ha.

Zur Beschreibung der Diversität erfolgte die Berechnung des **Shannon-Index**. Je höher dieser ausfällt, desto höher auch die Diversität und damit die Vielfalt vorkommender Brutvögel auf der Fläche. Zudem beschreibt der Index, wie häufig die Arten im Verhältnis zueinander vorkommen. Der **Evenness-Wert** gibt an, ob eine Gleichverteilung zwischen den Arten vorliegt, oder ob die Brutvogelgemeinschaft von einigen wenigen Arten dominiert wird. Ist der Wert klein, weist das auf eine Dominanz weniger Arten hin. Die zur Beurteilung der Biodiversität herangezogenen Indices Shannon-Index und Evenness erreichten im Untersuchungsgebiet Südpfalz Werte von 1,87 (Shannon-Index) und 0,64 (Evenness). Zusammenfassend kann der Untersuchungsfläche nur eine mittlere Diversität bescheinigt werden. Eine unausgeglichene Verteilung der Brutpaare auf die einzelnen Arten, markiert durch den niedrigen Evenness-Wert, findet ihren Ursprung im häufigen Auftreten einer Art, der Feldlerche.

Zu den häufigen **Arten der Brutvogelgemeinschaft** zählen **Feldlerche** (78 BP), **Dorngrasmücke** (14 BP), **Schafstelze** (12 BP) und **Mönchsgrasmücke** (11 BP). Die Feldlerche stellt auch 2020 die dominante Brutvogelart dar, etwas mehr als die Hälfte aller Brutpaare entfallen auf diese Vogelart. Die Bestände von **Goldammer** (6 BP), **Nachtigall** (6 BP) und **Grauhammer** (5 BP) treten ebenfalls hervor. Auch Bluthänfling und Star (je 4 BP) gehören zu den mittelhäufigen Brutvogelarten. Alle weiteren Arten, wie beispielsweise **Amsel**, **Gartengrasmücke**, **Kiebitz**, **Ringeltaube** und **Stieglitz** traten mit ein bis zwei Brutpaaren auf (Tab. 2).

Die Brutvögel sind relativ gleichmäßig über das UG verteilt, die Arten der Hecken und Halboffenlandschaften konzentrieren sich dabei auf die Strukturen entlang von Feldwegen und an Feldgehölzen. Die Arten der offenen Agrarlandschaft, wie Feldlerche (78 BP), Schafstelze (12 BP) und Grauammer (5 BP) lassen kaum eine Konzentration auf einen bestimmten Bereich erkennen. Höchstens bei der Schafstelze könnte man von einer Konzentration auf die zentralen Bereiche des UG sprechen (Karte 1).

Entlang der Baumreihen im Westen und Norden siedelten vor allem Hecken- und Gebüschbrüter, die naturgemäß auch Strukturen im unteren Bereich von Bäumen oder den Übergang zur Halboffenlandschaft nutzen. Besonders Dorngrasmücke (14 BP), Mönchsgrasmücke (11 BP) und Nachtigall (6 BP) waren in diesen Bereichen zu finden. Der Bluthänfling (4 BP) hatte vor allem im Norden seinen Schwerpunkt.

Von den **Indikatorarten des Teilindikators Agrarland** konnten im aktuellen Erfassungsjahr drei Arten als Brutvogel dokumentiert werden. Das waren **Feldlerche** (78 BP), **Goldammer** (6 BP), **Grauammer** (5 BP) und **Kiebitz** (1 BP) (Tab. 2). Zwei weitere Indikatorarten auf der Fläche waren der Neuntöter, welcher aktuell als Durchzügler oder Nahrungsgast erfasst, sowie der Rotmilan, der ebenfalls als Nahrungsgast dokumentiert wurde.

Der prozentuale Anteil der Agrarindikatorarten an allen ermittelten Brutpaaren wurde mit 59,6 % und der prozentuale Anteil an allen vorhandenen Arten mit 21,1 % ermittelt. Der relativ niedrige Brutvogelbestand von 19 Arten beinhaltete vier Agrarindikatorarten und von den im Gebiet vorkommenden 151 Brutpaaren sind 90 Brutpaare Agrarindikatorarten.

Der Anteil an **Rote Liste-Arten** (Arten der RL-D) an allen im UG „Südpfalz“ ermittelten Arten beträgt 36,8 %, der Anteil an Rote Liste-Brutpaare befindet sich bei 65,6 %. Insgesamt finden sich hier sieben Arten der Roten Liste mit 99 Brutpaaren.

Auf der Roten Liste Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015) wird der **Kiebitz** (1 BP) als „stark gefährdet“ geführt. **Bluthänfling** (4 BP), **Feldlerche** (78 BP) und **Star** (4 BP) gelten als „gefährdet“, auf der Vorwarnliste sind **Feldsperling** (1 BP), **Goldammer** (6 BP) und **Grauammer** (5 BP) zu finden (Tab. 2).

Auf der Roten Liste Rheinland-Pfalz (RL-RP) wird der Kiebitz als „vom Aussterben bedroht“, die Grauammer als „stark bedroht“ eingestuft. Feldlerche und Feldsperling gelten als „gefährdet“, auf der Vorwarnliste stehen Bluthänfling und Star.

Grauammer und Kiebitz gelten nach dem BNatSchG als „streng geschützt“ und waren mit fünf bzw. einem Brutpaar auf der Fläche anwesend. In Anhang I der VSch-RL befindet sich keine der erfassten Arten.

Die Untersuchungsfläche wurde regelmäßig durch **Nahrungsgäste** aufgesucht (Tab. 3). Bei den Nahrungsgästen handelt es sich um Brutvögel der angrenzenden Flächen oder um Nichtbrüter, die ab diesem Zeitpunkt schon in kleinen Trupps auftreten können. Zweistellige Zahlen oder höher waren selten, wurden aber dennoch erreicht. So traten Bluthänflinge in Trupps mit insgesamt 150 Individuen sowohl am 15.04. als auch 30.06.2020 auf, ein weiterer Trupp von 11 Individuen wurde am 12.06.2020 beobachtet. Auch Stare traten in größeren Zahlen auf, so ebenfalls am 15.04. und am 30.06.2020 mit je 30 Individuen. Regelmäßige

Nahrungsgäste waren Dohle (2 Ind. am 27.05., 3 Ind. am 30.06.2020), Graureiher (1 Ind. am 29.04., 3 Ind. am 27.05.2020), Kohlmeise (1 Ind. am 15.04., 1 Ind. am 12.06., 2 Ind. am 30.06.2020) und Weißstorch (1 Ind. am 15.04., 1 Ind. am 29.04. und 2 Ind. am 12.05.2020). Weitere bemerkenswerte Nahrungsgäste waren Kuckuck (1 Ind. am 27.05.2020), Rauchschwalbe (6 Ind. am 12.05.2020), Rebhuhn (2 Ind. am 12.05.2020) und Wachtel (1 Ind. am 30.06.2020).

