Mitt. POLLICHIA	101	197-230	Bad Dürkheim 2022

ISSN 0641-9665 (Druckausgabe)
ISSN 2367-3168 (Download-Veröffentlichung)

Fritz Oehl & Viviane Oehl

Die Rückkehr der Vögel oder Alles im Wandel? Kurz- und Langzeit-Vogelbeobachtungen in der Reblandschaft des oberen Modenbachtals

Kurzfassung

Oehl, F. & V. Oehl (2022): Die Rückkehr der Vögel oder Alle sim Wandel? Kurz- und Langzeit-Vogelbeobachtungen in der Reblandschaft des oberen Modenbachtals. – Mitt. POLLICHIA **101**: 197–230, Bad Dürkheim.

Von September 2020 bis August 2022 wurde die Vogelwelt in der Reblandschaft des Modenbachtals in der Südpfalz beobachtet und Vergleiche gezogen zu bisherigen Beobachtungen und Kenntnissen seit etwa 1970. Im gesamten Beobachtungszeitraum wurden 104 wildlebende Vogelarten bestimmt, in der Gemeinde Hainfeld und in Modenbachnähe bis hin zum nahen Waldrand im benachbarten Burrweiler und Weyher. Für viele Arten wurde eine Zunahme seit 1970 beobachtet. Dies betrifft mäuse- und regenwurmfressende Vogelarten, aber auch insekten-, kräuter- und samen- sowie früchtefressende Vögel. Zum Beispiel wurden 2020–2022 Vorkommen von Dorngrasmücken, Nachtigallen, Neuntötern, Zaunammern, Girlitzen, Stieglitzen, Bluthänflingen und Heidelerchen vorgefunden, die typisch für intakte weinbaulich genutzte Landschaften sind. Die Entwicklungen der Vogelbestände seit 1970 entsprechen einer Bestandserholung seit den recht radikalen Flurbereinigungen zwischen 1957 und 1976 inklusive einer durchgeführten Bachbegradigung und in der darauffolgenden weitgehenden Reduzierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf den Weinbau bei den Neu-Pflanzungen. Nach diesen negativen Auswirkungen veränderten sich in den letzten 40 Jahren die Bewirtschaftungsweisen in den Weinbergen zu immer geringerer Bodenbearbeitung, zum weitgehenden Verzicht auf Insektizide in den letzten 30 Jahren und vor allem in den letzten 10 Jahren zur seltener gewordenen Anwendung von Herbiziden auf dem überwiegenden Teil der Rebflächen. Die Verbreiterung naturnaher Flächen am Modenbach mit Anlage von Hochwasser-Rückhaltebecken seit 1980 und der Ausweitung von Schilf- und Saumbeständen seit 1995 haben eine positive Auswirkung auf die Vogelwelt, je nach Vogelart und Lebensweise. Weil die meisten charakteristischen Vogelarten der Weinberglagen von hohen Temperaturen profitieren, wirkt sich auf sie auch der Klimawandel fördernd aus. Nach den radikalen Veränderungen in der Landschaft der 70er Jahre haben sich nun die Vogelbestände zumindest in Bachnähe und in der Nähe von Kleinstrukturen zum Teil wieder erholt. Arten wie Zaunammern und Hänflinge drängen zur Brutzeit ins Dorf, obwohl sie von Herbst bis Frühjahr eher zurückgezogen leben. Das werten wir als klaren Appell, mehr für die Vogelwelt in der oft ausgeräumten Reblandschaft der Pfalz zu tun, das heißt hier vor allem wieder mehr Hecken und weitere ungestörte Säume für Hecken- und Bodenbrüter anzulegen. Andere Vögel sind durch die veränderte Landnutzung (z. B. Feldlerche) bzw. die dichteren Hecken ohne neue Nistmöglichkeiten und die zunehmend fehlenden alten Obstbäume (z. B. Gartenrotschwanz und Trauerschnäpper) verschwunden bzw. zurückgedrängt worden. Nahrung scheint für alle diese Vögel ausreichend vorhanden zu sein, aber es gibt nicht genügend Brutgelegenheiten und Rückzugshabitate. Die umfangreichen Eingriffe durch die früheren Flurbereinigungen schränken die Lebensmöglichkeiten für Vögel nach wie vor erheblich ein.

Abstract

Oehl, F. & V. Oehl (2022): The return of the birds – or just the natural flow? Short and long-term bird watching in the vineyard landscape of the upper Modenbach valley in southwest Germany. – Mitt. POLLICHIA **101**: 197–230, Bad Dürkheim.

For almost two years, bird life was studied in the vineyard landscape of the upper Modenbach valley in southern Palatinate. The data collected between 2020 and 2022 were compared with observations and knowledge from the last 50 years. Throughout the entire observation period, 104 wild living birds were identified in the study area, which comprised the municipality of Hainfeld and within the Modenbach valley towards the edges of a nearby forest also Burrweiler and Weyher. A slight to significant increase in bird abundances was estimated for almost half of the species since 1970. This affects many bird species that eat mice and earthworms, but also insectivorous, herbivorous, granivorous and frugivorous birds. For instance, Common White-

throats, Nightingales, Red-Backed Shrikes, Cirl Buntings, the European Serin, the European Goldfinch, Common Linnets and Woodlarks were frequently observed, which are typically in landscapes used for viticulture. The main reasons for the developments in bird populations are the previous straightening of the stream, the rather radical land consolidations between 1957 and 1976, and the subsequent extensive transition of agricultural land use reconstructed for grape vine monocultures, all of which at first led to an impoverishment of bird abundance and diversity. After these tremendous changes, soil tillage in the vineyards within the last 40 years have been gradually reduced, the use of broad-spectrum insecticides in the last 30 years became largely unnecessary, and the use of herbicides, especially in the last 10 years, have been restricted. Furthermore, the widening of the natural areas of Modenbach valley, with the construction of flood retention basins since 1980, the expansion of reed and extensive meadow and fallow areas since 1995 and climate change have had, depending on the bird species, a positive impact on bird life. The fact that species such as Buntings and Linnets push into the village during breeding season, but tend to live outside the village from autumn to spring, is understood as a clear sign that more needs to be done for bird life in the monotone vineyards of Palatinate. Other birds have disappeared or been displaced by the changed land use (e.g. Skylark), the denser hedges restricting new nesting possibilities or the increasing lack of old fruit trees (e.g. the Common Redstart and the European Pied Flycatcher). Food appears to be in abundance for all of these birds, but there are not enough hedges or undisturbed borders for breeding opportunities or small retreats. The extensive interventions caused by earlier land consolidations continue to significantly restrict the opportunities for bird life.

Resumée

Oehl, F. & V. Oehl (2022): Le retour des oiseaux ou tout en mouvement? Observation des oiseaux à court et à long-terme dans les paysages des vignobles de la haute vallée du Modenbach dans le sud-ouest de l'Allemagne. – Mitt. POLLICHIA **101**: 197–230, Bad Dürkheim.

La vie des oiseaux était observée à partir de Septembre 2020, pendant presque deux années, dans le paysage des vignobles de la haute vallée de Modenbach dans le sud de Palatinat. Comparaisons étaient faites avec nos observations et nos connaissances depuis 1970. Tout au long de la période d'observation, 104 oiseaux sauvages étaient identifiés dans la zone d'étude de la commune de Hainfeld et près de Modenbach également à Burrweiler et Weyher jusqu'à la lisière de la forêt. Une augmentation légère à importante était estimée pour presque la moitié des espèces depuis 1970. Cela affecte de nombreuses espèces d'oiseaux qui se nourrissent de souris et de vers de terre, mais aussi de insectes, de herbes et graines et de fruits. Par exemple, de souches de fauvettes grisettes, rossignols, pie-grièches écorcheur, bruants zizi, serins cini, chardonnerets élégants, de linottes mélodieuses et de alouette lulu étaient trouvées, qui sont typiques des paysages intacts utilisés pour la viticulture. Les raisons de l'évolution des populations d'oiseaux sont certainement dans le redressement du cours d'eau du Modenbach, les remembrements antérieurs assez radicaux entre 1957 et 1976, et dans la réduction extensive ultérieure de l'utilisation agricole à la viticulture dans le cas de nouvelles plantations, ce qui a d'abord conduit à un appauvrissement de la diversité des oiseaux. Les changements dans les méthodes de culture dans les vignes, avec moins de travail du sol au cours des 40 dernières années, l'abandon massif des insecticides non-spécifiques au cours des 30 dernières années et l'utilisation moins fréquente des herbicides, surtout au cours des 10 dernières années, ont de nouveau amélioré la situation. Par ailleurs, l'élargissement de l'espace naturel sur le Modenbach avec la création de bassins de rétention des crues depuis 1980 et l'expansion des roselières et des franges depuis 1995, ainsi que le changement climatique, ont un impact positif sur la vie des oiseaux, selon des espèces et leur mode de vie. Le fait que des espèces telles que les bruants et les linottes pénètrent dans le village pendant la saison de reproduction, bien qu'elles aient toujours la tendance à se retirer de l'automne au printemps, est vu comme un appel clair à faire plus pour le monde des oiseaux dans les vignobles souvent défrichés du Palatinat. D'autres oiseaux ont disparu ou ont été déplacés par le changement d'utilisation des terres (par exemple l'alouette des champs) ou les haies plus denses sans nouvelles possibilités de nidification ou l'absence des vieux arbres frutiers (par exemple le rougequeue à front blanc et le gobemouche noir). La nourriture semble être abondante pour tous ces oiseaux, mais il n'y a pas suffisamment de haies et intactes bordures, et ainsi de possibilités de reproduction ou de petites retraites. Les interventions étendues causées par les remembrements antérieurs continuent de restreindre considérablement les possibilités de vie des oiseaux.

1 Einleitung

Das Vogel- und Insektensterben der letzten 40–60 Jahre ist weltweit und vor allem in Europa in aller Munde (z. B. Chemnitz et al. 2020, van der Sluijs 2020, Burns et al. 2021). Auch an der Deutschen Weinstraße konnte man verfolgen, wie die Vogelwelt zunehmend unter Druck kam, je nachdem wie tiefgreifend die Veränderungen hinsichtlich Flurbereinigungen und die Veränderung und Intensivierung der Landwirtschaft bzw. konkret des Weinbaus waren. In der Reblandschaft des oberen Modenbachtals gab es mehrere solcher Flurbereinigungen: in der Weinlage Burrweilerer Altenforst eine sanftere zwischen dem Schlossberg zur Burrweilerer Mühle hin, und eine grundlegendere, auf der Gegenseite des Modenbachs, mit der Anlage von Weinbergs-Terrassen. Wie andere Bäche, wurde auch der Modenbach in die Flurbereinigungen mit einbezogen und begradigt (z. B. Hiller 1981). In den Weinlagen Weyherer Michelsberg, Hainfelder Lettern, Hainfelder Kirchenstück

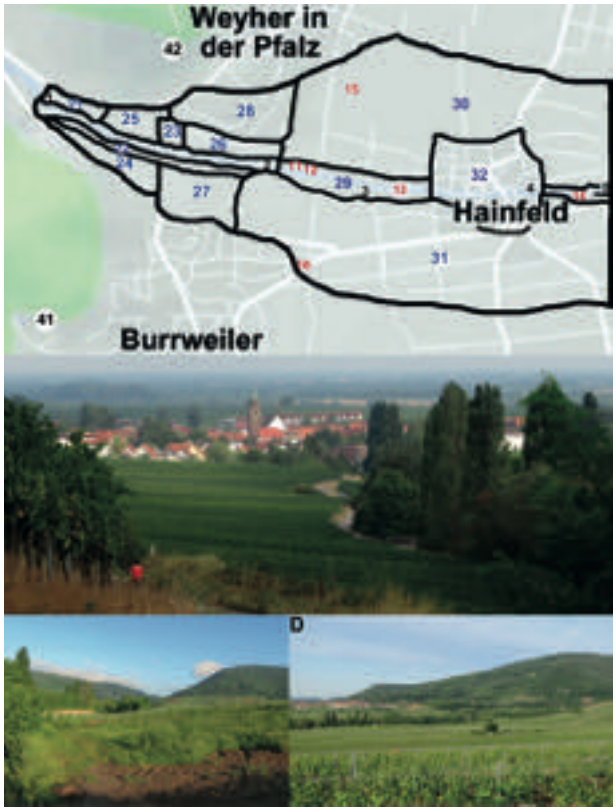

Abb. 1: A. Übersicht über das Untersuchungsgebiet „Reblandschaft des oberen Modenbachtals“, dort wo nach unserer Definition der Modenbach aus dem Pfälzerwald austritt, sich aber in hügeligem Gelände im Laufe der letzten mindestens 50 Millionen Jahre mehr oder weniger tief (20–400 m) in sein geologisches Umland eingegraben hat. Die einzelnen Zahlen bedeuten:

- 1–5. Der Mühlenweg am Bach: 1. Buschmühle. 2. Burrweilerer Mühle. 3. Hainfelder Mittelmühle. 4. Hainfelder Ölmühle am östlichen Rand des Dorfes. 5. Edesheimer Erlenmühle (knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes).
- 11–16. Die Wasserrückhaltebecken im Untersuchungsgebiet. 11–13. In Hainfeld am Bach westlich vom Dorf. 14. In Hainfeld am Bach östlich vom Dorf. 15. Unterhalb von Weyher in der Pfalz. 16. Unterhalb von Burrweiler, direkt an der Weinstraße.
- 21–31. Die großen Lebensräume im Untersuchungsgebiet: 21. Naher Wald am Bach östlich der Buschmühle. 22. Naher Wald am Bach, einschließlich Nordhang des Burweilerer Altenforsts. 23. Ehemalige Weinberge am Südhang des Altenforsts, heute naturnahe Weideflächen der POLLICHIA und kleine Waldstücke. 24. Historischer Kastanienhain der Gemeinde Edesheim. 25. Hintere Terrassierte und nicht terrassierte Weinberge am Waldrand. 26. Vordere terrassierte und nicht terrassierte Weinberge am Südhang des Altenforsts. 27. Terrassierte und nicht terrassierte Weinberge auf der Hasentalebene des Altenforsts. 28. Weinberge der Weinlage Weyherer Michelskapelle auf dem Rötzberg. 29. Das „Rebenmeer“ der Weinlagen Weyherer Michelskapelle, Hainfelder Letten und Hainfelder Kapelle nördlich des Baches. 30. Das „Rebenmeer“ der Weinlagen Hainfelder Kapelle, Hainfelder Kirchenstück, einschließlich Randflächen des Burrweilerer Schlossgartens und des Flemlinger Heckenbuckels an der Weinstraße zwischen Burrweiler und Hainfeld.
- 41–42. Naturschutzgebiete am Haardtrand außerhalb des Untersuchungsgebietes: 41. NSG Annaberg (Burrweiler) am Fuß des Teufelsbergs (598 m ü.N.N.). 42. NSG Hinkelberg (Weyher) am Fuß des Blättersbergs (613 m ü.N.N.).

B. Blick von den vorderen Weinbergs-Terrassen am Südhang des Rötzberges bzw. des Altenforstes ins Modenbachtal nach Hainfeld.
C. Blick vom Stauwehr des 2021 errichteten Überflutungsbeckens am Modenbach über die „Blaue Zone“ westlich von Hainfeld und die Weinberge an der Michaelskapelle (Rötzberg) bis hin zum Haardtrand des Pfälzerwaldes mit Teufelsberg und Blättersberg.
D. Blick vom Nordrand des Untersuchungsgebietes im Hainfelder Letten über das Modenbachtal auf die Hasentalebene des südlichen Altenforstes auf den Teufelsberg mit der St.-Anna-Kapelle über Burrweiler.

und Hainfelder Kapelle sowie in den angrenzenden Lagen Flemlinger Herrenbuckel und Burrweilerer Schlossgarten entstanden weite, monotone Weinbergsflächen, manchmal mehr oder weniger neutral „Rebenmeere“ genannt, die kaum noch Platz für Bäume oder Hecken in der Landschaft ließen, oder auch nur für andere Kleinstrukturen wie Böschungen, Gräben oder zum Beispiel Trockenmauern. Die Landwirtschaft wurde fast vollständig auf den Weinbau konzentriert. So wäre es keine schwierige Vorhersage gewesen, dass auch hier sich die Vielfalt der Vogelwelt schnell verringern würde, zumal die Arbeiten in den Weinbergen zahlreich waren, vor allem in Bezug auf intensive Bodenbearbeitung, Laubarbeiten und den chemischen Pflanzenschutz.

In den 70er und 80er Jahren sah und hörte man noch recht häufig die Feldlerche am Himmel singen. Aus heutiger Sicht muss man annehmen, dass die Feldlerche in verschiedenen Reblagen nur noch präsent war, sozusagen als „Relikt“ der früheren Acker- und Grünland-Flächen, die es genau dort in den Zeiten vor den Flurbereinigungen gab. Nach und nach wurden ihre Töne aber seltener, und spätestens zu Beginn der 90er war die Feldlerche nahezu komplett aus der neuen Reblandschaft des oberen Modenbachtals verschwunden.