Durchzügler wurden ebenfalls erfasst. So wurde ein am 12.05.2020 anwesender Neuntöter in dieser Kategorie gewertet und eine ebenfalls an diesem Tag überfliegende Wiesenweihe.

Nahrungs- und Überflüge von Greifvögeln wurden 2020 von Habicht (1 Ind. am 12.06.2020), Mäusebussard (je 1 Ind. am 29.04., 12.06. und 30.06. sowie je 2 Ind. am 12.05. und am 27.05.2020), Rotmilan (je 1 Ind. am 12.05. und am 12.06.2020), Schwarzmilan (1 Ind. am 29.04.2020) und Turmfalke (regelmäßig mit einem Individuum, am 12.06.2020 mit 3 Ind.) dokumentiert.

Auf der Roten Liste Deutschlands werden Rebhuhn und Wiesenweihe als „stark gefährdet“, Bluthänfling, Rauchschwalbe, Star und Weißstorch als „gefährdet“ sowie Kuckuck, Rotmilan und Wachtel auf der Vorwarnliste geführt. Die RL-RP führt die Wiesenweihe als „vom Aussterben bedroht“ und das Rebhuhn als „stark bedroht“, während Rauchschwalbe und Wachtel als gefährdet gelten und Bluthänfling, Kuckuck, Neuntöter, Rotmilan und Star auf der Vorwarnliste stehen. Nach BNatSchG „streng geschützt“ sind Habicht, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Turmfalke, Weißstorch und Wiesenweihe. In Anhang I der VSch-RL befinden sich Neuntöter, Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch und Wiesenweihe.

Somit dient die Untersuchungsfläche einer Vielzahl gefährdeter Arten der RL-D (9 Arten) bzw. Arten mit gesondertem Schutzstatus nach Anhang I der VSch-RL (5 Arten) und nach dem BNatSchG „streng geschützt“ (5 Arten) als wichtiges Nahrungs- und Durchzugshabitat (Tab. 3).

Entwicklung der Avizönose

Aufgrund der Umstände und Ereignisse des Jahres 2019 sind Vergleiche zwischen den festgestellten Avizönosen aus den Kalenderjahren 2018, 2019 und 2020 nicht möglich und Aussagen über Bestandsentwicklungen können nicht getroffen werden (LASIUS 2019). Allerdings lässt sich zumindest ein Vergleich zwischen den Jahren 2018 und 2020 wagen.

Der **Vergleich des Brutvogelbestandes** mit den vorangegangenen Jahren verzeichnet für die Artenzusammensetzung einen Rückgang von 26 auf 19 Arten von 2018 auf 2020. Die Zahl der ermittelten Brutpaare dagegen steigt an. Wurden 2018 noch 132 BP erfasst, so waren es 2020 151 BP (Abb. 1).

Die Entwicklung des Shannon-Index folgt dem Verlauf des Artenrückgangs. Betrug der Wert 2018 noch 2,54, so lag er 2020 bei 1,87. Dies kann damit begründet werden, dass eine leichte Verschiebung in der Zusammensetzung der Arten stattgefunden hat und nun weniger Arten mit Brutvorkommen als 2018 auftreten. Einen ähnlichen Rückgang kann man in der Evenness feststellen. 2018 noch bei 0,78, sank der Wert 2020 auf 0,64, was auf eine steigende Dominanz weniger Arten hindeutet.

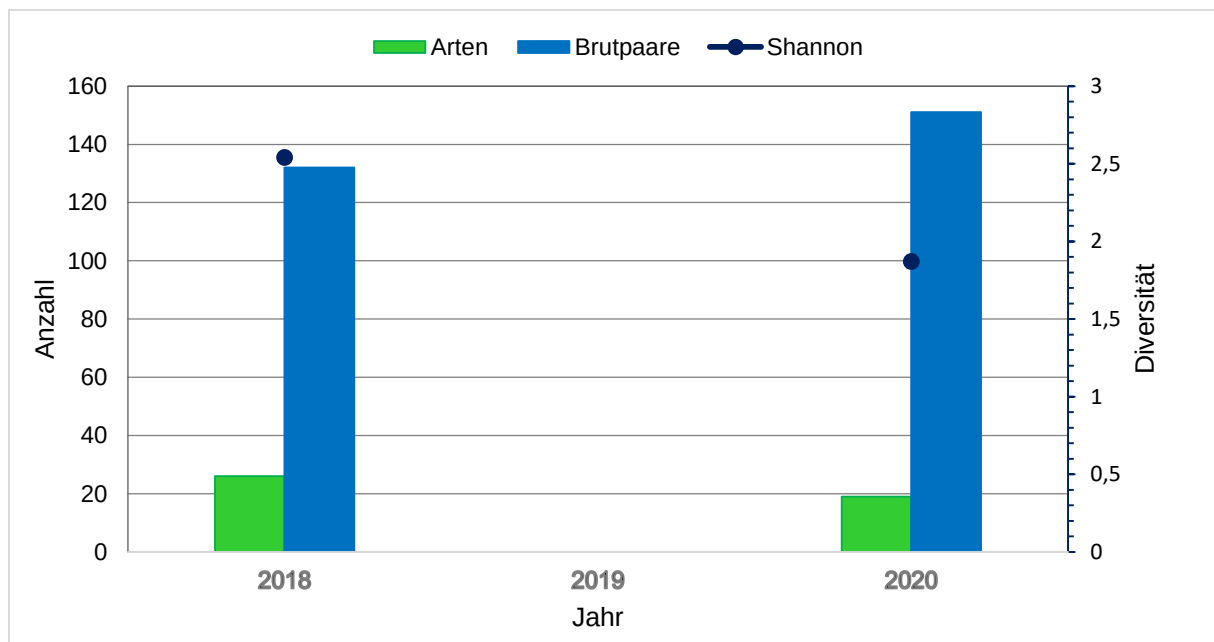


Abb. 1: Veränderung der Anzahl der Arten und der Brutpaare sowie der Diversität.

Die **Verschiebung in der Artenzusammensetzung** der vorkommenden Brutvögel zwischen dem Jahr 2018 und 2020 fällt deutlich aus. Die Anzahl von 26 ermittelten Brutvogelarten ist auf aktuell 19 Arten gesunken.

2020 fehlen im UG Blaumeise, Buchfink, Feldschwirl, Grünfink, Kohlmeise, Kuckuck, Neuntöter, Saatkrähe, Turteltaube, Wachtel, Zaunkönig und Zilpzalp. Unter den 2018 als mögliche Brutvögel erfassten Arten fehlen Grünspecht, Rabenkrähe, Rebhuhn und Singdrossel. Es fällt auf, dass dabei die Arten der Waldränder, Feldgehölze und Gebüsche besonders stark vertreten sind. Aber auch Offenlandarten, wie Feldschwirl, Rebhuhn und Wachtel gehören zu den Arten, bei denen 2020 kein Brutnachweis erfolgte. Das Rebhuhn war außerdem eine der Arten, die im vergangenen Jahr als Brutvogel gewertet werden konnte.

Neu hinzugekommen zur Brutvogelgemeinschaft sind im Jahr 2020 **Feldsperling** (1 BP), **Heckenbraunelle** (1 BP), **Schwarzkehlchen** (1 BP) und **Stieglitz** (1 BP). Die Heckenbraunelle wurde schon im Jahr 2019 im Gebiet nachgewiesen, nur reichten damals die Nachweise für ein Brutvorkommen nicht aus. Insgesamt scheint vor allem die Gilde der Halboffenlandarten zuzunehmen.

Die **Entwicklung des Brutpaarbestandes**, die insgesamt positiv ausfällt, weist dagegen teils deutliche Unterschiede im Vergleich zu 2018 auf, wenn die Abundanzen einzelner Vogelarten betrachtet werden.

Während der Brutpaarbestand einiger Arten konstant blieb, wie bei **Elster** (1 BP), **Goldammer** (6 BP), **Jagdfasan** (1 BP), **Mönchsgrasmücke** (11 BP) und **Ringeltaube** (1 BP), konnte für die meisten anderen Arten ein Anstieg des Bestandes konstatiert werden. Vor allem Arten des Offen- und Halboffenlandes scheinen einen Bestandanstieg aufzuweisen, so **Bluthänfling** (2 BP in 2018, 4 BP in 2020), **Dorngrasmücke** (9 BP in 2018,

14 BP in 2020), **Feldlerche** (43 BP in 2018, 78 BP in 2020) und **Grauammer** (3 BP in 2018, 5 BP in 2020). Aber auch Hecken- und Gebüschbrüter wie **Gartengrasmücke** (mBV 2018, 2 BP in 2020) und **Nachtigall** (3 BP in 2018, 6 BP in 2020) nehmen in ihren Beständen zu, wie auch der **Star** (1 BP in 2018, 4 BP in 2020). Natürlicherweise steigen bei neu hinzugekommenen Arten auch deren Bestände, also bei Feldsperling, Heckenbraunelle, Schwarzkehlchen und Stieglitz.

Einen Bestandsrückgang erfuhren hingegen **Amsel** (4 BP in 2018, 1 BP in 2020), **Kiebitz** (2 BP in 2018, 1 BP in 2020) und **Schafstelze** (15 BP in 2018, 12 BP in 2020). Besonders deutlich fällt der Rückgang bei einigen nicht mehr auf der Fläche vertretenen Arten aus. Vier Brutpaare der **Blaumeise**, fünf Brutpaare bei **Grünfink**, sechs Brutpaare bei **Saatkrähe** und vier Brutpaare bei **Zaunkönig**, also insgesamt 19 BP, fehlen.

Insgesamt überwiegen die Zunahmen des Brutpaarbestandes, wobei einige Arten auch abnehmende Bestandszahlen aufweisen und etliche ganz verschwunden sind. Interessant ist, dass auch 2018 recht stark vertretene Arten wie die Schafstelze in ihren Beständen zum Teil deutlich abnahmen, während Arten mit ähnlichen Habitatpräferenzen wie die Feldlerche deutlich zunahmen. Weiterhin ist interessant, dass vor allem Arten der Waldränder, Feldgehölze und Hecken in ihrem Bestand abnehmend sind, wobei auch Arten der offenen Feldflur betroffen sind.

Die **Entwicklung der Agrarindikatorarten** innerhalb der Avizönose kann insgesamt als zunehmend beschrieben werden. Als Brutvögel wurden aktuell Feldlerche, Goldammer, Grauammer und Kiebitz erfasst.

Für die **Feldlerche** ist eine deutliche Bestandszunahme festzustellen. 2018 wurden 43 BP erfasst, 2020 mit 78 BP fast doppelt so viel. Die im vergangenen Jahr 2019 erfassten Individuen deuten auf einen ähnlichen Bestand wie 2018 hin, ohne dass dies aber mit Sicherheit festgestellt werden kann. Gründe für die positive Bestandsentwicklung auszumachen, ist derzeit noch recht schwierig. Möglicherweise hatten die angebauten Kulturen einen positiven Einfluss auf die Art.

Die **Goldammer** kann ihren Bestand von 2018 mit sechs Brutpaaren auch 2020 halten. Damit ist der Bestand bisher als stabil zu betrachten.

Die **Grauammer** dagegen kann einen Anstieg von 2018 mit drei Brutpaaren auf aktuell fünf Brutpaare verbuchen. Die Zahlen vom vergangenen Jahr 2019 deuten auf einen ähnlichen Bestand wie 2018 hin, lassen sich aber, wie schon bei der Feldlerche angemerkt, nicht werten. Gründe für diese Entwicklung lassen sich wie auch bei der Feldlerche momentan nicht benennen. Auch hier könnten die Kulturen einen positiven Einfluss besitzen.