Nach der fast völligen Abschaffung von Milchvieh-, Pferde-, Schweine- und Hühnerbeständen und den großen Flurbereinigungen in den 50–70er Jahren (Hiller 1981) waren auch die Mehl- und Rauchschwalben sowie die Mauersegler zwischenzeitlich fast völlig verschwunden, obwohl sie um 1970 noch erfolgreich im Dorf gesiedelt hatten. Der

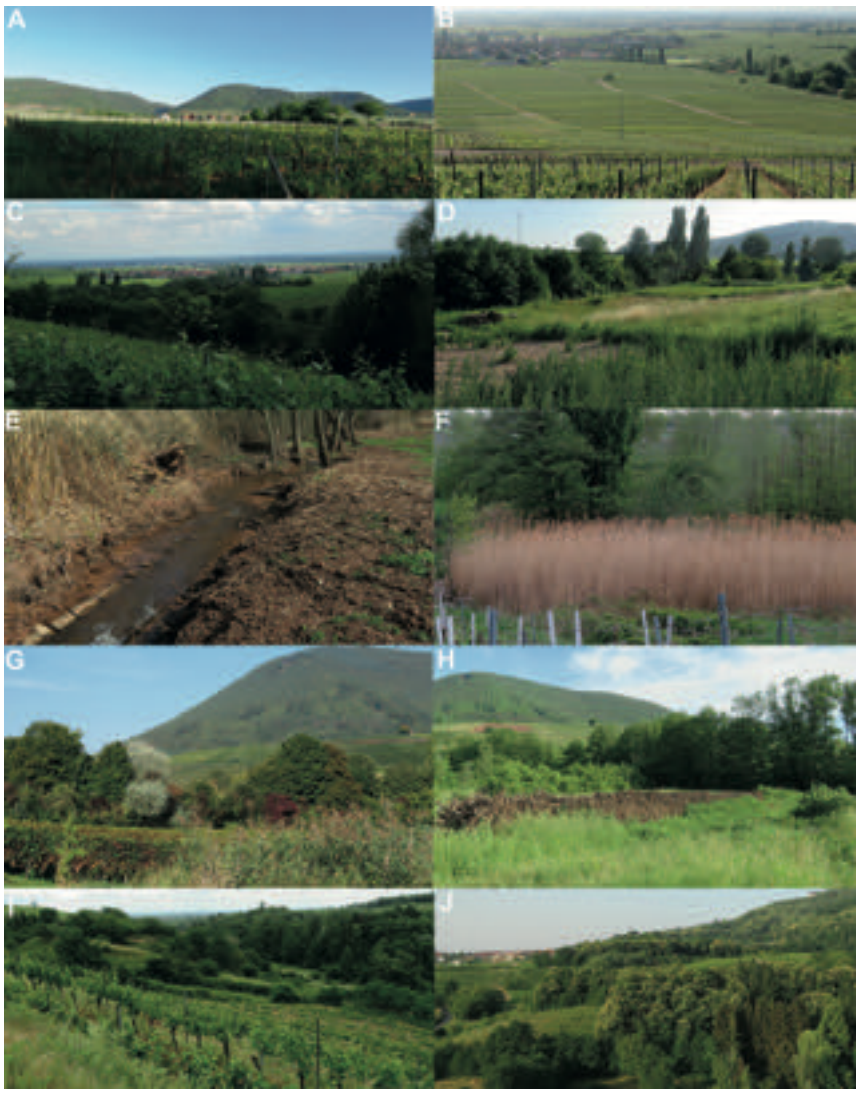

Abb. 2: Exemplarische Illustration der natürlichen, semi-natürlichen und weinbaulich geprägten Lebensräume in der Reblandschaft des oberen Modenbachtals:
A. Der Modenbach hat sich in die Landschaft um Hainfeld eingegraben, so dass er, das Tal und das Dorf von verschiedenen Seiten gar nicht zu sehen sind, sondern eigentlich nur das höherliegende monotone „Rebenmeer" zu erkennen ist.
B. Das Hainfelder Rebenmeer, mit Blick von der Weyherer Michaelskapelle. Genau eine der im Tal beobachteten ca. 100 Vogelarten fühlt sich hier am wohlsten.
C. Der Blick von den südlichen Terrassen und Halbterrassen des Burrweilerer Altenforstes zeigt ein relativ breites Band an Baumbeständen im Tal und seinen feuchtesten Seitenhängen.
D. Weite Säume und Schilfgürtel durchbrechen heute wieder das Tal, das ab 1960 für etwa drei Jahrzehnte mehrheitlich auch bis direkt an das Ufer des Baches mit Reben bepflanzt war. E. Der Modenbach wurde anfangs der 60er Jahre begradigt und die umliegenden Flächen mehrheitlich drainiert. Heute sucht sich der Bach zunehmend wieder sein eigenes Bett, überall dort wo man ihn lässt.
F. Heutige Schilfzonen zeigen die nassesten Stellen am Bach, bzw. auch die Stellen, wo die alten Drainagen der 60er Jahre auch nicht mehr richtig funktionieren. Die Verbandsgemeinde Edenkoben kauft heute zunehmend solche Flächen der „Blauen Zone" auf oder tauscht sie ab und führt sie zurück in natürliche Lebensräume (Aktion Blau Plus zur Gewässerentwicklung in Rheinland-Pfalz).
G–H. Ein Mosaik aus Säumen, dichten Hecken, Baumbeständen, Schilfzonen und letzten Weinbergen zwischen oder mitten in Wasser-Rückhaltebecken. Hier sind in den letzten beiden Jahrzehnten wertvolle Lebensräume für eine Reihe unterschiedlich lebender Klein- und Großvögel entstanden.
I–J. Die Weinbergsterrassen im Burrweilerer Altenforst sind umgeben und durchzogen von Wald, vor allem am steilen Nordhang, und einer Weide- und Waldfläche am gegenüberliegenden Südhang, die seit der Flurbereinigung des Altenforstes von der POLLICHIA Ortsgruppe Edenkoben übernommen wurde und im Sinne des Naturschutzes gepflegt wird (Hahn & Seiler 2016). Alte Bundsandstein-Endsteine zeugen noch von der historischen Weinbaunutzung gerade auf diesen Wiesen und Trockenrasen. Hier gab es wohl über die Flurbereinigung hinaus immer eine größere Vogelvielfalt als in der dem Haardtrand ferneren Reblandschaft um Hainfeld. Mittlerweile haben sich aber einige dieser Vogelarten wieder bis zum Dorf und über das Dorf hinaus ausgebreitet.

Viehbestand hat seitdem nicht wieder zugenommen, außer vielleicht die Hühnerhaltung für den Privathaushalt im Zuge der Krisen der letzten Jahre.

Seit den Flurbereinigungen und der Monotonisierung in der Landnutzung hat sich aber auch wieder sehr viel verändert. Am Haardtrand ist es seit 1975 zum Beispiel auch um etwa 2,0 °C wärmer geworden (Koch & Oehl 2018). Seit Ende der 80er Jahre und insbesondere ab 1994 haben Pheromone gegen Traubenwickler die Insektizide in den Rebbergen weitgehend verdrängt (Schirra 1991, Vogt et al. 1993, Louis & Schirra 2001), und zahlreiche Winzer im Modenbachtal haben in den letzten zehn Jahren wieder begonnen, wie vor der Zeit der Flurbereinigungen, die Beikrautfluren der Rebe fast ausschließlich mit mechanischen statt mit chemischen Mitteln zu kontrollieren (Oehl & Koch 2018). In Hainfeld an der Südlichen Weinstraße war seit etwa 2010 eine Zunahme mancher Insekten, insbesondere von Fliegen, und bei den Vögeln eine leicht zeitversetzte Erholung der Rauch- und Mehlschwalben sowie der Mauersegler zu erkennen (eigene Beobachtungen). Ausgehend von unseren Beobachtungen bezüglich der beiden Schwalbenarten und all den Veränderungen in den letzten 50–70 Jahren stellten wir die Hypothese, dass sich der Vogelbestand in der Reblandschaft des oberen Modenbachtals seit 1970 gehörig verändert haben muss. Deshalb haben wir von September 2020 bis August 2022 in und um Hainfeld die Vogelbestände kartiert und dabei viel Bemerkenswertes und einiges Erstaunliches gefunden. Gerade in den bachnahen Zonen hat sich eine neue Vielfalt von Lebensräumen in der Reblandschaft des oberen Modenbachtals entwickelt. In Abbildung 1 ist eine Übersicht über das Untersuchungsgebiet illustriert, während in Abbildung 2 einige der einzelnen Lebensräume exemplarisch gezeigt und der weiterhin bestehenden Monotonie der „Rebenmeere“ in den angrenzenden Weinlagen gegenübergestellt werden. In der Folge kann dann aber auch dargestellt werden, dass auch diese „Rebenmeere“ sich in ökologischer Hinsicht zu einem guten Teil vorteilhaft weiterentwickelt haben. Das Fehlen bzw. Neu-Erscheinen von Vogelarten und die offensichtlichen Dynamiken einzelner Arten im Laufe der letzten 50 Jahre sollen hier im Folgenden präsentiert und diskutiert werden, mit einem besonderen Fokus auf das Fress- und Nistverhalten der Vögel bzw. der einzelnen Vogelgruppen und mit Blick auf die allgemeinen Umwelt-Veränderungen in der Reblandschaft des oberen Modenbachtals.

2 Methodik

Von September 2020 bis August 2022 haben wir die Vögel in der Reblandschaft des oberen Modenbachtals in den Herbst- und Wintermonaten alle 2–3 Wochen und vom Frühjahr über die Brut- und Nestlingszeit bis hin zu den Höhepunkten des Vogelzugs alle 1–2 Wochen beobachtet und kartiert, jeweils in 2–3 vier- bis sieben-stündigen Stop-and-Go Rundgängen an jeweils aneinander folgenden Tagen, wie es zum Beispiel auch in Assandri et al. (2016) beschrieben ist. Über die zwei Jahre gerechnet, waren wir zusammen etwa 600–750 Freizeitstunden im Untersuchungsgebiet unterwegs. Die Vogelbeobachtung erstreckte sich über die Gemarkung von Hainfeld und im oberen Modenbachtal hin zum Waldrand auch in den angrenzenden Gemeinden Burrweiler und Weyher in der Pfalz: im Burrweilerer Altenforst mit Neuberg und der Hasentalebene bis unterhalb der Waldstraße über den Kastanienhain bis zur Buschmühle und rund um den Rötzberg in Weyher bis unterhalb der Weyherer Landstraße zum Dorf), ohne jedoch die beiden Naturschutzgebiete Annaberg und Hinkelberg am höher gelegenen Waldrand dieser beiden Gemeinden mit einzubeziehen.

Die Vögel wurden durch Sichtbeobachtung und über den Gesang bestimmt. Zur Brutzeit haben wir für alle uns auffälligen Vogelarten die Anzahl Brutpaare mit Brutnachweis bzw. Brutverdacht gezählt oder, bei häufigerem Vorkommen, auch geschätzt (Mindestanzahl). Auch auf ausgeflogene Jungvögel oder futtertragende Alttiere wurde geachtet von Ende März beginnend mit den Gebirgsstelzen und Meisen bis hin zu den Gartengrasmücken, Neuntötern und Grauschnäppern (Nestbau Mitte bis Ende Mai, Brut- und Nestlingszeit bis Ende Juni/Anfang Juli, zahlreiche Jungvogel-Beobachtungen bis in den August), und bis zur Waldohreule und zur Schleiereule, die im Juni/Juli bzw. August die Jungen aufzogen. Diese Beobachtungen wurden in einer Artenliste der Vögel des oberen Modenbachtals zusammengefasst.

Die erhaltenen Daten wurden mit unseren eigenen Beobachtungen aus den letzten 50 Jahren verglichen, von denen es allerdings nur wenige schriftliche Aufzeichnungen gibt. Rückfragen bei einer Reihe von älteren Vogelfreunden aus dem Modenbachtal (v. a. Erich Bumb, Klaus Lergenmüller, Bernhard Koch, Stefan Klein, Karl-Ludwig Scherr, Martin Textor, Karin Wiss, Wolfgang Baumann (alle aus Hainfeld), Ludwig Seiler (aus Weyher) und Günther Hahn (Edesheim, aus Hainfeld) halfen als Rück-Vergewisserung für die Korrektheit unserer Einschätzung der Vorkommen und Bestände von Einzelarten in der Vergangenheit und im Vergleich zu unseren neueren Erhebungen. Markus Hundsdorfer (aus Birkenheide) hat uns dankenswerte die Identifikation eines Goldammer-Weibchens per Fotographien bestätigt. Neuere Aussagen, wie „die Schwalben sind wieder da“, … „der Kuckuck ruft sogar im Dorf“, oder „so viele Turmfalken wie noch nie, sie holen sogar schon unsere Schwalben“ ... waren keine Seltenheit und haben uns animiert, so genau und so oft wie nur möglich unsere Beobachtungen zu vertiefen. Es handelt sich hier also um eine Zusammenstellung von Beobachtungen unterschiedlicher Qualität, jedoch nicht um eine systematische, an Methodenstandards orientierte Erfassung (siehe Dietzen et al. 2014), vor allem nicht im Rückblick auf die früheren Jahre.

3 Resultate und Diskussion

3.1 Beobachtete Vogelvielfalt in der Reblandschaft des oberen Modenbachtals

Im Beobachtungszeitraum September 2020 bis August 2022 oder in der Retrospektive zurück bis um 1970 wurden insgesamt 104 wildlebende Vogelarten in der Reblandschaft des oberen Modenbachtals bestimmt (Tabelle 1). Nur einige wenige Arten haben wir 2020–2022 nicht mehr wiedergefunden, wie zum Beispiel das Rebhuhn, die Feldlerche und den Feldsperling. Diese drei Arten stehen auf der Roten Liste der Brutvögel in Deutschland (Vorwarnliste bis stark gefährdet; Dachverband Deutscher Avifaunisten 2021) und auch in Rheinland-Pfalz (gefährdet bis stark gefährdet; Simon et al. 2014). Für andere Arten haben seit 1970 die Bestände abgenommen, wie für die Goldammer, den Grünfinken und den Haussperling. Für den Grünfinken und den Haussperling hat sich die Situation in den letzten Jahren aber wieder verbessert. Andere Arten haben nach Jahren der Abstinenz ins obere Modenbachtal zurückgefunden, wie der Fasan oder der Kuckuck. Andere Arten haben wir zum ersten Mal beobachtet, wie zum Beispiel das Braun- und das Schwarzkehlchen oder die Neozoen Kanadagans und Nilgans. Bei ca. 40 Arten haben nach unserer Einschätzung die Vorkommen in den letzten Jahren leicht bis deutlich zugenommen im Vergleich zu den 70er–90er Jahren, hauptsächlich aber in der strukturreichen Vegetation entlang des Modenbaches (Tabelle 1). Allerdings konnte nicht für alle diese Vögel auch schon ein Brutnachweis geliefert werden, wie zum Beispiel für den Rotmilan, der vom Norden her in das Gebiet drängt. Die weiten Rebflächen ohne jeglichen Hecken- oder Baumbestand erscheinen weiterhin oft relativ arm an Vögeln zu sein, was außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten durch die Zugvögel und vor allem durch die Teilzieher durchbrochen wird, die sich in den gras- und kräuterreichen Weinbergsfluren ernähren und sich gelegentlich zu sehr auffälligen und großen Herbst- und Winterscharen zusammenfinden, hauptsächlich bestehend aus Finken und Ammern. Einen Überblick über die Brutvögel der Pfalz aus der Zeit vor etwa 50–60 Jahren hat Franz Stalla (1965) verfasst. Dieter Raudszus (2021) ist neulich ein sehr bemerkenswerter Vergleich der Vogelvielfalt von 1921 zu 2021 gelungen, der im Zeitraum von 100 Jahren einige Abnahmen und mehrere Verluste von Vogelarten aus dem Raum Bad Dürkheim (Vorderpfalz) beschreibt.

Leider können wir keine Vergleiche zu den Jahrzehnten vor 1970 mehr ziehen, als die gesamte Landschaft um Hainfeld noch sehr kleinstrukturiert war mit vielen Geländeabsätzen und mit Baumbeständen, Hecken, Böschungen, Gräben und/oder Trockenmauern oft sogar an einzelnen Parzellengrenzen. Hiller (1981) schrieb zum Vergleich der beiden geographischen Karten vor und nach der Flurbereinigung: „Beim Vergleich der beiden Karten kommt man nicht umhin, feststellen zu müssen, dass diese Gemeinde – mit ihrer 1200-jährigen Vergangenheit – gerade in den letzten 25 Jahren ihr Gesicht ‚ganz schön' verändert hat." Außerhalb des „Dorfes im Barock" hatte Hainfeld seine naturnahen und durch extensive Nutzungen geprägten Lebensräume, vor allem fernab des kleinen Modenbachtals, weitestgehend verloren. Auch die gesamte landwirtschaftliche Nutzung war vor 1970 deutlich vielfältiger mit eingestreuten Kleinäckern und Wiesen zwischen den Weinbergsparzellen. Außerdem wurden die Einzelparzellen vor 1965 noch mehrheitlich mit Pferden oder Ochsen bearbeitet, und die Pflanzenschutzmittel wurden vornehmlich noch mit Rückenspritzen von Hand ausgebracht. Allerdings war zu dieser Zeit noch der Einsatz von extrem human- und Vogel-toxischen Arsen- oder DDT-haltigen Pflanzenschutzmitteln erlaubt. Wären Daten aus der Zeit vor den Flurbereinigungen vorhanden, wären unsere Einschätzungen über die Dynamiken der Vogelpopulationen vermutlich nicht so positiv ausgefallen wie seit etwa 1970. Dies gilt zum Beispiel für den Gartenrotschwanz, der alte Hochstamm-Obstbaumreihen an Feldrainen und in Wiesen als eines seiner bevorzugten Habitate wählt, wenn er dort natürliche Nisthöhlen findet. Solche Habitate sind in Hainfeld und Umgebung seit Ende der 60er Jahre Mangelware. Für diese Art haben wir 2021 nur drei Reviere gezählt. Ludwig Seiler hat uns bestätigt, dass Gartenrotschwänze auch immer wieder Nistkästen in seinen Weinbergen annehmen (persönliche Mitteilung). Bei dieser Art haben wir deutlich mehr Durchzügler gezählt (mindestens 10 Männchen, 6–10 Paare) als Reviere. Das könnte auf die größere Bedeutung des oberen Modenbachtals für den Gartenrotschwanz in der weiter zurückliegenden Vergangenheit hinweisen, im Vergleich zu heute. Gerhard Postel (1941–2012, aus Freimersheim) soll auf Vogel-Exkursionen ins obere Modenbachtal immer wieder erzählt haben, dass es in der Zeit vor der Bach-Begradigung, als der Modenbach noch ursprünglich war und deutlich mäandrierte, bis zu vier Raubwürger-Arten als Brutvögel in unserem Untersuchungsgebiet hatte (Ludwig Seiler, persönliche Mitteilung). Auch das Braunkehlchen hätte man immer wieder angetroffen, auch noch während der Exkursionen, aber vor allem auf den Feuchtwiesen östlich der Buschmühle, also schon am Rand des nahen Pfälzerwaldes zum Modenbacherhof hin.

Generell kann man sagen, dass a) Zugvögel, die im Frühling von Süden her in die Reblandschaft kommen und sich eventuell auf ihrem Herbstzug zurück in wärmere Regionen noch ein zweites Mal zeigen, aber sich zur Brutzeit an den Waldrand oder die nahen Wälder zurückziehen (z. B. Waldlaubsänger), oder b) Zugvögel, die nur im Winterhalbjahr von Norden her kommen und zur Brutzeit in ihr nördliches Brutgebiet zurückziehen (z. B. Erlenzeisig und Bergfink), eine für uns kaum merkliche Veränderung im Verlauf der Jahre erfahren haben. Das gilt auch für die Jahresvögel (Standvögel und Teilzieher), die entweder ganzjährig am Waldrand und nahen Wald, in Hecken und Baumbeständen oder auch im Dorf und in Dorfnähe leben (z. B. die Meisen; Abbildung 3), oder auch für die Vögel, die sehr viel zahlreicher im Winterhalbjahr ihren bevorzugten Lebensraum Wald für die offenere Flur, die Bach- oder die Dorfnähe verlassen (z. B. Dompfaff, Kernbeißer, und auch Rotkehlchen und Zaunkönig; Abbildung 3).