Der **Kiebitz** ist hingegen in seinem Bestand rückläufig. War diese Art 2018 noch mit zwei BP vertreten, so war es 2020 nur noch ein BP. Von ihm konnte im vergangenen Jahr immerhin ein Brutnachweis erfolgen, so dass man zumindest bei dieser Art mit Sicherheit von mindestens einem BP ausgehen kann. Ob aber noch ein weiteres Paar anwesend war und wann dann ein Rückgang zu verzeichnen ist (von 2018 auf 2019 oder von 2019 auf 2020), lässt sich nicht sagen. Ein möglicher Grund für den Rückgang der Art könnte die Witterung

der vergangenen Jahre sein. Auf eine Art, die z.T. grundwassernahe, offene Böden bevorzugt, könnte die Trockenheit der vergangenen Jahre negative Folgen gehabt haben.

Der **Neuntöter** brütete 2018 mit einem Brutpaar im Gebiet, 2020 fehlt er. Schon im vergangenen Jahr 2019 wurden keine Hinweise auf die Art ermittelt. Im für die Sichtung der Art kritischen Zeitraum Ende Mai/Anfang Juni konnten jedoch keine Begehungen durchgeführt werden, so dass ein Erlöschen des Vorkommens schon 2019 nicht unmittelbar nachweisbar ist.

Das **Rebhuhn** wurde 2018 als möglicher Brutvogel erfasst, 2020 nur als Nahrungsgast. 2019 galt für diese Art Brutverdacht, auf Grund der besonderen Umstände ist sogar ein Brutvorkommen nicht auszuschließen.

Weiterhin konnte 2020 mit dem Rotmilan eine weitere Leitart der offenen Landschaften (FLADE 1994) als Nahrungsgast festgestellt werden.

Mögliche Ursachen für die Entwicklung der Avizönose

Gegenüber der Erstuntersuchung ergeben sich für das Untersuchungsgebiet deutliche Veränderungen bei der Betrachtung von Artenzahlen und Brutpaarsummen. Während die Artenzahl sinkt, steigt die Anzahl der Brutpaare.

Für einzelne Arten lassen sich die Bestandsveränderungen eindeutig an einzelnen Ursachen festmachen. Dies trifft beispielsweise auf die Feldlerche zu. Je nach angebaute Kultur finden mehr oder weniger Brutpaare geeignete Nisthabitate vor. So werden verschiedene Getreidesorten gegenüber Winterraps deutlich bevorzugt. Ein Wechsel der Feldfrucht der UF führt somit auch zu einem Wechsel der Brutbestände hier lebender Vogelarten.

Es ist auffällig, dass schon 2019 nicht erfasste, aber grundsätzlich häufige Arten, wie Amsel, Blaumeise, Kohlmeise oder Grünfink fehlen oder in ihrem Bestand deutlich zurückgegangen sind. Die im vergangenen Bericht geäußerte Vermutung, dass die Erfassung dieser Arten vernachlässigt wurde, scheint sich nicht zu bestätigen (LASIUS 2019). Vor allem scheinen Arten der Waldränder, Gebüsche und Hecken betroffen zu sein. Ein Grund dafür könnten die klimatischen Bedingungen der letzten Jahre sein. Heiße, trockene Sommer könnten dafür gesorgt haben, dass vor allem die Baumstrukturen auf der Fläche geschädigt wurden. Gebüsche und Hecken hingegen könnten die Trockenheit besser kompensiert haben, so dass es nicht verwunderlich ist, dass sich gerade Arten, die in diesen Habitaten brüten angesiedelt haben oder ihren Bestand erweitern konnten.

Abschließend ist zu sagen, dass auf Grund der Situation des Vorjahres sowohl ein Vergleich als auch eine Ursachenanalyse zwischen den letzten Jahren momentan schwer fällt. Jedoch sollte sich diese Situation während der fortgeführten Erfassung in den nächsten Jahren bessern.

Potential und Maßnahmenempfehlungen

Das Potential und die Maßnahmenempfehlungen entsprechen jenen der Vorjahre. Demnach besitzt die Untersuchungsfläche eine gut ausgestattete Avizönose, die sich aber vorrangig

aus den deutschlandweit häufigen Arten aufbaut. Wertgebende Arten der halboffenen und offenen Landschaften, z.B. Gold- und Grauammer, sind unterdurchschnittlich repräsentiert. Jedoch hat aktuell die Feldlerche eine beachtliche Dichte erreicht.

Im Allgemeinen wird dem Untersuchungsgebiet ein wesentlich höheres Potential zugesprochen, welches es durch die Anwendung gezielter Maßnahmen auszuschöpfen gilt.

Förderungsmaßnahmen, die in erster Linie das Ziel der Strukturierung verfolgen, sind u.a. Anpflanzen von Hecken, Bäumen oder die Etablierung sogenannter „Benjes-Hecken“. Zusätzlich sollten der Erhalt und die Ausweitung von Blüh- und Brachflächen sowie der Saumstreifen im Vordergrund der Bemühungen stehen. Neben diesen Strukturierungsmaßnahmen wurden auch Vorschläge des klassischen Artenschutzes angebracht, die die Installierung verschiedenartiger Nistkästen betrifft. Eine ausführliche Beschreibung der Maßnahmenempfehlung findet sich im Anschluss.

Die Förderung einer weiterführenden Strukturierung sollte im Vordergrund der Bemühungen stehen. In erster Linie wäre die Anpflanzung von einheimischen Straucharten entlang der Feldwege und der Schlaggrenzen wünschenswert. Ebenfalls könnten Anpflanzungen von Bäumen (Weide, Obstbäume) den Arten neue Brutplätze erschließen. Interessant wäre die Durchführung und Anwendung von Agroforstsystemen auf einzelnen Parzellen zentral im Untersuchungsgebiet. Heckenstrukturen könnten auch in Form von Benjes-Hecken etabliert werden. Bei dieser kostengünstigen Variante wird überzähliges Schnittgut aufgeschichtet und in Form gebracht. Die Entwicklung hin zu einer vollwertigen Heckenstruktur benötigt allerdings mehrere Jahre.

Im Fokus sollte auch der Erhalt und die Erweiterung bestehender Saum- und Blühstreifen stehen. Entlang von Hecken und Gebüsch profitieren besonders die Bodenbrüter Dorngrasmücke, Grauammer und Goldammer von einer Erweiterung der Saumstreifen. Zusätzlich bieten die Saum- und Blühstreifen wichtige Nahrungs- und Deckungsräume für Wachtel und Rebhuhn.

Weitere Brach- und Blühflächen, möglichst im Zentrum des Untersuchungsgebiets, sollten im Idealfall in die Kulturen integriert werden, so dass sie nach allen Seiten von der Kultur umgeben sind. Diese Maßnahme erschwert potentiellen Prädatoren den Zugang und das Entstehen einer ökologischen Falle („sink-Habitat“ wird vermieden). Alternativ könnten Brachflächen entlang der Schlaggrenzen etabliert werden. Wichtig ist es dabei, ein geeignetes Pflegeregime in Absprache mit den zuständigen Naturschutzbehörden auch im Hinblick auf die Förderung zu vereinbaren. Der Erhalt, das bedeutet Aussetzen der Mahd/Mulchen überjährig, sollte für mindestens ein Drittel der Maßnahmenfläche durchgesetzt werden. Nur so können wichtige Deckungsräume und Habitatrequisiten erhalten werden, die die nachhaltige Ansiedlung wertgebender Arten sichert.

Auf größeren brachliegenden Flächen sowie Wiesen und Blühstreifen ist die Ausbringung künstlicher Singwarten (FEULNER et al. 2017) empfehlenswert, aus der nicht nur das Braunkehlchen Nutzen zieht. Grauammer, Goldammer, Wiesenschafstelze und Neuntöter sind ebenfalls auf Sing- und Jagdwarten als wichtige Habitatrequisiten angewiesen. Die künstlichen Singwarten müssen nicht gesondert etabliert werden – sie können auch in Form von Sitzkrücken ausgebracht werden und hätten somit einen doppelten Nutzen.

Langfristig ist nicht mit einer natürlichen Ansiedlung von Greifvögeln zu rechnen, da potentielle „Horstbäume“ nur in geringer Anzahl vorhanden sind. Zumindest für Turmfalke und Steinkauz könnte die Ausbringung künstlicher Nisthilfen Abhilfe schaffen. Nisthilfen sollten vorwiegend im südlichen Bereich der Untersuchungsflächen ausgebracht werden, damit das Kollisionsrisiko mit den im Norden vorhandenen WEA gemindert wird. Für den Turmfalke bieten sich die Strommasten im Südwesten an. Aufgrund der spezialisierten Ansprüche des Steinkauzes kommt für die zusätzliche Installierung von Nisthilfen nur der Hecken-Gehölz-Wiesenkomplex im Südosten in Betracht. Bei der Brutrevierbildung reagieren Steinkäuze positiv auf eine hohe Anzahl von möglichen Bruthöhlen, so dass bei der Umsetzung dieser Maßnahme mindestens drei Bruthöhlen vorzusehen sind. Ergänzend wird das Aufstellen von Greifvogelsitzkrücken im strukturarmen Zentrum empfohlen. Diese Ansitzwarten erleichtert den Greifvögeln die Nahrungssuche und unterstützt somit eine natürliche Schädlingsbekämpfung.

Die Ausbringung von Nisthilfen ist eine weitverbreitete und effektive Methode, der angespannten Nistplatzsituation (Konkurrenz) in strukturarmen Bereichen entgegenzuwirken. Eine breite Kollektion unterschiedlicher Bauweisen (Höhlen, Halbhöhlen) entlang der Hecken- und Gehölzelemente erweitert das Nistplatzangebot und könnte Feldsperling, Star und Gartenrotschwanz zu Gute kommen.

Für die Ausbringung einer (mehrerer) Wiedehopf-Brutröhren kommt vor allem der Hecken-Gehölz-Komplex in Frage. Durch das angrenzende Wiesenhabitat sind gleichzeitig wichtige Nahrungsräume in unmittelbarer Nähe zum Nistort vorhanden. Bei Etablierung einiger Steinkauzröhren in diesem Bereich sind die Nistplatzansprüche des Wiedehopfes mit abgedeckt.

Als weitere kostengünstige Aufwertungsmethode wird die Anlage/Aufbau von Lesesteinhaufen angesehen. Idealerweise sollte die Anlage in Bereichen mit einer Armut an Strukturelementen stattfinden, wie zum Beispiel an Feldwegen und Wendehämmern. Aufgrund der geringen Frequentierung und dem fehlenden Umbruch bieten sich Streuobstbestände ebenfalls für diese Maßnahme an. Alternativ können auch langgezogene Steinwälle mit integrierten Nisthilfen aufgebaut werden. In geeigneten Habitaten kann dadurch die Ansiedlung des Steinschmätzers ermöglicht werden.

Tab. 2: Brutvögel im Untersuchungsgebiet „Südpfalz“ im Jahr 2020.

Angegeben sind die einzelnen Beobachtungen, der Status (Brutvogel = BV, möglicher Brutvogel = mBV), Anzahl der Brutpaare, sowie die Einteilung in die Rote Liste Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015) und Rheinland-Pfalz (SIMON et al. 2014, Kategorien: V - Vorwarnliste, 3 – gefährdet, 2 – stark gefährdet, 1 – vom Aussterben bedroht). Darüber hinaus ist die Listung der Vogelart im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie der Schutzstatus nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§§ - streng geschützt) angegeben. Indikatorarten des Teilindikators „Agrarland“ innerhalb der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt und der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie sind fett gedruckt.

Art	wissenschaftlicher Name	15.04.2020	29.04.2020	12.05.2020	27.05.2020	12.06.2020	30.06.2020	Status	Anzahl-BP	VSch-RL	RL-D	RL-RP	BNatSchG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	1			1	1		BV	1				
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	8	2	4	1	8	7	BV	4		3	V	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	9	13	14	7	8	9	BV	14				
Elster	<i>Pica pica</i>	1	1	2		1	3	BV	1				
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	94	101	109	88	89	85	BV	78		3	3	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>			1		1		BV	1		V	3	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1		1	1	1	1	BV	2				
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	3	2	8	5	4	3	BV	6		V		
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	3	3	3	5	4	6	BV	5		V	2	§§
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	1	1	3		1		BV	1				
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	4	1	3	2	4	2	BV	1				
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>					1	1	BV	1		2	1	§§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	6	9	10	6	6	8	BV	11				
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	2	6	5	6	2		BV	6				
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	2		3	1	1	6	BV	1				
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	18	16	22	14	19	17	BV	12				
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>			1	1			BV	1				
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	1	2	4	3	1		BV	4		3	V	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	1			2	1	1	BV	1				
Summe (19 BV)		155	157	193	143	153	149		151		7	6	2

Tab. 3: Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet „Südpfalz“ im Jahr 2020.