Tab. 1: Artenliste

Familien/ Gruppen	Vogelarten	Weinberg	Säume/ Wiesen	Bachferne Hecken	Bachnahe Hecken	Bachlauf und Schilf	Baumbestände	Waldrand naher Wald	Dorfrand	Dorf	Anzahl Reviere-Brutpaare; Besonderheiten
Enten	**Stockente -** *Anas platyrhynchos*					++ (BN)					3–5, v.a. in Rückhaltebecken
Teichhühner	**Teichhuhn -** *Gallinula chloropus*					++ (BN)					1–2, v.a. in Rückhaltebecken
Regenpfeifer	Kiebitz - *Vanellus vanellus*		+								Durchzügler September 2021[A]
Gänse	Nilgans - *Alopochen aegyptiaca*		+			++ (BV)			+		1–2
	Kanadagans - *Branta canadensis*					+(+)					Maximal 1, mehrmalig im Sommer 2022
Reiher	Graureiher - *Ardea cinerea*	++	++			++		++ (BN)			1–2, im Altenforst
Störche	**Weißstorch -** *Ciconia ciconia*	++	++			++			++		Zur Nahrungssuche
Fasanenartige	**Fasan -** *Phasianus colchicus*	++	++	++	++	++ (BN)	++				1–2 (2021); 3–4 (2022)
	Rebhuhn - *Perdix perdix*	+	+	+	+	+					Nicht beobachtet 1995–2022
Kuckucke	**Kuckuck -** *Cuculus canorus*			++	++	+++	++	++			1–2 (2021), 3–4 Reviere (2022)
Wiedehopfe	Wiedehopf - *Upupa epops*	+	+		+						Durchzügler Mai 2022[B]
Eulen	**Waldohreule -** *Asio otus*							+ (BV)	++ (BN)	++ (BN)	2–3, im Dorf
	Waldkauz - *Strix aluco*							++ (BV)	+	+	1–2, naher Wald
	Schleiereule - *Tyto alba*							+	+	++ (BN)	1–2, im Dorf
Greifvögel	**Turmfalke -** *Falco tinnunculus*	++					+++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	30–40, häufig auch im Dorf
	Wanderfalke - *Falco peregrinus*							+			Gesichtet 2022
	Mäusebussard - *Buteo buteo*	++	++			++	++ (BN)	++	++ (BN)	+	5–10, Brutversuch 2022 erstmals auch im Dorf
	Wespenbussard - *Pernis apivorus*										Gesichtet (Durchzügler) 2021/2022
	Rotmilan - *Milvus milvus*						++	++	+	+	Zunehmend häufiger gesichtet seit 2020, von Norden her
	Habicht - *Accipiter gentilis*	++					++	+++ (BV)			1–2, naher Wald
	Sperber - *Accipiter nisus*			+	+	+	+	++ (BV)	+	+	Naher Wald
Würger	**Neuntöter -** *Lanius collurio*	++	++	+++ (BN)	+++ (BN)	++	++ (BN)	++ (BN)	++ (BV)		8–12, Waldrand bis Dorfrand im Tal, in Hecken und Bäumen
Pirole	Pirol - *Oriolus oriolus*						+(+)	+(+)			Durchzügler August/september2022[B]
Eisvögel	Eisvogel - *Alcedo atthis*					+					Gesichtet Aug./Sept. 2022[B]
Spechte	**Buntspecht -** *Dendrocopos major*	+		+	+		++ (BV)	+++ (BV)	++	++ (BV)	3–5

	Mittelspecht - *Dendrocopos medius*						+	+++ (BV)			Am Waldrand
	Schwarzspecht - *Dryocopus martius*							+++ (BV)			Am Waldrand
	Kleinspecht - *Dryobates minor*			+	+		+	++ (BV)			Am Waldrand
	Grünspecht - *Picus viridis*	++	++	+	+	++	++ (BN)	++ (BN)	++		5–7, Baumbestände + naher Wald
	Grauspecht - *Picus canus*					+	+	++ (BV)			Am Waldrand
	Wendehals - *Jynx torquilla*	++	++				++ (BV)	++ (BV)			1–2, Baumbestände & naher Wald
Tauben	Stadttaube - *Columba livia*	++	+						++	++ (BN)	3–5, mehrheitlich im Kirchturm
	Ringeltaube - *Columba palumbus*	++	++				++ (BN)	+++ (BN)	++ (BV)	++ (BN)	5–10
	Hohltaube - *Columba oenas*						+	+ (BV)			Naher Wald
	Türkentaube - *Streptopelia decaocto*	++	+						++ (BN)	++ (BN)	3–5, mehrheitlich im Dorf
Rabenvögel	**Rabenkrähe** - *Corvus corone corone*	++	++	+	+	++	++ (BN)	+(+) (BN)	++ (BN)	++ (BN)	> 20, im Dorf mehrheitlich im Kirchturm
	Saatkrähe - *Corvus frugilegus*	++				++	++	+(+)	++ (BN)	++ (BN)	6–10, im Dorf und am Bach
	Dohle - *Corvus monedula*	++	+			+	+		++	++ (BN)	10–15, mehrheitlich im Kirchturm
	Elster - *Pica pica*	++	++	++	++	++	++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	> 20
	Eichelhäher - *Garrulus glandarius*	++	+	++	++	++	++ (BN)	+++	++ (BN)	+ (BV)	5–10, zum Wald hin zunehmend: > 50
	Nebelkrähe - *Corvus corone cornix*	+					+		+		Gesichtet 2021 & 2022
Sperlinge	Haussperling - *Passer domesticus*	+	++	++ (BN)	++ (BN)	+	++	+	++ (BN)	+++ (BN)	> 50, v.a. im Dorf
	Feldsperling - *Passer montanus*	+	++	++	++	+	+	+	++	++	Nicht beobachtet 2020–2022
Finken	**Buchfink** - *Fringilla coelebs*	++ (BV)	++	++ (BN)	++ (BN)	++	++ (BN)	+++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	40–60, zum Waldrand hin zunehmend:
	Bluthänfling - *Carduelis cannabina*	++ (BN)	++	++ (BN)	+ (BN)		+(+) (BN)	+(+) (BN)	++ (BN)	++ (BN)	> 50–100, überall mit Unterwuchs in Hecken und Sträuchern, bis ins Dorf
	Girlitz - *Serinus serinus*	++ (BN)	++	++ (BN)	++ (BN)	++	++ (BN)	+(+) (BN)	++ (BN)	++ (BN)	25–35, im ganzen baumreichen Tal, häufig auch im Dorf
	Grünfink - *Chloris chloris*	++ (BN)	++	++ (BN)	++ (BN)	++	++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	25–35, überall mit Hecken oder Bäumen, bis ins Dorf
	Stieglitz - *Carduelis carduelis*	++ (BN)	++	++ (BN)	++ (BN)	++	++ (BN)	+(+) (BN)	++ (BN)	++ (BN)	50–70, mit Hecken oder Bäumen, bis ins Dorf
	Erlenzeisig - *Spinus spinus*					+	+	+			Wintergast, nur Durchzügler?
	Dompfaff - *Pyrrhula pyrrhula*							++ (BV)			Naher Wald
	Kernbeißer - *Coccothraustes coccothraustes*						+(+) (BV)	++ (BV)	+	+	Naher Wald

	Bergfink - *Fringilla montifringilla*	+	+	+	+		+	+	+	+	Wintergast, Durchzügler
Ammern	Goldammer - *Emberiza citrinella*	+(+)	+(+)		+(+)			+(+) (BV)	+(+)		Sehr selten anzutreffen, Altenforst 2022
	Rohrammer - *Emberiza schoeniclus*	+	+(+)	+(+)	+(+)	+(+) (BV)			+		v.a. Wintergast, Durchzügler
	Zaunammer - *Emberiza cirlus*	++	++	++ (BN)	++ (BN)	++	++	++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	30–40, überall dichten Hecken und Sträuchern, bis ins Dorf
Lerchen	Feldlerche - *Alauda arvensis*	+(+)	+(+)	+(+)			+				Nicht beobachtet 2020–2022, außer verletzter Durchzügler März 2022 [C]
	Heidelerche - *Lullula arborea*	++ (BN)	++ (BV)	++	++		+(+)	+			4–6, v.a. am Weyherer Rötzberg, auch Hainfelder Letten & Burrweilerer Altenforst
Drosseln	Amsel - *Turdus merula*	++	++	++ (BN)	++ (BN)	+ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	> 50–100, überall in Hecken oder Bäumen
	Singdrossel - *Turdus philomelos*	+	+	++ (BN)	++ (BN)	+	++ (BN)	+++ (BN)	++ (BV)	(+)	10–20, zum nahen Wald hin zunehmend: > 50
	Wacholderdrossel - *Turdus pilaris*	++	++	+++ (BN)	+++ (BN)	++	++ (BN)	+++ (BN)	+		30–50, v.a. im baumreichen Tal
	Misteldrossel - *Turdus viscivorus*	+	+	+	+		+	+++ (BV)			1–2, naher Wald
Wasseramseln	Wasseramsel - *Cinclus cinclus*					+(+)		++ BV			Immer wieder berichtet, v.a. östlich der Burrweilerer Mühle [B, C]
Stare	**Star** - Sturnus vulgaris	++	+	++	++	+	++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	> 50–100, v.a. im baumreichen Tal
Pieper	Baumpieper - *Anthus trivialis*	+	+	++	+		++ (BV)	++ (BV)			2–4, hinteres Tal
	Wiesenpieper - *Anthus pratensis*		+		+						Nur Durchzügler?
Stelzen	**Bachstelze** - *Motacilla alba*	+	++	++ (BV)	+++ (BN)	++			++ (BN)	++ (BN)	> 25, v.a. in Talnähe, in und ausserhalb des Dorfes
	Gebirgsstelze - *Motacilla cinerea*	+(+)	+(+)		++ (BN)	+++ (BV)	+(+)		++ (BN)	++ (BN)	6–8, vor allem am Bach, auch im Dorf & v.a. bei den 5 Talmühlen
	Wiesenschafstelze - *Motacilla flava*		++ (BN)								2–3, bei Wiesen & Weiden
Grasmücken	**Mönchsgrasmücke** - *Sylvia atricapilla*	(+)	(+)	++ (BN)	++ (BN)	++ (BV)	++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	40–60, überall in Hecken oder Bäumen, + 20–30 im nahen Wald
	Dorngrasmücke - *Sylvia communis*	(+)	(+)	+++ (BN)	++ (BV)			+ (BV)			12–15, vor allem bachferne Hecken
	Gartengrasmücke - *Sylvia borin*	(+)	(+)	++ (BN)	++ (BN)	++	++	++			10–15, vor allem bachnahe Hecken
	Klappergrasmücke - *Sylvia curruca*		+	++ (BV)	++ (BV)	++	+(+)	+(+)			8–12, vor allem bachferne Hecken
Laubsänger	Zilpzalp - *Phylloscopus collybita*	(+)	(+)	++ (BN)	++ (BN)	++	++ (BN)	+++ (BN)	++ (BV)	+	10–12, überall mit Hecken oder Bäumen, zum nahen Wald zunehmend: > 50
	Fitis - *Phylloscopus trochilus*	(+)	+	++ (BV)	++ (BV)	+	++ (BV)	+ (BV)			3–5, v.a. in bachnahen Hecken oder Bäumen
	Waldlaubsänger - *Phylloscopus sibilatrix*			+	+	+	+	+++ (BV)			Naher Wald

Rohrsänger	**Teichrohrsänger** - *Acrocephalus scirpaceus*				++	+++ (BN)			+		15–20, im Schilf
	Drosselrohrsänger - *Acrocephalus arundinaceus*				++	+++ (BV)					1–2, im Schilf
	Sumpfrohrsänger - *Acrocephalus palustris*		++ (BV)	++	++	++					1–2, Schilfrand zu (Feucht–) wiesen
Schwirle/ Grassänger	Feldschwirl - *Locustella naevia*				++	++ (BV)					Nur Durchzügler?
Zaunkönige	**Zaunkönig** - *Troglodytes troglodytes*	+	+	++ (BN)	++(+) (BN)	++ (BN)	++ (BN)	+++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	> 50, überall in Hecken, zum nahen Wald hin zunehmend
Braunellen	Heckenbraunelle - *Prunella modularis*		+	++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	++ (BV)	++ (BV)	++ (BV)	25–35, überall in Hecken
Fliegenschnäpper	**Grauschnäpper** - *Muscicapa striata*			+	+++ (BN)	++ (BN)	++	++	++		3–5, v.a. alte Bäume am Bach
	Trauerschnäpper - *Ficedula hypoleuca*					+(+) (BV)	+(+) (BV)	+			1–3 Brutpaare in Baumbeständen in Bachnähe? Nur Durchzügler?
Schmätzer/ Erdsänger	**Hausrotschwanz** - *Phoenicurus ochruros*	++	++	++	++	++	++ (BN)	++	++ (BN)	+++ (BN)	> 50–80, v.a. im Dorf
	Gartenrotschwanz - *Phoenicurus phoenicurus*	++	++	++	++	++	++ (BN)	++	+		3–5, v.a. in Nähe alter Obstgärten
	Rotkehlchen - *Erithacus rubecula*	+	++	++ (BN)	++ (BN)	++	++ (BN)	+++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	> 50, v.a. in Hecken
	Schwarzkehlchen - *Saxicola rubicola*	+(+) (BV)	+(+) (BN)	+(+) (BV)	+(+)						3–5, v.a. Säume in Rebterrassen
	Braunkehlchen - *Saxicola rubetra*	++	+++ (BV)	++	++						1–2
	Nachtigall - *Luscinia megarhynchos*			+++ (BN)	+++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)		25–35, v.a. in dichten Hecken mit Bäumen
Schwalben	Mehlschwalbe - *Delichon urbicum*	++	++	+	+	++			+	+++ (BN)	40–60, v.a. im Dorf
	Rauchschwalbe - *Hirundo rustica*	++	++	++	++	++			+	+++ (BN)	20–30, v.a. im Dorf
Segler	Mauersegler - *Apus apus*								++	+++ (BN)	10–15, v.a. im Dorf
Schwanzmeisen	**Schwanzmeise** - *Aegithalos caudatus*			+	++ (BN)	++	++ (BN)	++ (BN)	+		8–12, vor allem in Baumbeständen mit Hecken
Spechtmeisen	Kleiber - *Sitta europaea*			+	++	+	++ (BV)	+++ (BN)	+(+) (BN)	+(+) (BN)	5–8, zum Wald hin zunehmend
Meisen	Kohlmeise - *Parus major*	++	++	++	++	++	++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	> 50, v.a. im Dorf und am Bach
	Blaumeise - *Parus caeruleus*	++	++	++	++	++	++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	++ (BN)	> 50, v.a. im Dorf und am Bach
	Sumpfmeise - *Poecile palustris*	+(+)		+(+)	++	++	++ (BV)	++ (BV)	+		5–10, v.a. Waldrand & naher Wald
	Tannenmeise - *Parus ater*						+	+++ (BV)			5–10, v.a. Waldrand & naher Wald
	Haubenmeise - *Parus cristatus*							+++ (BV)			3–6, v.a. naher Wald

	Weidenmeise - *Poecile montanus*				++ (BV)	+	+ (BV)	++ (BV)			2–4, v.a. in Bachnähe
Baumläufer	Gartenbaumläufer - *Certhia brachydactyla*			+(+)	+(+)	+	++ (BN)	+++ (BN)	+(+) (BN)	+(+) (BN)	6–10, zum Wald hin zunehmend
	Waldbaumläufer - *Certhia familiaris*			+	+	+	++ (BV)	+++ (BV)			3–5, zum Wald hin zunehmend
Goldhähnchen	Wintergoldhähnchen - *Regulus regulus*			+	+	(+)	+(+) (BV)	+++ (BV)	+(+) (BV)	+(+) (BV)	5–8, zum Wald hin zunehmend
	Sommergoldhähnchen - *Regulus ignicapilla*			+	+	(+)	+ (BV)	+++ (BV)	+(+) (BV)	+(+)	3–5, zum Wald hin zunehmend

+ im Untersuchungsgebiet außerhalb der Brutzeit beobachtet; ++ im Lebensraum zur Brutzeit beobachtet; +++ zur Brutzeit beobachtet und bevorzugter Lebensraum. BV = Brutverdacht im Lebensraum; BN = Brutnachweis im Lebensraum; **Fettgedruckt:** eine Zunahme des Bestandes in den Untersuchungsjahren 2020-2022 im Vergleich zu den 1970er bis 90er Jahren. Der Kolkrabe wurde nicht sicher bestimmt und wurde nicht in die Liste aufgenommen, könnte aber auch wieder am Waldrand zurück sein. A berichtet durch Klaus Lergenmüller; B berichtet durch Karl-Ludwig Scherr (beide Hainfeld); C berichtet durch Ludwig Seiler (Weyher).

Eine Ausnahme sind aber vor allem die mäusefressenden Jahresvögel, insbesondere die Greifvögel, Eulen und Krähen, die unserer Einschätzung nach gegenwärtig allesamt eine deutliche Zunahme erfahren, wie auch zum Teil die regenwurmfressenden Arten. Andere Jahresvögel und Teilzieher, wie der Distelfink/Stieglitz, der Bluthänfling und die Gebirgsstelze, aber auch Kurzstreckenzieher wie der Girlitz und die Bachstelze haben nach unserer Einschätzung seit 1970 eine positive Bestandsentwicklung erlebt. Bestandszunahmen haben auch einige Langstreckenzieher erfahren, wie die Dorn-, die Klapper- oder die Gartengrasmücke, und vor allem auch die Nachtigall und der Neuntöter. Im Folgenden soll das genauer beleuchtet werden.

3.2 Veränderungen der Bewirtschaftungsweisen der Rebberge bringen mehr Mäuse und Bodenleben und auch mehr Mäuse- und Regenwurmjäger

Man kann es einfach beginnen. Der Fasan und der Kuckuck (Abbildung 4) sind wieder in mehreren Habitaten am Modenbach zu hören. Der Weißstorch läuft im Frühsommer zum Teil in Scharen durch die Rebberge, wie seit Menschengedenken nicht mehr. Greifvögel sind wieder zahlreicher (Abbildung 5). Der Rotmilan ist wieder da nach mindestens 50 Jahren Abstinenz (Status 2022 Brutverdacht). Der Mäusebussard, den man vor Jahrzehnten nur in der Gäulandschaft in Richtung Rhein oder am Haardtrand des Pfälzerwaldes beobachten konnte, geht mittlerweile auch in den Wingerten des Untersuchungsgebietes und darüber hinaus an der gesamten Südlichen Weinstraße auf Nahrungssuche (5–10 Reviere). Von Turmfalken gab es bis 30 Jahre zurück jährlich maximal ein Brutpaar im Dorf, zumeist auf dem zentralen Kirchturm. Für das Modenbachtal in und um Hainfeld haben wir 2021 und 2022 jeweils mindestens 30 Brutpaare geschätzt. Noch vor 40 Jahren flog das Brutpaar weite Strecken aus dem Rebland heraus, um Beute zu erjagen, heute erspähen die Nachkommen ihre Beute in jedem Gewann, bis in allernächste Dorfnähe und auch in den nicht allzu intensiv bewirtschafteten Hausgärten. Eulen sah man eine Weile auch gar keine mehr, heute kann man mit Waldohreule und Schleiereule wieder mindestens zwei Arten benennen, die im und um das Dorf auf der Jagd nach Mäusen und Kleinvögeln sind. In Hainfeld kann man im Frühjahr täglich Raben- und Saatkrähen, Dohlen und Elstern und seltener auch Eichelhäher beobachten, wie sie sich um die Nistplätze und Lebensräume streiten (Abbildung 6). Der Hauptgrund dieser Veränderungen in den Vogelbeständen sollte in der geänderten Bodenbearbeitung in den Weinbergen liegen: wo man bis etwa 1975–1985 vielfach fast kein Gras und kein Kraut als Konkurrenz für die Reben wachsen ließ, haben sich verschiedene Minimalboden-Bewirtschaftungssysteme entwickelt (z. B. Oehl & Koch 2018), die sich als günstig für Feld- und andere Mäuse erweisen. Auch Regenwürmer haben es wieder leichter. Sie haben wieder mehr Nahrung wegen der üppigen Grasbestände und ein- bis mehrjährigen Begrünungen und können in den weniger bearbeiteten Weinbergsböden wieder größere Populationen entwickeln. In Abbildung 7 sind exemplarisch verschiedene Bodenbearbeitungen und Begrünungen illustriert, wie sie sich in den letzten 50 Jahren in der Reblandschaft des Modenbachtals entwickelt haben und auch aktuell ständig weiterentwickeln, zum Beispiel über spärliche Vegetationen oder eher monotone Weidelgrasfluren zu artenreichen Blüh- und Nützlingsblühstreifen. Einige der traditionellen Weinbergswildkräuter, z. B. Acker-Gelbstern und Weinberg-Traubenhyazinthe, findet man allerdings nur noch sporadisch.

Es entsteht der Eindruck, dass die Siedlungsdichten zumindest überwiegend durch das Nistplatzangebot und nicht mehr durch die Nahrungsressourcen bestimmt werden.