Arten, die zusätzlich auch sichere Brutvögel auf der Untersuchungsfläche sind, wurden grau unterlegt. Angegeben sind die einzelnen Beobachtungen, der Status (NG – Nahrungsgast, DZ – Durchzügler, Ü – Überfliegend) sowie die Einteilung in die Rote Liste Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015) und Rheinland Pfalz (SIMON et al. 2014, Kategorien: V – Vorwarnliste, 3 – gefährdet, 2 – stark gefährdet, 1 – vom Aussterben bedroht). Darüber hinaus ist die Listung der Vogelart im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, sowie der Schutzstatus nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§§ - streng geschützt) angegeben.

Art	wissenschaftlicher Name	15.04.2020	29.04.2020	12.05.2020	27.05.2020	12.06.2020	30.06.2020	Status	VSch-RL	RL-D	RL-SH	BNatSchG
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>						5	NG				
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	150				11	150	NG		3	V	
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>				2		3	NG, Ü				
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>		1		3			NG, Ü				
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			1				NG				
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>					1		Ü				§§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1				1	2	NG				
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>				1			NG		V	V	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		1	2	2	1	1	NG, Ü				§§
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>			1				DZ	I		V	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>			1				NG				
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>			6				NG		3	3	
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>			2				NG		2	2	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>		3				1	NG, Ü				
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>			1		1		NG	I	V	V	§§
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>		1					NG, Ü	I			§§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	30					30	NG		3	V	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1	1	1	1	3	1	NG, Ü				§§
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>						1	NG		V	3	
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	1	1	2				NG, Ü	I	3		§§
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>			1				DZ, Ü	I	2	1	§§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>						1	NG				
Summen (22 Arten, 19 NG, 9 Ü, 2 DZ)									5	9	9	7

4. Zusammenfassung der Ergebnisse

Zur Charakterisierung der Untersuchungsfläche wurden in Tabelle 4 einige Kenndaten zusammengestellt. Eine Gesamtzusammenstellung der nachgewiesenen Brutvogelarten findet sich in Tabelle 3. Ein Vergleich zu den Vorjahren konnte aufgrund des tragischen Zwischenfalls 2019 nur bedingt erfolgen, da wegen fehlender Erfassungsergebnisse der Vorjahresbericht auf einer unzureichenden Datengrundlage erstellt werden musste.

Tab. 4: Kenndaten des Untersuchungsgebietes über die Erfassungsjahre 2018 - 2020 (Daten von 2019 bleiben unberücksichtigt, vgl. LASIUS 2019).

Kartierungsjahr	Größe in ha	Artanzahl absolut (nur sichere Brutvögel)	Brutpaaranzahl absolut	Anzahl möglicher Brutvögel (MBV)	Brutpaare je 10 Hektar	Arten je 10 Hektar	Shannon-Index	Evenness	Agrarindikatorarten an Gesamtartenzahl	Anteil Brutpaare Agrarindikatorarten an Brutpaaranzahl	Anteil RL-D-Arten an Gesamtartenzahl	Anteil RL-D-Brutpaare an Brutpaaranzahl
2018	300	26	132	5	4,4	0,9	2,54	0,78	19,2	41,7	38,5	46,2
2020		19	151	0	5,0	0,6	1,87	0,64	21,1	59,6	36,8	65,6

Die Brutvogeluntersuchung im Untersuchungsgebiet Südpfalz ergab im Berichtsjahr 2020 eine Gesamtzahl von 19 Brutvogelarten. Damit ist die Artenvielfalt im Gegensatz zu 2018 um 7 Arten (plus fünf Arten, die 2018 als brutverdächtig dokumentiert wurden) zurückgegangen. Gegenüber der sinkenden Artendiversität nahm die Brutpaarsumme im Gebiet deutlich zu. So wurden mit 151 Brutpaaren 19 Brutpaare mehr als 2018 erfasst.

Die häufigste Art im Gebiet ist die Feldlerche, die mit 78 Brutpaaren im UG vorkommt. Somit entfällt etwa die Hälfte aller Brutpaare auf diese Vogelart. Gemeinsam mit den drei nächsthäufigen Arten Dorngrasmücke, Schafstelze und Mönchsgrasmücke beträgt der Anteil an der Gesamtbrutpaarsumme 76 %.

Von den zehn *Indikatorarten des Teilindikators „Agrarland“* innerhalb der *Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt* und der *Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie* konnten im Untersuchungsgebiet vier Arten festgestellt werden. Diese Arten waren **Feldlerche** (78 BP), **Goldammer** (6 BP), **Grauammer** (5 BP) und **Kiebitz** (1 BP). Während die Bestände von Feldlerche und Grauammer im Vergleich zu 2018 stiegen und der Bestand der Goldammer stabil blieb, nahm der Bestand des Kiebitzes leicht ab.

Der Neuntöter wurde 2020 nur durchziehend festgestellt, der Rotmilan wurde als Nahrungsgast dokumentiert.

Die Indikatorarten Braunkehlchen, Heidelerche, Neuntöter, Rotmilan, Steinkauz und Uferschnepfe wurden nicht als Brutvögel im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Grundsätzlich besitzt das Untersuchungsgebiet mit der kleingliedrigen Flächeneinteilung ein weitaus höheres Potential als bedeutendes Bruthabitat für eine diverse Brutvogelgemeinschaft.

Im Folgenden sind mögliche Aufwertungsmaßnahmen zusammengefasst, die einen Beitrag zur Förderung der Avifauna leisten können:

- Etablierung neuer Heckenstrukturen
- Förderung und Erweiterung Saum- und Blühstreifen
- Ausbringung künstlicher Nisthilfen
- Ausbringung künstlicher Sing-/Sitzwarten und/oder Sitzkrücken
- Strukturierung durch Anlage von Steinhäufen /-wällen.

Klimadaten im Berichtsjahr 2020

Im Erfassungsjahr 2020 wurden zum Teil extreme Witterungsbedingungen während der Begehungen festgestellt, die sich in der Folge auf die Vegetationsentwicklung und damit auch auf die Bestände der Brutvögel ausgewirkt haben könnten. Nachstehend sollen deshalb die Klimadaten der Wetterstation Mannheim in Baden-Württemberg näher erläutert werden. Der Erfassungszeitraum für die Brutvogelkartierungen lag in den Monaten April bis Juni 2020 (Tab. 1).