Abb. 3: Der Dompfaff (A Männchen, B Weibchen) kommt erst gegen Ende des Herbstes an den Waldrand und in die Hecken des Modenbachtals, wo er nicht nur gerne Ahornsamen, sondern mit Vorliebe auch reife Brennnessel-Samen in ganzen Büscheln frisst.
Rotkehlchen (C), Zaunkönig (D) und Heckenbraunelle (E) sind ganzjährig in den Hecken präsent, sind aber nach erfolgreichen Aufzuchten im nahen Wald im Herbst noch zahlreicher unterwegs, meist einzeln oder zu zweit. Mit ihren feinen Schnäbeln können sie nicht nur Insekten, sondern auch die einzelnen feinen Brennnessel-Samen am Boden auflesen. Rotkehlchen singen gerne in ihren „Herbst-Revieren“ und werden dabei von unauffälligen Sommervögeln für ein paar Wochen zu den auffälligsten Hecken-Vögeln am Bach.
Der Kleiber (F) und die Baumläufer (Waldbaumläufer G, Gartenbaumläufer H) sind eher an den Baumstämmen und im Geäst der Bäume und Hecken unterwegs.
Der Kernbeißer (I) ist im Winter am einfachsten in den Baumwipfeln des Tales zu entdecken. Auch der Waldlaubsänger ist im Sommer ein Waldvogel, im Winter aber im tropischen Afrika. Wegen der Klein-Arthropoden macht er aber regelmäßig im Frühjahr und Herbst in den Bäumen und Hecken für ein paar Tage Zwischenstation am Modenbach.
Erlenzeisige (K) und Bergfinken (L) kommen im Herbst in Scharen in die baumbestandene Reblandschaft am Bach vornehmlich aus Skandinavien bzw. aus den Wäldern der nördlichen Mittelgebirge. Sie bleiben gerne über den Winter, verlassen das Modenbachtal aber spätestens im April wieder.
Auch die Sommer- (M) und Wintergoldhähnchen (N) können im Modenbachtal im Sommer bzw. ganzjährig am Waldrand und in Baumbeständen bis ins Dorf hinein beobachtet werden.
Schwanzmeisen (O) sind ganzjährig in Bachnähe und am Waldrand zu beobachten, und Kohlmeisen und Blaumeisen (P) fast überall, wo Hecken und Bäume in der Nähe sind.
Weiden- (Q), Sumpf- (R), Tannen- (S) und Haubenmeisen (T) sind deutlich seltener und eher am Waldrand des Modenbachtals bzw. im nahen Wald anzutreffen. Meisen sind wohl die vielfältigsten Sammler von Samen und Kleintieren, holen von Springschwänzen unter Blättern auf dem Boden über Schmier-, Schild- und Wollläusen im Geäst bis hin zu Schad- und Raubmilben ein großes Nahrungsspektrum, auch von den Reben in den Weinbergen und umrahmenden Obstbäumen.

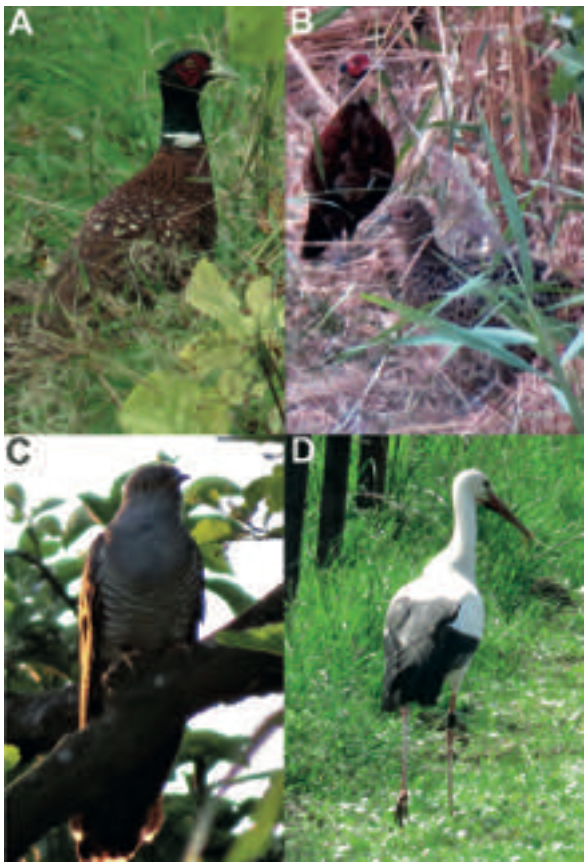

Abb. 4: Fasan und Kuckuck waren verstummt im oberen Modenbachtal nach 1970. Fasanen (A) trifft man wieder regelmäßig, gab es im Jahr 2022 doch mindestens drei Reviere und jeweils mehrere Jungtiere (B) in den wieder breiteren Bach- und Schilfzonen und angrenzenden Weinbergen. Den Kuckuck (C) hört man auch wieder vom Waldrand bis ins Dorfzentrum. Auch er hat, entlang der Modenbachs, wieder mindestens drei Reviere, im Burrweilerer Altenforst, an der Hainfelder Mittelmühle, und unterhalb des Dorfes im Rückhaltebecken zwischen Hainfelder Ölmühle und Edesheimer Erlenmühle. Der Weißstorch (D) hat noch keinen für ihn günstigen Brutplatz in Hainfeld gefunden. Er kommt aber wieder sehr häufig zur Brutzeit in die Weinberge des oberen Modenbachtals.

Selbst der Star scheint enorm von diesen Veränderungen zu profitieren. Dass Amseln, Sing- und Wacholderdrosseln, für die Regenwürmer ein wichtiger Nahrungsbestandteil sind (Abbildung 8), in der freien Landschaft der Reben kaum zu sehen sind, aber überall dort sehr zahlreich vorkommen, wo Hecken und Baumstrukturen an die Weinberge grenzen, ist ein Zeichen, dass es auch diesen Vögeln heute weniger an Nahrung als vielmehr an Rückzugsmöglichkeiten und Nistmöglichkeiten fehlt. Von den Drosselarten gilt die Wacholderdrossel am verletzlichsten (Dietzen et al. 2018a). Sie war bei Hainfeld am Modenbach zum Waldrand hin aber immer schon regelmäßig vertreten. Während der Brutzeit bis zum Herbst hin wird sie heute auch zahlreich unterhalb des Dorfes angetroffen. Die Art ist ganzjährig am Modenbach anzutreffen, wobei es nicht klar ist, ob es sich um je Sommer- und Winterpopulationen handelt oder ob die Po-

Abb. 5: Von Turmfalken (A) gab es in den 1970er und 80er Jahren zumeist maximal nur ein Brutpaar pro Jahr in Hainfeld. Den Mäusebussard (B) und den Rotmilan (C) hatte man nicht mehr angetroffen. Heute gibt es schätzungsweise mehr als 30 Turmfalken-Brutpaare und außerhalb des Dorfs mehrere Bussard-Paare. Ein Bussard-Paar eroberte im Jahr 2022 sogar ein Krähen-Nest im Dorfzentrum, gab dieses Nest zwar nach 10 Tagen wieder auf, jagte aber weiterhin den Sommer über auch im Dorf. Ob der Milan und der seltene Habicht (nicht im Bild) auf Gemeindefläche wieder Nester bauen, ist uns noch nicht bekannt, aber beide jagen wieder häufiger in der Gemarkung. Seit etwa 10 Jahren hat es Waldohreulen im Dorf, und 2021 gab es nach ca. 50 Jahren auch wieder eine erfolgreiche Schleiereulen-Brut, die beringt werden konnte (Foto: Erich Bumb).

Abb. 6: Die Rabenvögel im Untersuchungsgebiet: Saatkrähe (A), Rabenkrähe (B), Nebelkrähe (C), Dohlen (D), Elster (E), Eichelhäher (F). Die Nebelkrähe ist eigentlich eher mediterran oder auch nordöstlich der Elbe zu Hause. Sie gilt auch als Unterart der Rabenkrähe und ist eigentlich kein Brutvogel in Südwestdeutschland. Sie müsste sich aber nicht nur wegen des Klimawandels relativ leicht hier integrieren können. Wir werden es beobachten, ob sie es versuchen wird, und ob es ihr gelingt, sich gegen die einheimische Rabenkrähe zu behaupten.

pulationen ganzjährig im Tal leben. Wahrscheinlich ist das Erstere der Fall, wie für diese Art üblich, und die im Herbst in den Süden abziehende Scharen werden im Winter durch Scharen aus dem Norden ersetzt. Wir gehen davon aus, dass die Anlage der vier Rückhaltebecken am Modenbach um Hainfeld auch für die Wachholderdrosseln von Nutzen war. In Rheinland-Pfalz hat ihr Bestand im 20. Jahrhundert allgemein zuerst zu-, seit 1990 aber wieder deutlich abgenommen (Dietzen et al. 2018a). In der Schweiz ist die Wacholderdrossel so selten geworden, dass sie inzwischen sogar zwischenzeitlich eine Prioritätsart der Artenförderung geworden ist (www.vogelwarte.ch). Aber auch im Schweizer Mittelland ist die Wacholderdrossel zwischen Weinberg, Wald und Feuchtgebiet besonders regelmäßig vertreten (z. B. eigene Beobachtungen am Rande des Naturschutzgebietes Katzensee bei Zürich).

Der Kuckuck lebt wie die Wacholderdrossel am Waldrand und in halboffenen Landschaften, aber auch gerne in Wäldern und in Gewässernähe. Auch er steht auf der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (Kategorie 3, gefährdet; NABU 2016, DDA 2021) und in Rheinland-Pfalz (Kategorie V, Vorwarnliste; Simon et al. 2014). Gemäß Dietzen et al. (2016) hat sich der Bestand in Rheinland-Pfalz seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts ausgedünnt, und weitere Abnahmen werden landesweit prognostiziert. Umso erfreulicher ist es, dass der Kuckuck im oberen Modenbachtal nach etwa drei Jahrzehnten Abstinenz seit 2020 mit 1–2 Revieren in 2021 und schon wieder 3–4 Revieren in 2022 wieder zurück ist. Wie stabil diese Beobachtung ist, werden wir sehen. Für das Modenbachtal ist die Prognose glücklicherweise entgegen dem überregionalen Trend.

Im Jahr 2021 haben wir Alt- und Jung-Fasanen nach erfolgreicher Brut in einem extensiv bewirtschafteten Weinberg fast bei jedem Rundgang aus nächster Nähe aufgeschreckt. Auch hier gingen wir von zwei Revieren aus, auch wenn wir nicht sagen können, ob, wann oder wo diese Art vielleicht wieder ganz bewusst ausgesetzt worden ist. Im Jahr 2022 konnten wir bei den Rundgängen den charakteristischen Schrei der Fasanen-Männchen an mindestens an 3–4 verschiedenen Orten hören. Momentan gehen wir sicher von drei Revieren oberhalb (westlich) von Hainfeld aus, und eventuell noch eines unterhalb (östlich) des Dor-

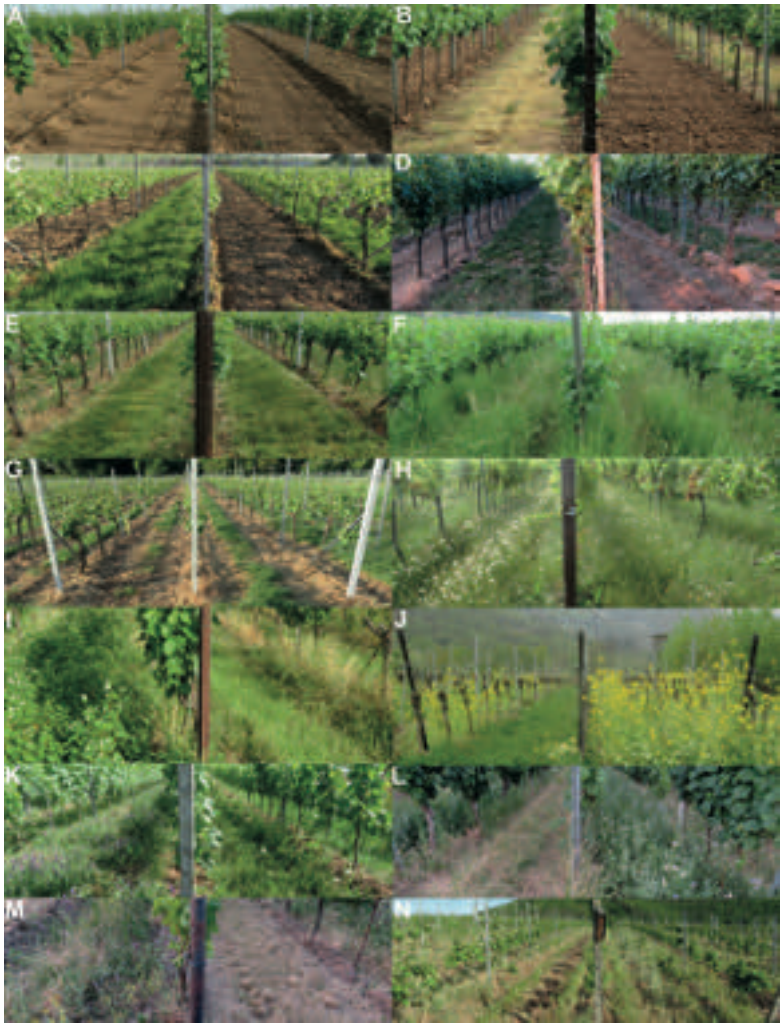

Abb. 7: Die Weinbergsfluren und –begrünungen im Wandel der Zeit und abhängig von der Bewirtschaftungsweise der Betriebleiter: A. In der Zeit nach den Flurbereinigungen um 1970 wurden viele Weinberge während der Vegetationszeit möglichst frei von unerwünschtem Pflanzenaufwuchs gehalten. Das gilt heute nur noch auf < 5 % der Rebfläche, insbesondere aber noch für fast alle Junganlagen.
B. Mit zunehmendem Gewicht von Traktoren, Arbeitsgeräten und Erntewagen wurden in den 70er Jahren zunehmend Fahrgassen halb- bis ganzjährig unbearbeitet belassen, auch zum Schutz gegen Bodenverdichtungen.
C–D. Einsaaten von Deutschen Weidelgras bzw. von Weidelgras und Weißklee in die Fahrgassen sollten Bodenverdichtungen und auch Bodenverlust durch Erosion nach Starkregen verringern. Weidelgras und Weißklee zählen zu den widerstandsfähigsten Pflanzenarten bei häufigen Überfahrten oder Schnitten bzw. in Viehweiden.
E–F. Mit dem zunehmenden Einsatz von schweren Traubenvollerntern wurde vermehrt auch zu (Weidelgras-)Begrünungen in allen Gassen gewechselt, bzw. die Bodenbearbeitung in den Gassen verringert.
G. Herbizid-Behandlung in den Rebzeilen: Je nach Gassenbreite sollten, wenn überhaupt, maximal 20–35 % der Flächen mit Herbiziden besprüht werden. Hier wurde ein unverhältnismäßig breiter Anteil der Fläche besprüht: 60–70 % der Gassenbreite, das ist eindeutig zu viel und eher selten so zu sehen!
H. Eine wiesenähnliche Dauerbegrünung im Weinberg.
I–M. Verschiedene einjährige Begrünungen im Wechsel mit mehrjährigen Weidelgras-Begrünungen bzw. Spontanaufwuchs in den Fahrgassen: I. Frühjahrssaat mit Buchweizen. J. Die Herbsteinsaat mit Raps, soll u. a. über Winter den mineralischen Bodenstickstoff in der Begrünung binden und ihn im Frühjahr während der Vegetationsperiode nach Einarbeitung der Pflanzen in den Boden für die Rebenernährung freigeben. Saaten mit Raps und Buchweizen dienen während ihrer Blütezeit auch Honig- und Wildbienen zur Nahrung. K. Einsaat mit Zottel-Wicke und verschiedenen anderen Kräutern und Gräsern. Die Leguminosen sollen helfen, für die Rebe über Knöllchenbakterien Stickstoff aus der Luft zu binden. Es sollte ein Ziel sein, die N-Ernährung der Reben ausschließlich über N-fixierende Mikroorganismen zu erreichen, ohne zusätzliche N-Düngung, v. a. wenn keine organischen Dünger auf dem Betrieb selber erzeugt werden. L-M. Beispiele für moderne vielfältige Begrünungen mit Gräsern, Leguminosen und blühenden Kräutern. N. Begrünung mit einem Roggen-Leguminosen-Kräuter-Gemisch als Herbst-Einsaat gefolgt von einer Minimal-Bodenbearbeitung ohne Pflug oder Fräse im späten Frühjahr, nach Vegetationsbeginn der Rebe (Anfang bis Ende Mai). Sie scheint besonders geeignet für den Schutz von Bodenbrütern, vor allem für diejenigen Arten, die schon mit Vegetationsbeginn der Beikrautfluren ab Mitte März ihre erste Brut starten und Anfang Mai die erste Brut schon abgeschlossen haben.

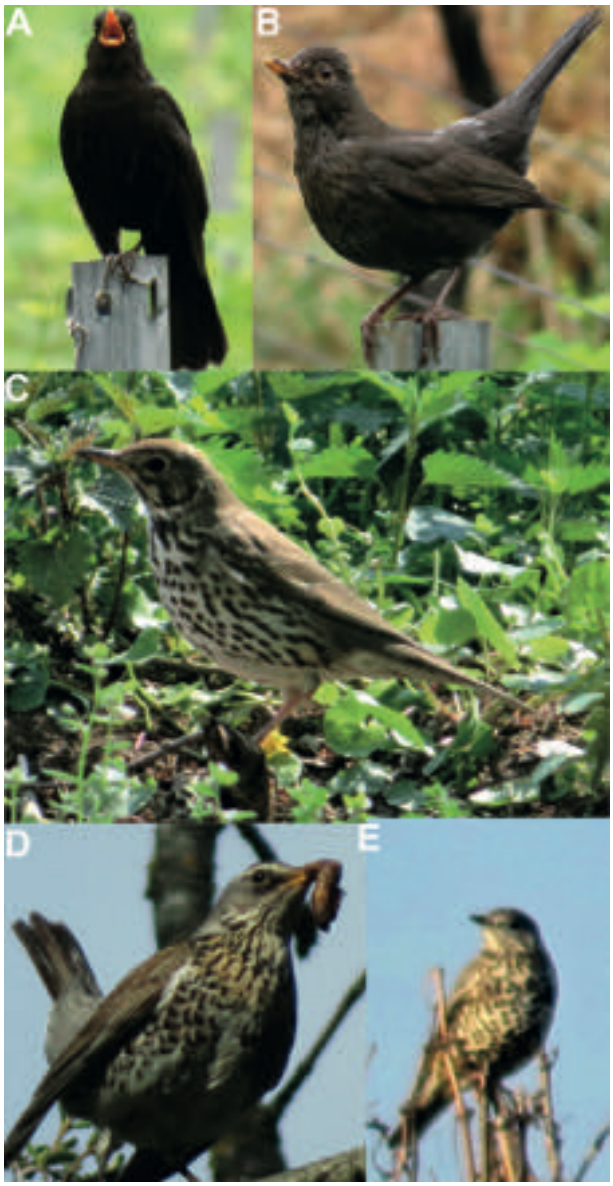

Abb. 8: Die Drosseln im oberen Modenbachtal: Amsel-Männchen (A), Amsel-Weibchen (B), Singdrossel (C), Wacholderdrossel (D) und Misteldrossel (E).
Die Amsel-Bestände im Dorf haben sich nach einer krankheitsbedingten Depression sehr gut erholt.
Singdrosseln leben eher am Waldrand und anderen Baumbeständen, vor allem im Burrweilerer Altenforst. Sie kommen zur Früchtezeit im Herbst und Frühwinter sehr zahlreich auch aus dem nahen Wald an den Bach und ins Dorf und ziehen danach bis etwa Anfang März in den wärmeren Süden oder Westen Europas.
Die Wacholderdrosseln sind ganzjährig an den Bachläufen anzutreffen und hatten mindestens seit 1970 schon immer einen bemerkenswerten Bestand, vor allem entlang des oberen Modenbachs von Hainfeld Richtung Waldrand. Die Art steht in Deutschland nicht auf der Roten Liste, gilt aber zum Beispiel in der Schweiz als „verletzlich" und ist eine Prioritäts-Vogelart, da ihre Bestände dort, wie auch in Rheinland-Pfalz, stark abgenommen haben (DIETZEN et al. 2018a). Dies ist am oberen Modenbach nicht der Fall, im Gegenteil, sie scheint ihr Territorium am Modenbach auch östlich des Dorfes in Richtung Edesheim ausgeweitet zu haben.
Die Misteldrossel ist ein typischer Waldvogel, macht aber immer wieder kleine „Fress-Ausflüge" in die Reblandschaft des oberen Modenbachtals.

fes. Diese neozoone Art ist im Moment definitiv im oberen Modenbachtal zurück und hat sehr gute Chancen, sich weiterhin am Modenbach zu etablieren.