Die von der Wetterstation Mannheim herausgegebenen monatlichen Mittelwerte der Lufttemperatur können Abbildung 2 entnommen werden. Zu sehen sind die monatlichen Mittelwerte der Lufttemperatur in °C sowie grafisch grau unterlegt die bislang bekannten Minimum und Maximum Werte im Gebiet. Die blauen und roten Balken geben die aktuellen monatlichen Mittelwerte in ihrer Tendenz wieder.

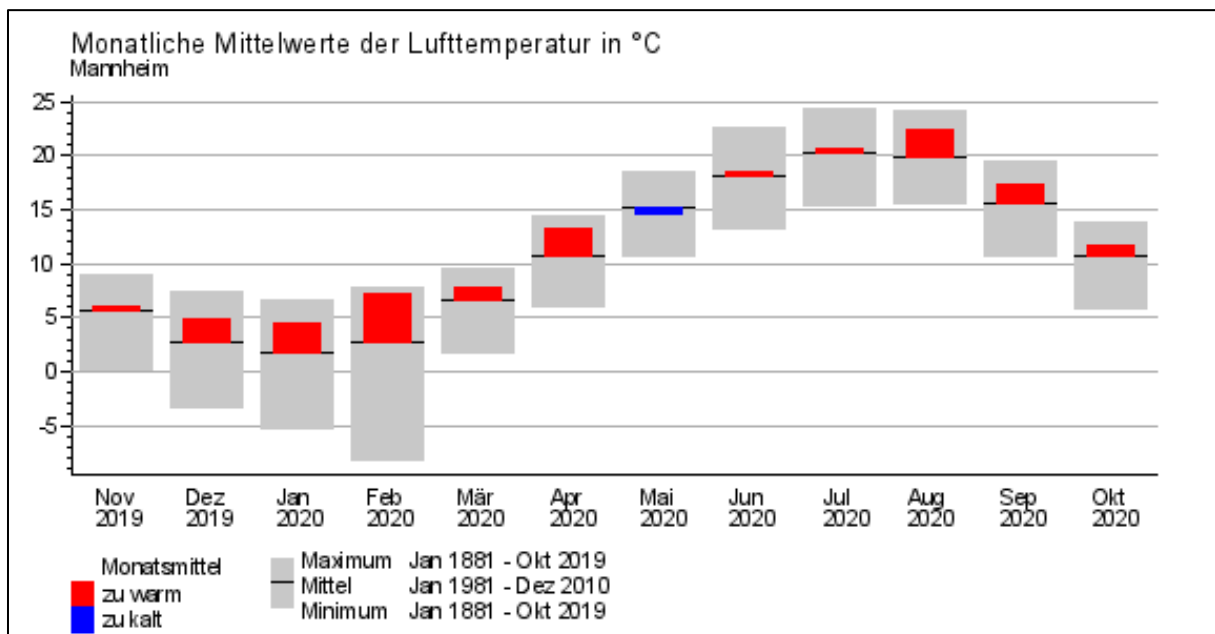


Abb. 2: Monatliche Lufttemperatur Nov. 2019 - Okt. 2020, Wetterstation Mannheim (Quelle: www.dwd.de)

Zu erkennen ist, dass die für den Begehungszeitraum April und Juni 2020 erreichten monatlichen Lufttemperaturen jeweils über den bislang angegebenen Mittelwerten liegen. Der Monat April wird mit einem bisherigen monatlichen Mittel von 11 °C angegeben und verzeichnet für das Jahr 2020 einen Mittelwert von etwa 13,5 °C. Der Monat Mai fiel hingegen kühler aus. Der bisher berechnete Mittelwert befindet sich bei etwa 15 °C und wird im aktuellen Erfassungsjahr mit einem Mittel von etwa 14,5 °C angegeben. Im Monat Juni steigen die Durchschnittswerte der Lufttemperaturen weiter an, nehmen aber an Intensität ab. Das monatliche Mittel für Juni wird mit etwa 18 °C angegeben und aktuell mit einem Wert von etwa 18,5 °C übertroffen.

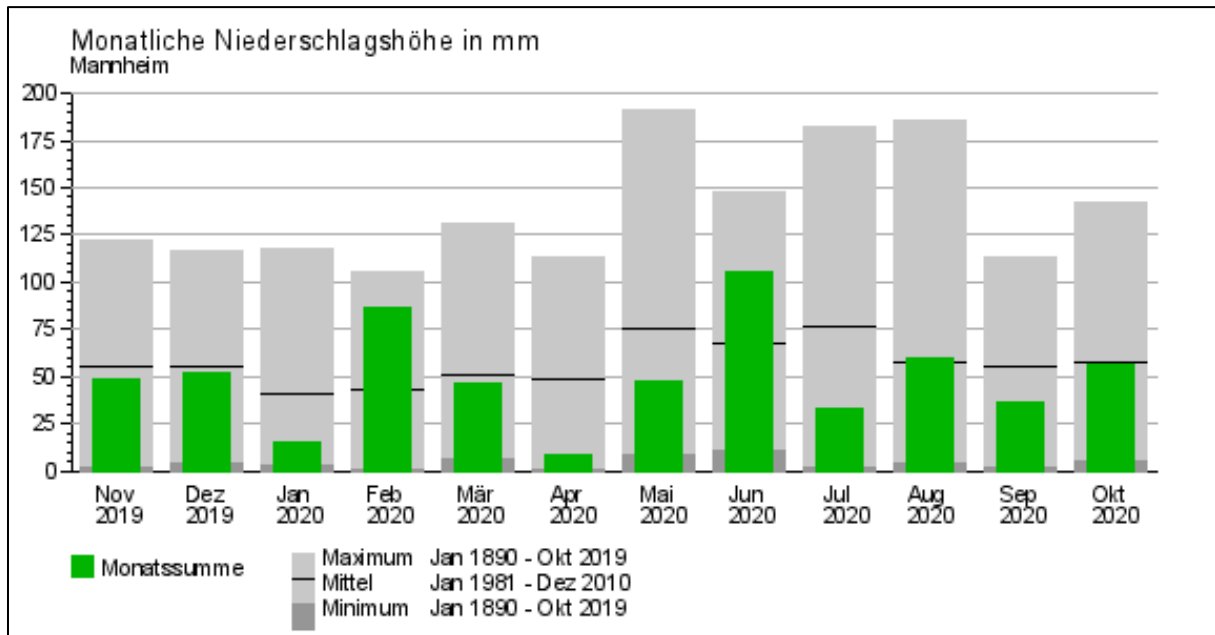


Abb. 3: Monatlicher Niederschlag Nov. 2019 - Okt. 2020, Wetterstation Mannheim (Quelle: www.dwd.de)

Eine andere Entwicklung verzeichnen die Niederschlagssummen im Gebiet. In Abbildung 3 sind die monatlichen Niederschlagshöhen der Wetterstation aufgeführt. Die grünen Balken geben die jeweils erreichten Monatssummen der Niederschläge an, grau unterlegt sind die jeweils festgestellten Minimal- und Maximalwerte. Ein Balken markiert die monatlichen Mittelwerte.