Zwischen all den hier genannten Arten und Artengruppen, die eine offensichtliche positive Entwicklung genommen haben in den letzten Jahren, fällt vor allem das Rebhuhn heraus, das wir seit Längerem nicht mehr gesehen haben. Wir vermuten, dass für diese Art die Veränderungen der Flurbereinigungen und die zu sorgfältige Bodenbearbeitung der Folgejahre besonders dramatisch waren, und dass ihre Erholung größere Anstrengungen, längere Zeiträume, oder vielleicht auch nur eine „minimale" Neu-Ansiedlung bräuchte. Unsere Langzeit-Beobachtungen für das Rebhuhn stehen im Einklang mit den von Dietzen et al. (2015) beschriebenen Trends für das gesamte Bundesland, die vor allem den Strukturwandel in der regionalen Landwirtschaft für die drastische Abnahme des Bestands in der Mitte der 70er Jahre verantwortlich machen (Rohe & Hartmann 2010), und wonach der Bestand seit 1990 auf 10 % des Bestands zusammengeschrumpft ist (Simon et al. 2014).

3.3 Mehr Beikräuter, mehr Samen, mehr kräuter- und samenfressende Vögel

Auch kleine Singvögel sind wieder zahlreicher geworden. Bluthänflinge, Stieglitze und Grünfinken, auch Girlitze sind typische Beispiele für kräuter- und samenfressende Vögel, während Buchfinken und Ammern über den Sommer bis in den frühen Herbst überwiegend kleine Insekten fressen und vor allem ihren Nachwuchs in den ersten Wochen nur mit Insekten versorgen (Abbildung 9). In Ermangelung von Kleingetier über die Wintermonate und im umfangreichen Angebot von Baum- und Kräutersamen weichen die beiden letzteren Arten zwischenzeitlich auf verschiedene pflanzliche Nahrung aus, die sie vorzugsweise auf dem Boden aufsammeln. Mehr als früher brütet der Buchfink auch in den Baumbeständen innerhalb von Hainfeld, obwohl er auch heute am Haardtrand eher ein Waldbewohner ist und erst ab Herbst sehr zahlreich entlang des Modenbachs zu sehen ist. Bluthänflinge sind in Mitteleuropa Jahresvögel bzw. Teilzieher und gelten derzeit laut Rote Lis-

Abb. 9: Ausschließlich oder bevorzugt kräuter- und samenfressende kleine Singvögel: Buchfink (A), Stieglitz (B), Girlitz (C), Grünfink (D, E) Bluthänfling (F Männchen, G Weibchen) und Goldammer (H Männchen, I Weibchen).
Das Grünfink-Männchen (D) begleitet das Weibchen (E) beim Sammeln von Graswurzeln im frisch bearbeiteten Weinberg für den Nestbau in einer nahen Hecke. Mit Ausnahme der Goldammer sind alle diese Vogelarten neuerdings wieder häufig in den Rebbergen anzutreffen. Allerdings muss man sehr genau hinschauen, will man sie entdecken. Vor allem zwischen den dichtgewachsenen Kräutern sind sie kaum auszumachen, falls sie sich nicht, wie im zeitigen Frühjahr oder nach der Brutzeit, wieder zu kleinen Scharen zusammenfinden.
Das Grünfink-Weibchen beim Zerlegen von gefüllten Löwenzahn-Kelchen (J).
Der Distelfink frisst auch gerne auf Greiskräutern (K).
Hänfling (L) und Girlitz (M) bevorzugen im zeitigen Frühjahr Vogel-Miere und Rote Taubnessel.
All diese Arten scheinen die absamenden, brache-ähnlichen spontan-Aufwüchse den neuen modernen Begrünungsformen vorzuziehen, vor allem, wenn Letztere stets vor der Samenreife gemäht oder gemulcht werden.

te als gefährdet. In Hainfeld haben wir sie 2020/2021 in den heckennahen Weinbergen zum ersten Mal bis ins Dorfzentrum hinein angetroffen. Sie sind im Untersuchungsgebiet vor allem ab Anfang/Mitte März anzutreffen, über den Winter aber eher selten bis gar nicht. Wir vermuten, dass diese Art eine der großen Leidtragenden der Flurbereinigungen vor 1970 war, da die älteren Dorfbewohner in der Vergangenheit oft von dieser Vogelart redeten, aber sie uns nur noch in Büchern zeigen konnten. Für 2022 können wir berichten, dass der Bluthänfling schon wieder der zahlreichste herbivore Kleinvogel im Untersuchungsgebiet war, mit Bruten in allen heckenbestandenen Bereichen sogar in Stapeln von alten, trocknenden Rebstöcken an den Feldrändern. Selbst in die Weinbergs-Terrassen im Burrweilerer Altenforst ist er ab Mitte März zahlreich als Brutvogel eingedrungen, so dass wir deutlich mehr als 50 Brutpaare für ihn im gesamten Untersuchungsgebiet annehmen. Für Rheinland-Pfalz werden für den Bluthänfling seit 1980 allgemein starke Rückgänge verzeichnet und lokal seien die Populationen sogar erloschen (Bauer et al. 2005, Dietzen et al. 2018b). Als Ursachen werden in diesen Publikationen die weiter fortschreitende Intensivierung der Landwirtschaft mit der Reduzierung nahrungsreicher Strukturen wie krautreiche Randstreifen und Brachflächen und daraus folgende Nahrungsknappheit genannt. Das deckt sich mit unseren Überlegungen, doch sehen wir ein insgesamt größeres und attraktives Nahrungsspektrum für den Hänfling und einen aktuell kompletten Verzicht auf Herbizide in vielen Weinbergen, worin auch seine Rückkehr in die Reblandschaft des oberen Modenbachtals begründet sein sollte. In den beiden Untersuchungsjahren 2021 und 2022 hatten wir den Eindruck, dass im Modenbachtal nur noch in etwa 20–25 % der Weinberge überhaupt noch Herbizide gespritzt werden, was sich auch mit den Einschätzungen der aktiven Winzer deckt (z. B. Bernhard Koch, persönliche Mitteilung). Die Mehrheit der Winzer im Tal ist inzwischen zu alternativen

Pflegemaßnahmen in den Weinbergen gewechselt bzw. zurückgekehrt. Zum Vergleich, nach unserer Schätzung und Rückfrage wurden um 1975 Herbizide sicher in > 80 % der Weinberge in den Rebzeilen angewendet. An dieser Stelle sollte aber nicht unerwähnt bleiben, dass es mancherorts leider immer noch heftige Herbizid-Anwendungen gibt, die auch das Vorgewende und manchmal selbst die andere Wegseite miterfassen.

Girlitze kehren als Kurzstreckenzieher schon bald im Frühling (Mitte bis Ende März) aus den Mittelmeergebieten zurück. Auch ihr Bestand hat in den letzten Jahren zugenommen (mindestens 25 Brutpaare im Untersuchungsgebiet). Für den Girlitz gelten für die letzten 50 Jahre sehr ähnliche Überlegungen wie für den Hänfling (Dietzen et al. 2003, Gedeon et al. 2014). Allerdings war der Bestand dieser Vogelart unserer Ansicht nach in Hainfeld nie erloschen.

Beide Arten begnügen sich im zeitigen Frühjahr schon mit den Samen der überwinterten Vogel-Miere. Stieglitze nutzen stärker die Blüten und Samen von neu aufgewachsenen Greiskräutern. Gemeinsam ist diesen Vögeln im Frühjahr zum Beispiel die Vorliebe für den Löwenzahn, dem die Vögel die Schirmchen mit Samen direkt aus dem Kelch ziehen, schon bevor die „Pusteblume“ entsteht. Der etwas größere Grünfink zerlegt dagegen den Schirmchen-Kelch direkt an der Pflanze und frisst ihn effizient in ganzen Stücken. Das Verhältnis von Stieglitz zu Grünfink ist in Hainfeld in den letzten Jahrzehnten deutlich zugunsten des Stieglitzes gekippt. Wir vermuten, dass zu der Zeit vor den Flurbereinigungen der Grünfink seine größte Verbreitung hatte, war er doch um 1970–1980 noch als relativ häufiger Brüter auch auf den Rebstöcken beobachtet worden. Danach ist er immer seltener geworden und erst in den letzten Jahren wieder häufiger in den Hecken und Bäumen des Modenbachtals, am Waldrand, aber auch wieder im Dorf zu hören und zu sehen. An die Winterfutterplätze im Dorf ist er noch nicht wieder zahlreich zurückgekehrt. Bestandsabnahmen wurden für den Grünfink zwischen 1990 und 2010 auch aus Rheinhessen gezeigt (Dietzen et al. 2018b). Sie könnten im Allgemeinen auch mit dem massenhaften Sterben von Grünfinken in Verbindung stehen, das in Deutschland ab Mai 2009 durch den Einzeller *Trichomonas gallinae* verursacht wurde (Kübler 2013). Dennoch, auch der Grünfink ist in den letzten Jahren im Modenbachtal vor allem im Frühjahr und Sommer wieder zunehmend häufiger zu sehen und zu hören (mindestens 25 Reviere für 2022).

Die größeren Türken- und Ringeltauben profitieren ganzjährig von den zunehmenden und vielfältigeren Beständen samentragender Kräuter in den Wingerten. Jede Vogelart scheint im Jahresverlauf ihre Vorlieben zu haben, so dass die Winzer und Winzergemeinden mit den Bewirtschaftungs-Maßnahmen im Weinberg und der Zusammensetzung und der Pflege der Hecken- und Saumbestände an den Bächen, Gräben und Gewannübergängen einen großen Einfluss auf den Vogelbestand auch der kräuter- und samenfressenden Vögel nehmen können. Bemerkenswert ist hier auch, dass mit den neuen, zum Teil recht harschen Entlaubungstechniken in der Traubenzone Nistfläche zum Beispiel für Girlitze, Grünfinken und Stieglitze verloren geht, der ihnen aber durch großzügigere Heckenbereiche außerhalb der Rebberge zurückgegeben werden könnte. Wir meinen, dass auch diesen Vögeln an der Weinstraße zumindest in Dörfern wie Hainfeld inzwischen vor allem Nistgelegenheiten fehlen, weniger die artspezifische Nahrung. Auch ihnen wurden solche Nistplätze vor allem durch die Flurbereinigungen genommen, als ein Großteil der Bäume, Hecken, Gräben, Böschungen und anderen Kleinstrukturen an den Feldrändern verschwanden.

Die Erholung der kräuter- und samenfressenden Vögel in den letzten Jahren ließe auch vermuten, dass die derzeit eingesetzten Herbizide keinen populationsbegrenzenden Einfluss auf diese Vögel haben, zumal diese Mittel und ihre Wirkstoffe zum Teil deutlich weniger Vogel-toxisch geworden sind als früher verwendete Wirkstoffe und Produkte, die in Mitteleuropa längst nicht mehr zugelassen sind, wie zum Beispiel Paraquat-haltige Herbizide. Aber andere, wie die Diquat- und Diuron-haltigen Herbizide (EFSA 2005, EFSA 2015), waren bis vor kurzem noch zugelassen (z. B. EFSA 2021). Es lohnt sich also auch heute weiterhin, ganz bewusst auf die Toxizität der noch zugelassenen Herbizide und das Risiko für Vögel und andere Nicht-Ziel-Organismen in und außerhalb der Weinberge zu achten. Denn es könnte sich hier durchaus um eine Schein-Korrelation handeln, da für Herbizide die Anzahl der Behandlungen in den Flächen in den letzten Jahren reduziert wurde (maximal eine, selten noch zwei Anwendungen pro Jahr) und die Mehrzahl der Flächen gar nicht mehr mit Herbiziden behandelt werden (siehe oben; Abbildung 7). Die meisten der kräuter- und samenfressenden Kleinvögel leben zur Brutzeit eher in Hecken, in Baumbeständen oder gar am Waldrand schon wegen der fehlenden Brutgelegenheiten inmitten der Weinberge. Die Vögel werden also zumeist die Nahrung für sich und ihre Nachkommen nicht vornehmlich oder ausschließlich in den Weinbergen suchen. Außerdem kommt die im Durchschnitt immer noch relativ geringe Parzellengröße der einzelnen Weinberge dem Schutz der Vögel entgegen, da diese auf der Nahrungssuche nicht permanent in den gleichen Weinberg fliegen müssen, sondern durch Herbizide beeinträchtigte Rebfluren schon wegen ihrer geringeren Attraktivität meiden können. Dennoch würde der generelle Verzicht auf die Herbizide auch den Vögeln zu Gute kommen, auch wegen des größeren Nahrungsangebotes und Nahrungsspektrums der Weinbergfluren. Dies gilt, solange die alternativen Maßnahmen nicht den Nestbau verhindern, die Nester mitsamt den Nachkommen während der Brutzeit beeinträchtigen oder gar wegräumen. Das Letztere ist bei den kräuter- und samenfressenden Vögeln aber nicht zu fürchten, da sie eigentlich keine Bodenbrüter sind, mit Ausnahme der Ammern, die sich zum Nestbau gut geschützte Verstecke auch in Bodennähe suchen. Es wäre interessant zu beobachten, wie sich die Populationen der kräuter- und samenfressenden Vögel entwickeln, wenn ihnen nicht nur in Nähe des Modenbachs genügend Baum-

reihen, Hecken und Säume und weitere Kleinstrukturen zwischen den Weinbergen zur Verfügung gestellt würden, so wie es vor 1960 in Hainfeld und Umgebung fast überall der Fall war. Erfreulicherweise haben sich nicht nur in Gewässernähe, sondern auch in der Nähe von Saumbiotopen und Kleinstrukturen die Auflagen für Pflanzenschutzmittel verschärft, je nach Risiko-Beurteilung von Wirkstoff und Produkt, und je nach Qualität des Sprühgerätes und der Abdrift-Minderung durch die verwendeten Düsen (DLR 2021).

Auch die Goldammer war früher regelmäßig vertreten, wo alte Hecken- und Baumstrukturen an die Weinberge grenzen. Im Jahr 2021 konnten wir sie nicht wiederfinden, während wir sie 2022 endlich am Waldrand des Altenforstes wiederentdeckten. Die Goldammer gehört zu den Arten, die wie die Feldlerche zum Aufsammeln von Samen und bei der Jagd nach Insekten den offenen Boden bevorzugt. Insofern ist die für viele Arten günstige Begrünung der Rebflächen für die Goldammer eher nachteilig. Auch von Dietzen et al. (2018b) wurden Bestandsverluste in Weinregionen aufgrund von Flurbereinigungen der70er und 80er Jahre und der Beseitigung von Heckenstrukturen berichtet, während in anderen Teilen von Rheinland-Pfalz die Bestände relativ stabil geblieben sind. Bei den Goldammern könnte auch der Konkurrenzdruck durch die Ausbreitung der nah verwandten Zaunammer ein Grund für ihr vermutliches Verschwinden in der Nähe des Modenbachs sein (Dietzen et al. 2018b). Allerdings wurde die Goldammer unterhalb des Dorfes Richtung Edesheim von uns auch noch nicht wieder gesichtet, wohin die Zaunammer noch nicht vorgedrungen ist. Dort kann man heute aber in den Hecken Stieglitze, Mönchs- und auch Gartengrasmücken zahlreicher beobachten als früher, was an dem relativ schmalen Modenbachstreifen unterhalb des Dorfes durchaus eine Konkurrenz um Nistplätze in den Randhecken bedeuten kann.

Der Feldsperling (Abbildung 10) war in den 70er Jahren in Hainfeld noch ein häufiger Bewohner von größeren Hecken und Gärten, und er war auch ein zahlreicher Gast an den Winterfutterplätzen. Heute fehlt er gänzlich am Haardtrand des oberen Modenbachtals. Auch in anderen Gebieten der Pfalz und Rheinhessen ist er seltener geworden (Folz 2010, Dolich et al. 2014, Dietzen et al. 2018b) und steht heute deutschlandweit auf der Vorwarnliste. Ihm könnte in Hainfeld die Kombination aus a) einer weitgehend ausgeräumten Landschaft nach den Flurbereinigungen, b) der Knappheit von feinen Sämereien wegen der häufigen Bodenbearbeitung bzw. wegen des stets frühen Mulchschnittes ohne Samenreifung und c) dem Verlust von Nistgelegenheiten in den selten gewordenen bachfernen Hecken zunehmend geschadet haben. Nistplatzmangel war schon am Anfang des 20. Jahrhunderts ein wichtiger Grund für den zwischenzeitlichen Rückgang des Feldsperlings in Deutschland (Petry 1927). In den bachnahen Hecken spielt eventuell auch die Konkurrenz mit anderen Vögeln um Nahrung und Nistplätze eine Rolle. Eigentlich sollte er heute wieder Bedingungen vorfinden, die ihn neu Fuß fas-

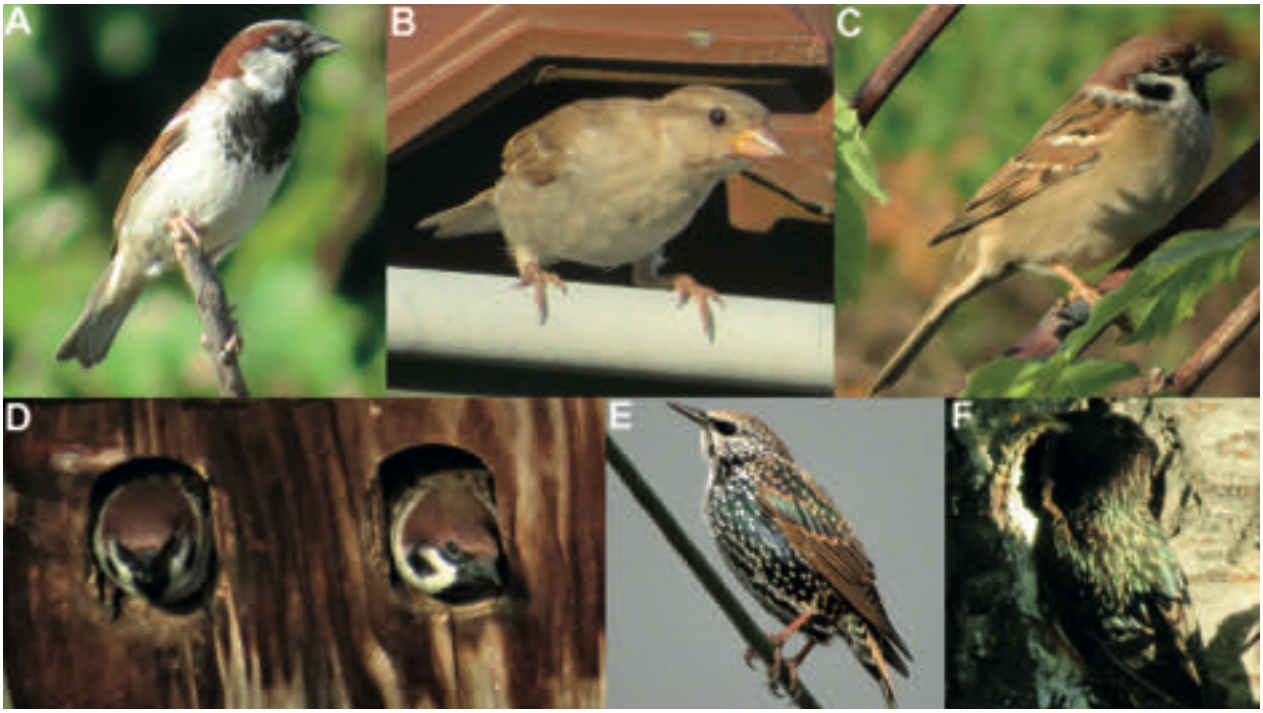

Abb. 10: Haussperling (A Männchen, B Weibchen) und Feldsperling (C, D) waren in Hainfeld noch in den 70er bis 80er Jahren sehr zahlreich in den Gärten und Hecken anzutreffen. Beide erlitten aber eine schwere Depression ihrer Bestände. Davon hat sich der Haussperling in den letzten Jahren wieder erholt, doch der Feldsperling scheint aktuell am Haardtrand verschwunden zu sein. Nach unserer Einschätzung fehlen dem Feldsperling vor allem die natürlichen oder künstlichen Nistmöglichkeiten; zudem scheint er auch eher standortstreu zu sein, was seine baldige Rückkehr ins obere Modenbachtal eher behindert.
Der Star (E, F) scheint aktuell der mit Abstand häufigste omnivore Singvogel im oberen Modenbachtal zu sein.

sen lassen sollten, vor allem wenn auch das Defizit an bachfernen Kleinstrukturen wettgemacht werden kann. Aber dafür muss er erst einmal wieder an die Südliche Weinstraße einwandern, was bei eher ortstreuen Vogelarten, sogenannten Standvögeln wie dem Feldsperling, sicher etwas länger dauern könnte. Dankenswerterweise hat uns Günther Hahn von einem kleinen aktuellen Bestand des Feldsperlings in Gärten der Nachbargemeinde Edesheim berichtet (persönliche Mitteilung).