Der Begehungszeitraum (April, Mai und Juni 2020) zeigt sich bis auf den Juni trocken. Für den Monat April wird der monatlich angegebene Mittelwert von etwa 50 mm Niederschlag mit etwa 10 mm deutlich unterschritten. In den Monaten Mai und Juni steigen die Niederschlagssummen an und können im Juni das langjährige Mittel übertreffen. Für den Mai wird ein bisheriges Mittel von 75 mm Niederschlag angegeben, im Jahr 2020 konnten nur etwa 50 mm erreicht werden. Im Juni nahmen die Niederschläge deutlich zu, das angegebene Mittel von etwa 67,5 mm Niederschlag wurde mit 105 mm deutlich überschritten.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass im Jahr 2020 während der Erfassung der Brutvögel hohe Lufttemperaturen erreicht wurden, die zum Teil mehr als zwei Grad über den bislang berechneten monatlichen Mittelwerten lagen. Die erreichten Niederschlagssummen belegen, dass die Verteilung der Niederschläge im April unter dem angegebenen

Mittelwerten lag, während sie für Mai und Juni zwar ansteigen, jedoch erst im Juni das langjährige Mittel übertreffen. Auffällig ist hier starke Trockenheit im April.

5. Literatur

- FLADE, M. 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.
- FEULNER, J., SCHNEIDER, F. & M. T. SIERING 2017: Silberstreifen am Horizont? Künstliche Singwarten für das Braunkehlchen. *Der Falke* **8/2017**: 24-29.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., & SÜDBECK, P. (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. *Berichte zum Vogelschutz*, 52, 19-67.
- LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (abgerufen am 04.10.2018): Naturräumliche Gliederung von Rheinland-Pfalz (<https://lfu.rlp.de/de>).
- MEYNEN, E. & J. SCHMITHÜSEN (1953–1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Remagen, Bad Godesberg.
- MÜHLENBERG, M. 1993: Freilandökologie. Quelle & Meyer. Heidelberg. 512 S.
- SIMON, L. et al., 2014: Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz; Hrsg. : Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz.
- SSYMANK, A. 1994: Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Internetquellen:

DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD) (abgerufen am 18.11.2020): Klima an ausgewählten Wetterstationen. <https://www.dwd.de/DE/Home>.

6. Fotos



Abb. 4: Offene Agrarlandschaft kennzeichnet das Zentrum des Untersuchungsgebietes (12.05.2020)



Abb. 5: Nur wenige Hecken strukturieren das Gebiet, hier Hecke im Südwesten (12.05.2020)



Abb. 6: Gut strukturierte Hecke mit Streuobstsaum grenzt das Gebiet nach Westen ab (12.05.2020)



Abb. 7: Kleine Tümpel werfen die westliche Hecke auf und stellen die einzigen Gewässer im UG dar (12.05.2020)



Abb. 8: Gur etablierte Blühstreifen und Säume grenzen mancherorts die Schläge voneinander ab (12.05.2020)



Abb. 9: Kleine Streuobstwiese im Südosten des UG (12.05.2020)



Abb. 10: Hecken-Gehölz-Komplex im Südosten des UG. Hier wäre die Ausbringung von Nisthilfen für Kleinvögel und Steinkauz/Wiedehopf sinnvoll (12.05.2020)



Abb. 11: Löss-Abbruchkante mit einzeln stehendem Baum im Nordosten des UG. Steinkauzröhre im Baum war Brutplatz des Star (27.05.2020)



Abb. 12: Schöne Blühfläche im Norden des Gebietes (27.05.2020)



Abb. 13: Kleine Streuobstwiese im Südosten des UG nach der Mahd (12.06.2020)



Abb. 14: Schafbeweidung im Nordwesten des Gebietes – ein Beitrag zur Strukturerrhöhung (30.06.2020)



Legende

Untersuchungsfläche

Arten

- Amsel (1 BP)
- Bluthänfling (4 BP)
- Dorngrasmücke (14 BP)
- Elster (1 BP)
- Feldsperling (1 BP)
- Gartengrasmücke (5 BP)
- Heckenbraunelle (1 BP)
- Jagdfasan (1 BP)
- Mönchsgrasmücke (11 BP)
- Nachtigall (6 BP)
- Ringeltaube (1 BP)
- Schwarzkehlchen (1 BP)
- Star (4 BP)
- Stieglitz (1 BP)
- Wiesenschafstelze (12 BP)

Arten des Teilindikators "Agrarland" der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt und der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie

- Feldlerche (78 BP)
- Goldammer (6 BP)
- Grauammer (5 BP)
- Kiebitz (1 BP)

Datengrundlage (Download):
©GeoBasis-DE / LVerGeoRP (2017)

Auftragnehmer:
LASIU
Büro für Ökologie, Landschaftsplanung und Umweltbildung
Dipl.-Biol. Mark Schönbrodt Fabrikstraße 3 06132 Halle
Tel.: 0345/7769452

Auftraggeber:
Haus der Artenvielfalt
Breitenweg 71
67435 Neustadt an der Weinstraße OT Mußbach

Zeichnungs-Nr.: 01
Maßstab: 1:10.000
Datum: 18.11.2020

Erfassung von Brutvogelvorkommen im Projekt Biodiversität Südpfalz "Lössriedel" - 2020 -

Bearbeiter:
M. Schönbrodt
geändert:

Karte 01:
Brutvögel der Untersuchungsfläche