3.4 Weniger Insektizide, mehr Fliegen und andere Insekten, mehr insektenfressende Vögel

Um 1970 waren jeweils noch mehr als hundert Mehl- und Rauchschwalbennester im Dorf. Weniger zahlreich, aber auch omnipräsent waren im Sommer jeweils die Mauersegler, der als erste Vogelart ab Ende Juli/Anfang August schon die Reise Richtung Süden antritt. Jeweils Anfang September versammelten sich Scharen von Mehlschwalben vor dem Abflug zur Südhalbkugel auf den Stromleitungen des Dorfzentrums. Ein, zwei Wochen später waren dann noch zahlreicher die Rauchschwalben abflugbereit. In den Jahren um 1990–2010 gab es fast keine Schwalben oder Mauersegler mehr im Dorf. Bis hinein in die Häuser haben im Dorf in den letzten 10–15 Jahren die Fliegen wieder spürbar zugenommen, und parallel dazu in weniger intensiv genutzten Gärten auch andere Insekten wie Honig-, Holz- und Mauerbienen, Schwärmer- und Heuschrecken-Arten (eigene Beobachtungen). Aufgrund der Fliegen konnte man schnell die Prognose wagen, dass auch die Schwalben und die Mauersegler wieder den Weg ins Dorf finden müssten. In den letzten Jahren konnte man sie tatsächlich zunehmend wieder den Sommer über beobachten (Abbildung 11), und in den letzten beiden Jahren waren es im Herbst zum Abflug wieder Scharen zu 100–200 Mehl- bzw. 50–100 Rauchschwalben, Tendenz steigend. Ob diese Schwankungen allein dem Verlust an Vieh, den damals noch zahlreichen Mistgruben oder dem in den 70er und 80er Jahren relativ häufigen Einsatz hoch-toxischer Insektizide wie Parathion zugeordnet werden kann, kann hinterfragt werden. Ein Rückgang der Rauchschwalben wird in viehreichen Gegenden auch der Veränderung in der Haltungsform der Milchkühe zugeschrieben. In früheren Anbinde-Ställen mit zum Nisten günstigen Balkendecken gab es meist bessere Nistbedingungen als in heutigen, oft weit-

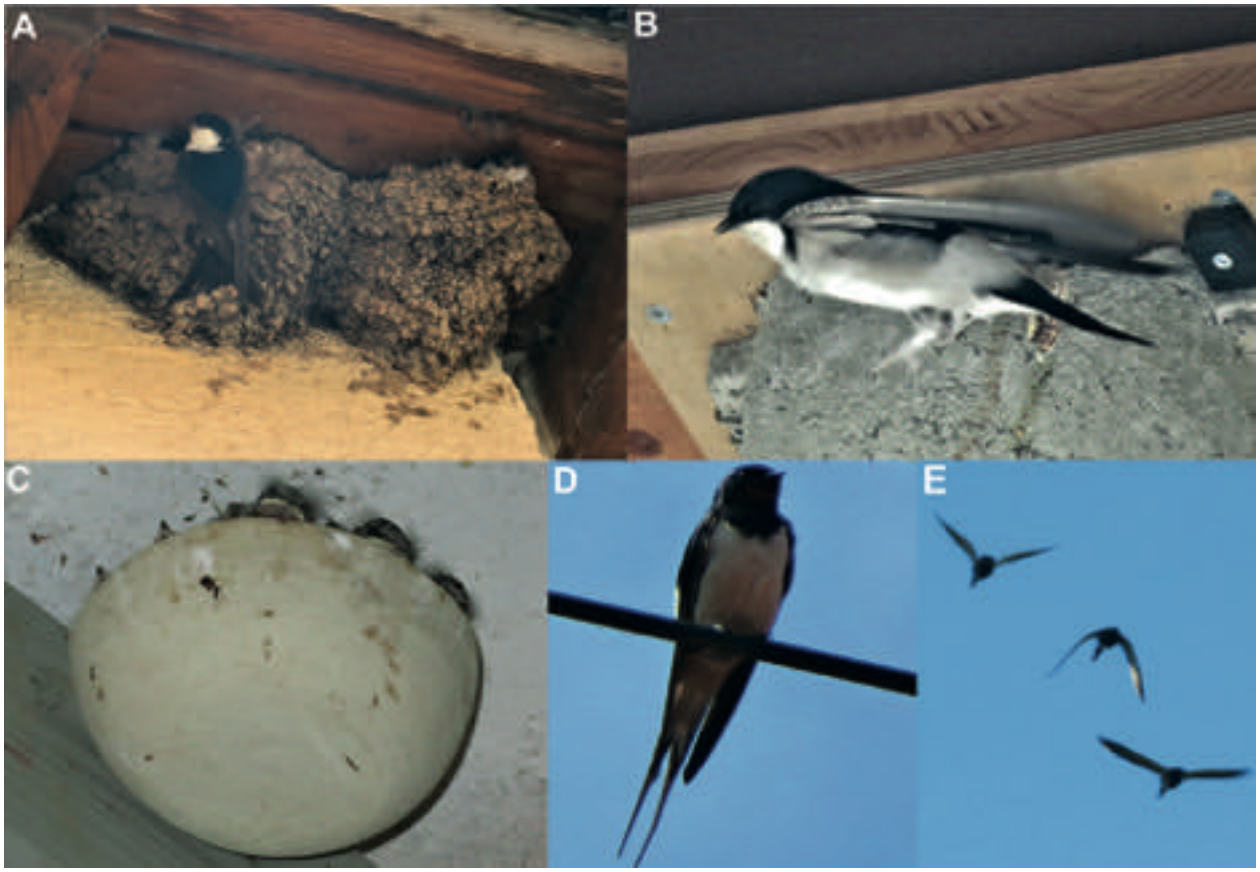

Abb. 11: Mehlschwalben (A, B) und Rauchschwalben (C, D) mit natürlichen Nestern oder Nisthilfen. Beide Arten waren fast schon verschwunden aus Hainfeld nach 1980, sind aber in den letzten Jahren wieder häufiger zu beobachten, wenn auch lange nicht so zahlreich als zu der Zeit vor 1970, als es noch viele kleine Weinbaubetriebe (ca. 110 im Nebenerwerb, ca. 40 im Haupterwerb) und auf jedem Haupterwerbs-Betrieb mindestens noch ein Pferd oder ein Ochse, 1–2 Milchkühe, ein paar Schweine, Hühner und demnach viele kleine Misthaufen hatte.
Die Mauersegler (E) haben eine ganz ähnliche Populationsentwicklung erlebt wie die Schwalben, allerdings auf niedrigerem Niveau.

räumigen und sehr offenen Laufställen mit relativ wenigen Querbalken-Konstruktionen (von Hirschheydt 2004). Dass in Hainfeld in den letzten Jahren im September mehr Mehl- als Rauchschwalben zu beobachten waren, könnte daran liegen, dass die Mehlschwalben vor allem die leicht zugänglichen Fassaden der Häuser unter den Dächern als Brutplätze nutzen, während die Rauchschwalben genügend offene Scheunen oder zumindest offene Tore oder Fenster brauchen, oder auch nur überdachte Einfahrten und Eingänge. Vielleicht liegt ihre langsamere Erholung aber auch am veränderten Nahrungsspektrum, verglichen zu den Jahren vor 1970. Das wird vielleicht nicht abschließend zu klären sein. Die Schwankungen der Schwalbenpopulationen könnten durchaus dorfspezifischer Natur sein und sind sicher auch in der Südpfalz nicht überall gleich verlaufen. In Hainfeld haben sich die Schwalben-Populationen zwar noch nicht wieder auf die Größe vor 1975 erholt, aber die Bestandsentwicklung ist seit einigen Jahren konstant positiv. Gemäß Simon et al. (2014) und Dietzen et al. (2018a) geht man für die Rauchschwalben langfristig von einer Abnahme aus, und mittelfristig (letzte 27 Jahre) sogar von einer starken Abnahme in Rheinland-Pfalz. Dies gilt auch für die Mehlschwalbe, die 2008 auf der Vorwarnliste stand und seit 2016 als gefährdet geführt wird. Ihre Entwicklung hängt seit jeher stark vom Menschen, seinen Siedlungen und Bauwerken ab (Dietzen et al. 2018a).

Der Haussperling (Abbildung 10) ist eigentlich der „Allesfresser" unter den Kleinvögeln, bevorzugt im Winter Samen und im Sommer Insekten, die er von den Blättern abliest oder vom Boden pickt, aber auch im Flug zu fangen versucht, wesentlich ungeschickter als zum Beispiel die Grasmücken, die Laubsänger, die Fliegenschnäpper, die beiden Rotschwanz- oder die Stelzen-Arten (Abbildung 12). Auch er war in den 70er und 80er Jahren sehr zahlreich im Dorf anzutreffen, hatte aber in den 1990er bis 2000er Jahren eine sehr starke Bestandsabnahme zu verzeichnen. Inzwischen hat sich sein Bestand im oberen Modenbachtal wieder erholt, vor allem im Dorf. Das deckt sich weitgehend mit dem allgemeinen Trend in Deutschland, wo er zwischenzeitlich auf der Vorwarnliste geführt war, in der aktuellen Roten Liste aber nicht mehr enthalten ist.

Außerhalb des Dorfes kann man neben dem Kuckuck auch die Nachtigall ab Mitte April bis Juni wieder hören, ebenfalls nach Jahren der weitgehenden Abstinenz (Abbildung 12). Bei den Nachtigallen zählten wir 2022 westlich von Hainfeld > 25 Brutpaare von Dorf- bis Waldrand auf etwa 2 km Länge der einzelnen und kombinierten Hecken-, Brennnessel-Brombeer- und Baumbestände im oberen Modenbachtal, ohne die beiden relativ nahen Naturschutzgebiete Annaberg und Hinkelberg am Rande des Pfälzerwaldes mit einzubeziehen (Tabelle 1). Die Nachtigall lebt, bis auf ihre lautstarken Melodien zur Partnersuche und Revierabgrenzung von Mitte April bis Mitte Juni, sehr verborgen und ist, wie einige andere Gebüschbrüter auch, für erfolgreiche Bruten und zum Schutz vor Fressfeinden auf ggf. auch nur kleine, aber dichte Brennnesselbestände und Brombeergestrüppe angewiesen. Diese für sie optimalen Bedingungen, wie sie auch in Dietzen et al. (2018b) beschrieben sind, findet sie mittlerweile im Modenbachtal auf voller Länge vom unmittelbaren Dorfrand in Hainfeld westwärts bis zum Wald (Abbildung 1). Selbst in den neueren (< 25–50 Jahre alt) und größeren (> 50–100 m^2; mindestens 3 m breit) bachfernen Hecken Richtung Burrweiler, Flemlingen und Roschbach hat sie sich etabliert. In den kleineren Hecken (< 2 m Breite) saßen nach unserer Bewertung Mitte April eher Nachtigallen, die spätestens ein paar Tage später Richtung Norden in andere Brutgegenden weitergezogen sind.

Neuntöter kommen als eine der letzten Brutvögel ab dem 1.–15. Mai im oberen Modenbachtal an. In den beiden Jahren 2021 und 2022 zählten wir mindestens 10–12 Brutpaare von den hinteren von Wald und Hecken umgebenen terrassierten und steilen Weinbergen, der POLLICHIA-Fläche (Hahn & Seiler 2016) und dem gegenüberliegenden Kastanienhain bis hin zum Dorfrand in Hainfeld. Auch diese Vogelart war seit 1970 noch nie so weit nach Osten vorgedrungen, ganz ähnlich wie z. B. die Nachtigall. Besonders auffällig bei dieser Art waren jeweils nach erfolgreichen Bruten im Juni bis Mitte Juli die zahlreichen Jagdschauspiele von kompletten Neuntöter-Familien nach auf dem Boden lebenden oder durch die Luft fliegenden Insekten in den Weinbergen und an den Heckenrändern. Bis weit in den August konnte man Neuntöter bei ihren zum Teil fast senkrechten, zielsicheren Flügen über den Weinbergen bis in 30–40 Meter Höhe verfolgen. Diese Jagden waren Belege für sehr erfolgreiche Bruten und Aufzuchten in den beiden Untersuchungsjahren und ein für den Neuntöter sehr gutes Insektenangebot in der Reblandschaft des oberen Modenbachtals, vor allem in dem feuchteren Sommer 2021.

Auch der Grauschnäpper kommt im oberen Modenbachtal erst ab Anfang bis Mitte Mai wieder aus den Wintergebieten zurück. Seine bevorzugten Lebensräume im Tal sind die Baumbestände in Bachnähe und in den baumbestandenen Hochwasser-Rückhaltebecken, die ab 1980 nach den letzten größeren Überschwemmungen des Modenbachs angelegt wurden (4–6 Reviere; Tabelle 1). Der Grauschnäpper ist seit 2016 auf der Roten Liste der Brutvögel in Deutschland (Vorwarnliste; NABU 2016, DDA 2021). Nach Dietzen et al. (2018b) ist sein bevorzugter Lebensraum in Rheinland-Pfalz die Aue, vor allem die ausgedehnte Rheinaue.

Die Gebirgsstelzen hatten die erste erfolgreiche Brut des Jahres 2021 schon Ende April/Anfang Mai, das heißt schon vor Vegetationsbeginn der Reben und der Rückkehr der Grauschnäpper abgeschlossen. Die Gebirgsstelze lebt bevorzugt an Bächen und kann sich dort ganzjährig von Insekten des Uferrandes, der Becken oder direkt im Bach ernähren. Brutpaare wurden an jeder der 4–5 Mühlen im oberen Modenbachtal beobachtet, dazu noch 2–3 Brutpaare am Bachlauf im Dorf.

Mönchsgrasmücken sind die zahlreichsten insektenfressenden Heckenbrüter auch am oberen Modenbachtal geworden und haben in und um Hainfeld sehr deutlich zugenommen (mindestens > 50 Brutpaare). Für Mönchsgras-

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X
Y
Z
Ä

Abb. 12: Auswahl der vornehmlich insektenfressenden Vögel in der Reblandschaft des oberen Modenbachtals:
Haus- (A, B) und Gartenrotschwanz (C, D) jagen sehr gerne direkt von den Rebstöcken und Drahtrahmen nach Insekten in den Weinbergen, vor allem, wenn Baumbestände und damit Nistmöglichkeiten ganz in der Nähe sind. Allerdings sieht man den Gartenrotschwanz mit schätzungsweise nur noch 1–3 Revieren eher selten bzw. in größerer Anzahl nur noch zur Zeit des Vogelzuges, wenn er vor allem über den Burrweilerer Altenforst und das angrenzende Hainfelder Modenbachtal hinweg zieht.
In den Hecken jagen der Zilpzalp (E) und der Fitis (F) gerne im Flug bzw. lesen Insekten und kleinen Spinnentiere direkt von den Blättern ab.
Dort sind auch die Dorngrasmücke (G), Mönchsgrasmücke (H, I), Gartengrasmücke (J) und Klappergrasmücke (K) zur Brutzeit zahlreich anzutreffen, wobei die Dorngrasmücke eher die trockeneren Standorte bevorzugt und die Garten- und Mönchsgrasmücke die eher feuchteren Hecken- bis Baumbereiche am Bach. Zur Fruchtzeit fressen die Grasmücken auch kleine Beeren (z. B. Holunder, Wilder Wein).
Die Nachtigall (L) ist mit > 25 Revieren ein sehr häufiger Bewohner der bachnahen, aber auch bachfernen Hecken des oberen Modenbachtals, bis in die dicht bewachsenen Gärten des Dorfrandes.
Den Grauschnäpper (M) findet man in Bachnähe zwischen Hainfelder Mittelmühle und Burrweilerer Mühle mit 4–6 Revieren.
Vom Trauerschnäpper (N) werden nur ein paar Brutpaare am Bachlauf und angrenzendem Wald zwischen Mittelmühle und Buschmühle vermutet.
Auch die Neuntöter (O Männchen, P Weibchen, Q Nachwuchs) haben ihr Territorium ausgeweitet und sind mit insgesamt > 10 Revieren zuletzt auch bis an den Dorfrand von Hainfeld herangerückt.
Den Baumpieper (R) kann man immer wieder antreffen, für ihn besteht dringender Brutverdacht im Modenbachtal.
Die Wiesenschafstelze (S), die Gebirgsstelze (T) und die Bachstelze (U) haben ihre Reviere gerne in Gewässernähe.
Die Rohrammer (V) ist über den Sommer bisher kaum zu beobachten, doch im Winter 2021/2022 zogen zum ersten Mal wieder mehrere Scharen von 10–30 Vögeln lange durch die samenreichen Kräuter- und Wiesen-Säume im Tal.
Die Teichrohrsänger (W) haben mindestens 15–20 Reviere im Untersuchungsgebiet, in mit Schilf bewachsenen Rückhaltebecken, kleinen und großen Schilfzonen bis zu eher minimalen Schilfzonen am Bach.
Für den Drosselrohrsänger (X) haben wir bisher nur Brutverdacht in den größeren Schilfzonen.
Das Schwarzkehlchen (Y Männchen, Z Weibchen) konnten wir 2022 endlich nachweisen, allerdings nicht in den Feuchtwiesen des Tals, sondern in den trockeneren Rasen der Weinbergs-Terrassen. Sie haben dort mit mehreren Bruten eine neue Nische gefunden, wo die Pflege der Weinberge in den letzten Jahren extensiver geworden ist und sich auch wieder heckenreichere Bereiche aufgebaut haben. Eine Vielzahl von Hänflingen, einige Stieglitze und auch Zaunammer, Dorngras- und Klappergrasmücken-Paare haben sich dort mit eingefunden.
Für das Braunkehlchen (Ä) hatten wir Brutverdacht 2021, in einem kleinen heckenreichen Saum um einen kleinen Obstbaumbestand. Leider war der Unterwuchs im März 2022 komplett gemulcht worden und der Gras-Aufwuchs war relativ spät und spärlich. Dort haben wir im Jahr 2022 die Braunkehlchen nicht mehr gefunden.

mücken ist bekannt, dass viele Individuen nicht mehr die weite Reise nach West- und Zentralafrika antreten, sondern nur noch bis in den Mittelmeerraum oder gar Richtung Westeuropa, einschließlich Großbritannien (Berthold 1995, Bairlein et al. 2014). Sie kehren schon ab Ende März ins Tal zurück und haben ihre erste Brut fast schon abgeschlossen, wenn die Gartengrasmücken erst mit dem Nestbau beginnen (Anfang bis Mitte Mai). Eine verwandte Art, die Dorngrasmücke, findet man in der Reblandschaft des oberen Modenbachtals neuerdings auch in vielen Hecken ab Mitte April bis September, bevorzugt in den dornenreichen, bachfernen Hecken. Für sie haben wir mehr als 10 Brutpaare gezählt. Für die Klappergrasmücke waren es auch etwa 10 Brutpaare, vornehmlich in kombinierten Hecken- und Baumbeständen, während die Gartengrasmücke, die als letzte Grasmücke ab ca. Ende April/Anfang Mai ins Modenbachtal zurückkehrt, etwa 10–15 Brutpaare hatte, aber vor allem in den dichten Baum- und Heckenbeständen am Bach und den feuchteren Baumbeständen an den Nord- und Südhängen des Modenbachs des Burrweilerer Altenforst, und weiter am Bach über Hainfeld hinaus bis mindestens bis in die Gemeinde Edesheim. Von den vier im Untersuchungsgebiet brütenden Grasmücken gilt in Rheinland-Pfalz nur die Klappergrasmücke aktuell als gefährdet (Vorwarnliste; Simon et al. 2014) aufgrund von Lebensraumzerstörungen (z. B. durch Flurbereinigungen, Beseitigung von Hecken; Dietzen et al. 2018a). Wir gehen davon aus, dass auch diese Art ein Rückzugsgebiet im hinteren Teil des Burrweilerer Altenforstes hatte (z. B. POLLICHIA-Fläche) – und in der näheren Umgebung auch im Naturschutzgebiet Hinkelberg oberhalb von Weyher –, von wo sie sich in den letzten Jahren allmählich wieder Richtung Hainfelder Mittelmühle ausgebreitet hat.

Auch die Spechte, vor allem der Grünspecht, aber auch der Wendehals sowie der Buntspecht scheinen aktuell im Modenbachtal an Zahl zuzulegen (Abbildung 13). Für den Grünspecht zählten wir 6–8 Brutpaare im Tal, die regelmäßig zur Nahrungssuche aus den nahen Bäumen in die Weinberge entlang des Modenbachs fliegen oder auch in den weiter vom Bach entfernten Baumbestände und Rebflächen leben.

Eine größere Attraktion des oberen Modenbachtals ist auch aktuell die Zaunammer (Abbildung 14; eine gefährdete Art gemäß DDA 2021), die 2021 den Weg bis in die Gärten des Dorfzentrums in Hainfeld gefunden hat. In Rheinland-Pfalz wird der Bestand dieser Art seit 2014 nicht mehr

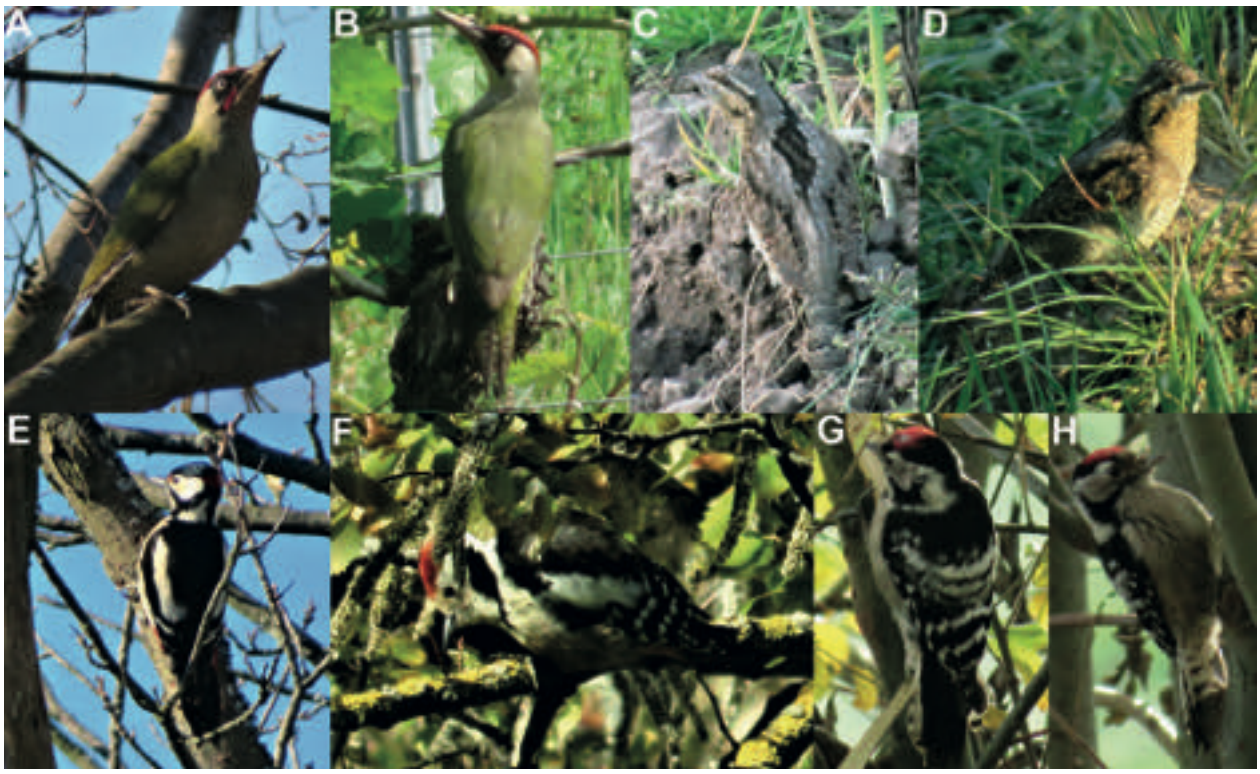

Abb. 13: Die Spechte in der Reblandschaft des oberen Modenbachtals:
Grünsprecht (A, B) und Wendehals (C, D) zählen zu den Erdspechten und fliegen oft in die Weinberge zur Nahrungssuche. Bunt- (E), Mittel- (F) und Kleinspecht (G, H) gehören zu den Baumspechten und leben eher am Waldrand und im nahen Wald. Der Buntspecht ist in den letzten Jahren ins Dorf eingezogen (1–3 Reviere), mit erfolgreichen Bruten in hohen Baumbeständen.

als bestandsbedroht eingestuft (Simon et al. 2014). Die Zaunammer wurde Anfang des 20. Jahrhunderts zum ersten Mal in der Pfalz nachgewiesen und als Brutvogel bestätigt (Groh 1965, 1975). Im nördlichen Bereich ihres Verbreitungsareals, wie den mitteleuropäischen Weinbaugebieten, sollen Klimaschwankungen beträchtliche Auswirkungen auf ihre Verbreitung und ihren Bestand haben (www.vogelwarte.ch/de/voegel/voegel-der-schweiz/zaunammer). Mittlerweile ist sie im oberen Modenbachtal allgegenwärtig in fast allen Hecken abseits des direkten Bachlaufs und auch auf dem vollen Umfang des Dorfrandes. Weiter Richtung Edesheim haben wir sie noch nicht angetroffen. Wir zählten im Jahr 2022 für diese Art mindestens 30–50 Brutpaare in der Reblandschaft des oberen Modenbachtals. Nach dem Vorkommen der Zaunammer wurden die 40 Naturschutzgebiete am Haardtrand abgegrenzt (Groh 1994, Raudszus 1996, Gutowski 2009). Die heutige hohe Abundanz der Zaunammer in der Reblandschaft des oberen Modenbachtals sowie ihr Vordringen ins Dorf während der Brutzeit sind für uns ein Indiz, dass es auch den Zaunammern nicht an Nahrung im gesamten Jahresverlauf mangelt, sondern dass außerhalb des Dorfes eher Hecken und Gestrüpp fehlen, in denen sie ihr verstecktes Nest bauen und ihre zwei Jahresbruten erfolgreich großziehen können. Zur Brutzeit haben wir die Zaunammern regelmäßig sogar in den ein- bis überjährigen Gründüngungen der Weinberge beobachtet, aber auch immer wieder auf den frisch bearbeiteten Flächen, und immer dort, wo in der Nachbarschaft üppig Hecken für ihr verstecktes Nest wuchsen. Die Zaunammer ist, wie die Dorngrasmücke, die Nachtigall und der Neuntöter, zu einem Charaktervogel der wärmeren Reblandschaften in Mitteleuropa geworden (Raudszus 1990, Graf et al. 2016), auch im oberen Modenbachtal der Südlichen Weinstraße. Sie ist oft in den gleichen Habitaten wie die Bluthänflinge zu beobachten, zum Beispiel auch in den Weinbergs-Terrassen mit anfänglicher Verbuschung bzw. dem dortigen Auftreten von Wildrosen und Brombeerhecken.

An dieser Stelle sei erwähnt, dass deutschlandweit im oberen Modenbachtal die Pheromon-Verwirrungstechnik gegen den Einbindigen Traubenwickler zum ersten Mal großflächig erprobt wurde (Schirra 1991). Nach anfänglichen Erfolgen anfangs der 80er Jahre wanderte auch der Bekreuzte Traubenwickler ins obere Modenbachtal ein, gegen den zu dieser Zeit noch keine synthetischen Pheromone zur Verfügung waren. Beide Traubenwickler-Arten konnten aber ab Mitte der 90er Jahre effizient durch stabile Pheromon-Duftwolken ausgeschaltet werden (Kameke 2020). Seit dieser Zeit war es in den Weinbergen der Weinstraße möglich, weitgehend auf Insektizide zu verzichten, mit Ausnahmen in Einzelparzellen, z. B. im zeitigen Frühjahr gegen den Rhombenspanner oder, seit 2014, je nach Jahr, Rebsorte und Witterung zur Beerenreife gegen die neu eingewanderte Kirschessigfliege. Die Kirschessigfliege war im Rückblick auf die letzten zehn Jahre vor allem 2014 ein besorgniserregendes Problem, das die Mehrheit der Winzer im Modenbachtal in den betroffenen Rotwein-Sorten in der

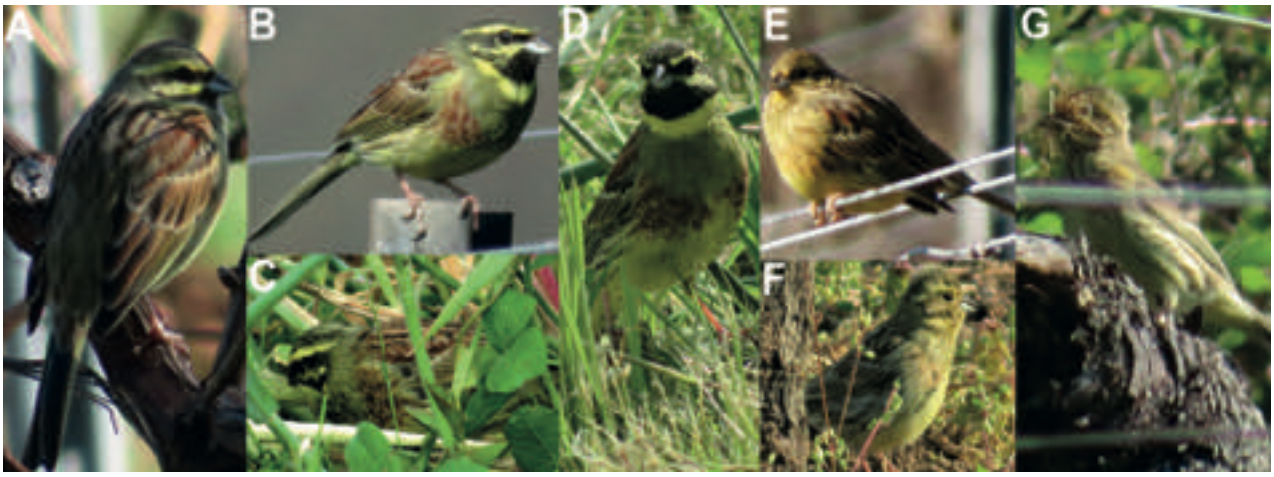

Abb. 14: Die Zaunammer (A–G) lebte lange relativ scheu und zurückgezogen am Haardtrand (Umweltministerium RLP 2009). Wir haben sie 2020–2022 in allen heckenreichen Weinlagen des Modenbachtals oberhalb von Hainfeld und um das Dorf herum angetroffen (z. B. Weinlagen Altenforst, Michelsberg, Kapelle), mehrheitlich mit eindeutigen Tätigkeiten wie Nestbau und Fütterungsaktivitäten, so dass wir auch für die Zaunammer mehr als 30 Reviere im Untersuchungsgebiet annehmen können. 2021 haben wir sie zum ersten Mal während der Brutzeit im Dorfzentrum von Hainfeld angetroffen, das Weibchen in den Hecken und am Boden, das Männchen singend darüber: untrügliche Zeichen, dass es dieser Ammer ernst geworden ist, nun auch das Dorf als Lebensraum zu erobern. Und Hinweis, dass es außerhalb des Ortes nicht mehr genügend Nistgelegenheiten für den weiter wachsenden Bestand gibt. Sie nimmt im Weinberg auch gerne moderne Gründüngungen an (C), kann sie dort doch versteckt nach Insekten und Spinnentieren suchen, während sie ihr Nest immer in geschützte Hecken anlegt, sei es in Bodennähe oder höher, je nach Charakter dieser Refugien.

Regel mit Hilfe einer vorgezogenen Ernte lösten. Andere Parzellen wurden auch gar nicht mehr geerntet, weil sich die Essigfäule zu schnell ausgebreitet hatte. Auch der Ohrwurm, eigentlich eher ein Nützling als ein Schädling, ist in den letzten zehn Jahren gelegentlich verstärkt als Schädiger der Traubenqualität aufgetreten. Unseres Wissens nach ist er im Modenbachtal bisher eher selten und nur vereinzelt in Weinbergen mit Insektiziden bekämpft worden, das heißt auch nur in Einzelfällen und in Einzelparzellen. Im Moment könnte man durchaus zusammenfassen, dass es unter den hiesigen Winzern im Modenbachtal „unmodern“ geworden ist, zu früh oder überhaupt noch Insektizide gegen die aktuellen Schaderreger einzusetzen.

Auch eine Vergrößerung naturnaher Lebensräume erfolgte inmitten der Kulturlandschaft im oberen Modenbachtal nach mehreren nennenswerten Hochwassern zwischen 1970 und 1980. Die Anlage von mehreren Hochwasser-Rückhaltebecken in den Folgejahren hatte offensichtlich einen positiven Einfluss auch auf die terrestrische Lebewelt, einschließlich der Zug- und Jahresvögel. In den letzten Jahren hat man zudem versucht, die Säume und Schilf-, Hecken und Baumbestände am Bach wieder zu erweitern (z. B. Aktion Blau Plus der Verbandsgemeinde Edenkoben zur Gewässerentwicklung in Rheinland-Pfalz). Auch diese Habitate hatten vor den Flurbereinigungen eine größere Ausdehnung als in den Jahren 1970–2000. Allerdings wird auch heute noch für die Gemeinde Hainfeld ein deutliches Defizit an Kleinstrukturanteilen ausgewiesen (z. B. JKI 2004), was im Wesentlichen noch ein Resultat der großen Flurbereinigungen von 1957 bis 1976 ist (Hiller 1981). Die Umwelt-Maßnahmen scheinen ganz offenbar schon eine positive Wirkung auf eine ganze Palette von insektenfressenden Kleinvögeln zu haben. Gleichzeitig sind sie eine Einladung, auch in den kleinstrukturlosen Gewannen abseits des Baches wieder naturnähere Habitate zuzulassen und den Vögeln weitere Chancen zu geben, sich lokal auszubreiten.

3.5 Früchtefressende Vögel

Bei den früchtefressenden Vögeln muss man in einer Reblandschaft unterscheiden zwischen Vögeln, die a) in der Reife- und Erntezeit mit Vorliebe Trauben fressen und den Winzern teils erheblichen Schaden zufügen können (vor allem der Star; Abbildung 10), b) den Vögeln, die nur gelegentlich einmal einzelne Beeren anpicken, vor allem an trockenen Tagen, um ihren Durst zu stillen (z. B. der Haussperling), und c) den Vögeln, die auf Beerenfrüchte und Früchte von Wildpflanzen fokussiert sind, aber sich eher selten bei der Jagd nach Insekten in einen Weinberg oder gar in die Traubenzone der Reben begeben, da Weintrauben alleine keine attraktive Nahrung für sie darstellen (z. B. die Grasmücken-Arten). Ihnen allen ist gemeinsam, dass sie während des Hauptteils des Jahres nicht von Früchten leben können, da diese ja pflanzenarten-spezifisch nur von Juni bis November reifen und diese Vogelarten eher ihre Vorlieben für bestimmte Früchte haben. Der Star zum Beispiel frisst zwar von der Kirschenernte bis zur Weinlese verschiedene Früchte, ernährt sich und seine Nachkommen aber bis zum Ende der Brutzeiten eher von Regenwürmern sowie im und auf dem Boden lebenden Insekten (Abbildung 10). Die Winterzeit verbringt er weiterhin vornehmlich im Mittelmeerraum, wo die Früchtezeit dann schon ziemlich vorbei

ist. Die große (Boden-)Trockenheit des Sommers 2022, die die Regenwurmpopulationen wahrscheinlich großflächig zu einer Sommerpause (Diapause) im Unterboden veranlasste, hat offenbar auch den Star dazu gezwungen, schon frühzeitig die Reblandschaft das obere Modenbachtals zu verlassen, denn die Scharen waren vor der Weinlese ab Ende August schon deutlich kleiner als im feuchteren Vorjahr.

3.6 Einfluss des Klimawandels

Die Zaunammer ist ein gutes Beispiel für die Veränderungen der Singvögel-Vorkommen infolge des Klimawandels der letzten Jahrzehnte. Nun ist es ja nicht erst seit 1970 wärmer geworden, sondern bereits seit dem Ende der „Kleinen Eiszeit" Mitte des 19. Jahrhunderts (e.g. Oehl et al. 2011, Dietzen et al. 2018b). Seitdem ist der Girlitz aus den Mittelmeerländern wieder eingewandert (Glutz von Blotzheim & Bauer 1997), war wohl aber schon während des Mittelalters immer wieder präsent (Dietzen et al. 2018b). Er ist ein enger Verwandter des Kanarienvogels, der in seiner Wildform Kanaren-Girlitz genannt wird. Wie weit andere Vogelarten vom aktuellen Klimawandel betroffen sind, ist für uns jeweils schwieriger abzuschätzen. Zuletzt wurden vereinzelt nicht-einheimische Nebelkrähen beobachtet. Ob diese im Zeichen des Klimawandels heimisch werden wollen, kann zu diesem Moment noch nicht beurteilt werden. Bei den Zugvögeln spielt sicher auch der Klimawandel und die Änderung der Habitate und das Nahrungsangebot im Überwinterungsgebiet eine große Rolle. Manche Vogelarten reagieren darauf, in dem sie nicht mehr alle im Winter wegziehen oder nur noch über kürzere Strecken, wie die Bachstelzen oder die Mönchsgrasmücken. Andere Arten haben aber auch inzwischen einen weiteren Weg, um südlich der Sahel-Zone ihre bevorzugten Überwinterungs-Habitate zu erreichen. Ein Beispiel für Vögel, die im Winter nicht mehr so oft den Weg in die Südpfalz zu finden scheinen, ist der Bergfink, ein zahlreicher Wintergast an unseren Futterplätzen in den kälteren Wintern der 70–80er Jahre. Er kommt aber immer noch alljährlich aus dem Norden Europas, um sich unseren Buch- und Grünfink-Populationen anzuschließen (Abbildung 3; schon im Frühlingsgefieder). Wir vermuten, dass gerade die signifikanten Zunahmen einiger Vogelarten in den bachnahen Habitaten, einschließlich der kleinstrukturierten Weinberge, Säume und Hecken am Waldrand, durchaus auch direkt mit dem Klimawandel in Verbindung stehen könnte, aber vor allem indirekt durch eine Zunahme und wieder wachsenden Biodiversität von Wirbellosen, vor allem Insekten und Spinnentieren in den strukturreicheren Abschnitten (z. B. Hahn & Seiler 2016).

3.7 Einfluss des ökologischen Weinbaus und der Fungizide

In der Pfalz wurde, wie in anderen Gebieten, der Weinbau seit den 80er–90er Jahren in verschiedener Hinsicht zunehmend umweltbewusster und hat sich vor allem in den letzten 10 Jahren umwelt- und naturschonend ausgerichtet (z. B. Kauer & Fader 2015, Schirra & Schober 2017; Tisch 2020). Düngeempfehlungen und die Düngemengen wurden schon seit etwa1985 deutlich reduziert. Zunehmend Integrierte und ökologische Weinbausysteme mit speziellem Fokus auf den Pflanzenschutz wurden seit etwa 1975 bis 1990 entworfen (beginnend z. B. mit dem Schadschwellenprinzip bei Maßnahmen gegen verschiedene Schädlinge, und auch die Beispiele weiter oben für den Pheromon-Einsatz und die Reduzierung des Herbizid-Einsatzes). Heute sind z. B. etwa 10 %der Weinbaufläche in Deutschland und auch in der Pfalz ökologisch bewirtschaftet, auf denen ganz auf synthetische Pflanzenschutzmittel und generell auf Herbizide verzichtet wird (z. B. ECOVIN, Bioland, Naturland, Demeter; www.oekolandbau.de). Auch andere Siegel haben sich in den letzten Jahren entwickelt, die auf Ökologie und Nachhaltigkeit setzen, aber eher den integrierten Ansätzen zuzuordnen sind. In solchen Systemen ist die Anwendung synthetischer Pflanzenschutz- und Düngemittel unter bestimmten Voraussetzungen erlaubt. Integrierter Pflanzenschutz folgt weiterhin dem Schadschwellen-Prinzip und erfährt gerade im Weinbau eine breitgefächerte Renaissance (Tisch 2020).

Verschiedene Fungizide waren in der Vergangenheit auch regenwurm-toxisch, oft stärker noch als Insektizide. Solche Fungizide sind mittlerweile in der Regel verboten (z. B. die Benomyl- und Carbendazim-haltigen Fungizide, oder in der jüngeren Vergangenheit auch Propiconazole). Andere Fungizide sind vielleicht heute noch mehr oder weniger toxisch für Vögel und/oder Säugetiere. Sie werden allerdings spätestens alle 15 Jahre wieder von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) überprüft. Pflanzenschutzmittel mit risiko-behafteten Wirkstoffen werden durch die EU nach einer streng geregelten wiederkehrenden Überprüfung dann verboten, wenn sich nach den aktuellen Maßstäben kein akzeptables, d. h. geringes Risiko bei den bewerteten Anwendungen für die Nicht-Zielorganismen erkennen lässt, wie das z. B. bei den seit 2021 verbotenen Mancozeb-haltigen Fungiziden der Fall war (EFSA 2020). Mittlerweile gibt es in zunehmender Anzahl auch nicht-regenwurm-, -vogel- oder -säuger-toxische Fungizide, so dass der/die WinzerIn bzw. WeinbauberaterIn auch hier weniger risiko-behaftete Fungizide auswählen bzw. empfehlen könnte. Dieses ökotoxikologische Wissen und Bewusstsein ist allerdings unserer Meinung nach noch nicht umfänglich bei den Beratern und der Allgemeinheit der Winzer angekommen. Hier gibt es Verbesserungsdarf und braucht es einen besseren Informationsfluss von Industrie, Wissenschaft und Beratung zur Praxis! Auf der anderen Seite muss bei der Auswahl der Fungizide immer auch die Resistenz-Bildung gegen Schadpilze und ihr Wir-

kungsgrad mitberücksichtigt werden, um nicht auf Dauer ihre Wirkung gegen die Zielorganismen zu verlieren. Ein Weinbau ganz ohne Fungizide lässt sich bislang nur ganz schwer bewerkstelligen und bleibt, das hat das Jahr 2021 wieder gezeigt, eine der größten Herausforderungen im mitteleuropäischen Weinbau. Heute werden sogar tendenziell häufiger Fungizide eingesetzt als früher, vom Austrieb der Reben bis zum Beginn der Traubenreife, was zum Teil a) mit dem Klimawandel und dem daraus resultierenden schnelleren Neuzuwachs der Reben und der schnelleren Schadpilz-Entwicklung bei höheren Temperaturen, b) mit den schlechteren Wirkungsgraden und/oder c) mit der kürzeren Wirkungsdauer der im ökologischen Weinbau verfügbaren Fungizide begründet wird. Eine deutliche Reduzierung der Fungizid-Einsätze, einschließlich der Kupfer-Anwendungen, kann vor allem der Anbau von pilz-resistenten Sorten bewirken, der ebenfalls in den letzten Jahren stark zugenommen hat aufgrund einer stärkeren Nachfrage, einem größeren Umwelt-Bewusstsein und einer breiteren Palette von sogenannten ‚PIWI'-Sorten (z. B. Eisenmann 2021), die auch den gestiegenen Qualitäts-Anforderungen hinsichtlich Duft, Aroma, Geschmack und Inhaltsstoffen gerecht werden. Ganz auf Fungizide verzichten kann man leider auch bei den PIWI-Sorten nicht, weil die Krankheitserreger sich auch ständig verändern und die Resistenzen bei den jeweiligen Sorten mehr oder weniger schnell auch wieder durchbrechen können (Bogs 2020). Reflektiert auf unsere Beobachtungen kann man aber schließen, dass sich die langjährigen Entwicklungen im Integrierten und ökologischen Weinbau und auch die Weiterentwicklung der Fungizide und pilz-resistenten Rebsorten positiv auf den Vogelbestand im oberen Modenbachtal auswirken.

3.8 Wiesen- und Bodenbrüter der freien Gelände haben kaum mehr eine Chance, aber…

Den vielen positiven Beobachtungen steht mindestens eine weitere negative gegenüber. Die landes- und bundesweit gefährdete Feldlerche (Simon et al. 2014, NABU 2019), die wegen ihrer zahlreichen Singflüge auffälligste Vogelart in den Hainfelder ‚Rebenmeeren' der 50er bis 80er Jahre, ist offenbar ganz aus dem oberen Modenbachtal verschwunden. Geblieben sind den heimischen Vogelfreunden und den in den Weinbergen arbeitenden WinzerInnen die langen, typischen Gesänge, die diese Lerche mehr oder weniger auf der Stelle aus bis zu 50–60 m Höhe weithin „vorgetragen" hat. Rückblickend schätzen wir doch mindestens etwa 5–10 Bruten pro Jahr für die Jahre noch unmittelbar nach den Flurbereinigungen, relativ unabhängig von der Nähe zu Hecken, und auffallend auch über Rebanlagen ganz abseits von strukturreicheren Säumen, Hecken und Baumbeständen der Böschungen und alten Hohlgassen (z.B. wenig verändertes Teilstück der alten Weinstrasse zwischen Hainfeld und Burrweiler). Wie einleitend beschrieben, gehen wir heute davon aus, dass die Feldlerche in diesen Weinbergen eigentlich nur noch als „Relikt" der früherer Acker- und Grünland-Flächen vorhanden war, die es genau dort in den Zeiten vor den Flurbereinigungen in den heutigen „Rebenmeeren" der Hainfelder Kapelle, des Kirchenstücks und der Flemlinger Herrenbuckels südlich von Hainfeld, und auf der nördlichen Seite von Hainfeld auch entlang des Hauptweges zwischen Weyher und Edesheim in den östlicheren Weinlagen des Hainfelder Lettens gab. Wahrscheinlich spiegelt sich also in dem allmählichen Niedergang der Feldlerche doch die vielfältigere Landschaftsstruktur aus der Zeit vor den Flurbereinigungen wider. Die Feldlerche ist ein typischer Wiesen- oder auch Ackerbrüter. Auch aus anderen Gemeinden der Pfalz ist die Feldlerche

Abb. 15: Die Heidelerche (A–D) hat ihr Territorium am Fuß der Weyherer Michaelskapelle mindestens erhalten können. Sie ist als ausgesprochener Bodenbrüter der Weinberge, die nicht den Schutz von Hecken sucht, besonders gefährdet, sei es durch die Aktivitäten von Greif- und Rabenvögeln, aber vor allem auch durch die Tätigkeiten im Weinberg während der Brut- und Nestlingszeit. 2022 haben wir die Heidelerche nicht nur in der Weinlage Weyherer Michelskapelle, sondern auch in den angrenzenden Lagen Hainfelder Letten (A–C) bis fast hinunter nach Hainfeld, und im Burrweilerer Altenforst (D) auf den flachen Terrassen unterhalb der Burg Geisberg (der sogenannte Hasentalebene) gefunden. Das ist eher ein Hinweis dafür, dass die Heidelerche zuletzt ihr Territorium wieder ausdehnen konnte und sich die allgemeinen Trends bei den Weinbergs-Begrünungen und die Diversifizierung in der Bodenbearbeitung der Weinberge positiv auch für die Heidelerche ausgewirkt haben.

aus Weinbergen als seltener Brutvogel dieser Zeit berichtet (Groh 1965).

Die kleinere und heimlicher, weil nur von Sitzwarten aus singende Heidelerche (Abbildung 15) kommt offenbar mit den vorherrschenden Bedingungen viel besser zurecht als die Feldlerche. Sie kann bei sorgfältigem Hinhören mitten in den Weinbergen entdeckt werden, am besten an einem stillen Sonntagmorgen im Frühjahr. Diese Vogelart steht auch schon seit längerem auf der Vorwarnliste der Brutvögel in Deutschland (NABU 2008). In Rheinland-Pfalz ist sie mittlerweile vom Aussterben bedroht (Simon et al. 2014) und ist eine besondere Zielart des Naturschutzes am Haardtrand. Die Heidelerche hat das Zentrum ihres schon lange bekannten Territoriums im Untersuchungsgebiet am süd(-östlichen) Fuß der Weyherer Michaelskapelle, bzw. des Weyherer Rötzbergs. Als ausgesprochener Bodenbrüter der Weinberge, die nicht den Schutz von Hecken sucht, ist sie besonders gefährdet, sei es durch die mittlerweile ständige Präsenz von Greif- und Rabenvögeln, aber auch durch die menschlichen Tätigkeiten im Weinberg. Wir denken, dass diese Lerche ihr Überleben am südöstlichen Rötzberg vor allem der Um- und Weitsicht des Bio-Winzers Ludwig Seiler zu verdanken hat. Er belässt seine Weinberge im Frühjahr relativ lange unbearbeitet, während er im Spätjahr gezielt Gräser, Leguminosen und Kräuter einsät, die im April relativ wüchsig und deckungsreich, aber auch nicht dicht stehen. Zudem setzt er auch von Mai bis zur Herbsteinsaat auf minimale, nicht durch den Pflug wendende oder durch die Fräse zerkleinernde Bodenbearbeitung. So hat die Heidelerche eine realistische Chance, zumindest ihre ersten Bruten bis Anfang Mai, und vielleicht sogar eine zweite Brut einigermaßen regelmäßig in solchen Flächen durchzubringen. 2022 haben wir die Heidelerche nicht nur in der Weinlage Michelskapelle, sondern auch in den angrenzenden Lagen Hainfelder Letten und Hainfelder Kapelle bis fast hinunter ans Dorf und im Burrweilerer Altenforst auf den flachen Terrassen unterhalb des Schlossbergs, der sogenannten Hasentalebene, gefunden. Das ist eher ein Hinweis dafür, dass die Heidelerche zuletzt ihr Territorium wieder ausdehnen konnte und sich die allgemeinen Trends bei den Weinbergs-Begrünungen und die Diversifizierung in der Bodenbearbeitung der Weinberge (Abbildung 7) positiv auch auf den Bestand und die Verbreitung der Heidelerche ausgewirkt haben. Eine entschiedene Abstimmung der Bewirtschaftungsmethode auf die Lebensweise der Feldlerche in den 70er, 80er Jahren hätte vielleicht auch den Fortbestand der Feldlerche trotz der gravierenden Habitats-Änderungen sichern können. Im Fall der Heidelerche sehen wir den möglichst großen Einklang der Bewirtschaftungsweise in einzelnen Weinbergen mit der Lebensweise der Vogelart als den Hauptgrund, warum diese Lerche in ihrem Bestand im oberen Modenbachtal nicht akut gefährdet ist. Allerdings ist die geschätzte Mindest-Anzahl an Brutpaaren eher tief (4–6 Reviere), so dass man immer von einer latenten Bedrohung sprechen muss. Anderseits ist eine Schätzung für einen mehrheitlich am Boden lebenden Vogel über ein so weites Gebiet auch eher schwierig und mit Vorsicht zu genießen. Da könnten Detail-Studien genauere Informationen liefern, ob die Population vielleicht doch etwas größer ist als von uns angenommen. Es ist aber durchaus auch erwähnenswert, dass in den letzten 10–20 Jahren gerade im Verbreitungsgebiet der Heidelerche auch die Feldhasen-Bestände wieder zugenommen haben (eigene Beobachtungen).

Auch der Baumpieper (Abbildung 12), eine relativ ähnliche Art zur Heidelerche oder dem Wiesenpieper, brütet auf dem Boden und kann immer wieder an Hecken, alten Trockenmauern, Weinbergsterrassen oder an Säumen in der Nähe von Bäumen und dem nahen Wald noch erspäht werden. Er steht auch auf der Rote Liste der Brutvögel in Deutschland (2021 „Vorwarnliste“). Ihn haben wir im Burrweilerer Altenforst und im Modenbachtal Richtung Hainfeld mehrere Male angetroffen.

Zu unserer großen Überraschung haben wir Ende Mai 2021 auch Braunkehlchen entdeckt (Abbildung 12). Diese Vogelart lebt gerne in Wiesen und macht dort oder in angrenzende Hecken mit Grasunterwuchs ihr Nest. Auch Braunkehlchen stehen in Deutschland (stark gefährdet) und in Rheinland-Pfalz (vom Aussterben bedroht) auf der Roten Liste der Vogelarten. Ob sie an den Weinbergsrändern der Südpfalz eine neue Heimat finden, bleibt abzuwarten. Sie könnte aber auch in den spät geschnittenen, wenig zugänglichen Feuchtwiese-Abschnitten im Modenbachtal eine neue Nische finden, die sie offenbar schon in Vergangenheit immer wieder besetzt hat, zumindest in den nahen, nur etwas höher gelegenen Feuchtwiesen im Oberlauf des Modenbaches im Pfälzerwald (Ludwig Seiler, persönliche Mitteilung). In den Weinbergen selber haben sie wie die Feldlerchen eher keine Chance bei den vorherrschenden Bewirtschaftungspraktiken, aber das Beispiel der Heidelerche mag uns das Gegenteil lehren. Vielleicht ist mit den heutigen Bewirtschaftungsweisen auch die Stunde der Braunkehlchen (zurück-)gekommen. Vielleicht müssten sie ihr Nest nur strikter in Grasbeständen unter den Hecken und Sträucher verlegen, die für Greifvögel nicht einsehbar sind und nicht vor Ende Juni/Juli gemäht werden dürften. Genau das hat das Schwarzkehlchen offenbar schon getan, inmitten der Weinbergs-Terrassen des Burrweilerer Altenforstes, denen mit kleinen Hecken aus Wildrosen und Brombeersträuchern ein wenig mehr Wildnis zurückgegeben wurde. Im Jahr 2022 haben wir dort 3–4 Brutpaare auf den verschiedenen Terrassenhöhen beim Füttern beobachtet inmitten der Lebensräume von vielen emsigen Bluthänflingen und einigen aufmerksamen Dorngrasmücken und Zaunammern. Auch Groh (1975) berichtete von Schwarzkehlchen inmitten bzw. in der unmittelbaren Nähe von Weinbergsterrassen, und zusammen mit Zaunammern und Hänflingen, so wie wir es in diesem Jahr vorgefunden haben. Laut www.artenfinder.de sind in der jüngeren Vergangenheit Schwarzkehlchen auch im Naturschutzgebiet Hinkelberg oberhalb unseres Untersuchungsgebietes beobachtet worden.

Mehrere kleine Scharen von Rohrammern haben wir von Dezember 2021 bis März/April 2022 in den samenreichen Säumen der Weinberge, in den Schilfbeständen

Abb. 16: Die Wasservögel in der Reblandschaft des oberen Modenbachtals haben durch den Bau von mehreren Rückhaltebecken am Modenbach in der Gemeinde Hainfeld ab 1981 bis 2021 deutlich an attraktiven Lebensräumen zurückgewonnen, die durch die Begradigung des Baches und der Dränierung bachnaher Flächen zwischenzeitlich mehrheitlich verloren hatten:
Stockenten (A–C) und Teichrallen vermehren sich dort wieder (D–G).
Auch invasive Arten (Neozoen) wie Kanadagans (H) und die frisch zugewanderte Nilgans (I) versuchen hier Fuß zu fassen. Der Graureiher (J) ist ein häufiger Besucher der feuchten und nassen Zonen am und im Modenbach, einschließlich der Wasser-Rückhaltebecken. Er brütet regelmäßig auf den Bäumen im nahen Halbinsel-Wald des Burrweilerer Altenforstes.

und den bachnahen und bachfernen Hecken am Modenbach angetroffen, und auch Ende August 2022 wieder. Aber während der Brutzeit 2022 konnten wir wieder keinen Brutnachweis aus unserem Untersuchungsgebiet liefern. Letztendlich ließen sich wohl die eher zurückgezogenen Vögel im April von der Nachbarschaft zu den relativ häufig besuchten Sport- und Freizeitflächen und eventuell auch zu freilaufenden Vierbeinern in unmittelbarer Nähe zum Dorf abhalten. Dagegen hatte es wieder zahlreiche Teichrohrsänger Sommermonaten 2021 und 2022. Für sie haben wir im Jahr 2022 15–20 Brutpaare gezählt in den verschiedenen Schilfzonen am Bach und in den mit Schilf bewachsenen Rückhaltebecken und Röhrichten. Die Teichrohrsänger haben offenbar den entscheidenden Vorteil, dass ihnen schon ein paar Quadratmeter Schilf reichen, um sich ab der zweiten Aprilhälfte nach ihrer Rückkehr aus dem tropischen Afrika relativ versteckt niederzulassen und an ein paar dichtstehende Schilfhalme des Vorjahres ihr Nest anzuhängen, das dann unter dem Neuaufwuchs des Röhrichts schnell unsichtbar wird.

3.9 Wasser-Rückhaltebecken als Hintertür, auch für Wasservögel

Der Bau der vier Wasser-Rückhaltebecken ab 1981, drei oberhalb von Hainfeld und ein weiteres unmittelbar vor Edesheim, hat entscheidend zu einer Verbreiterung und Aufwertung der (halb-)natürlichen Habitate am Bach beigetragen. Das kann man neben der Vielzahl der dort lebenden Kleinvögeln (siehe oben) auch anhand der Wasservögel sehen, die dort ihren Lebensraum suchen, auch wenn keine seltenen Arten vertreten sind: Stockenten, Teichrallen, Kanada- und Nilgänse (Abbildung 16), gelegentlich Graureiher oder Weißstörche. Von den Kleinvögeln kann man vor allem die Wachholderdrossel, Gebirgs- und Bachstelzen, Grauschnäpper (z. B. Abbildung 17), Garten- und Mönchsgrasmücken nennen und ganz auffällig die Nachtigall. Die Rückhaltebecken sind viel mehr als nur dringend notwendiger Schutz vor Jahrhundert-Hochwassern und bieten gerade in den immer heißer werdenden Sommern einer ganzen Reihe von Lebewesen Erfrischung, Nahrung und Schutz.

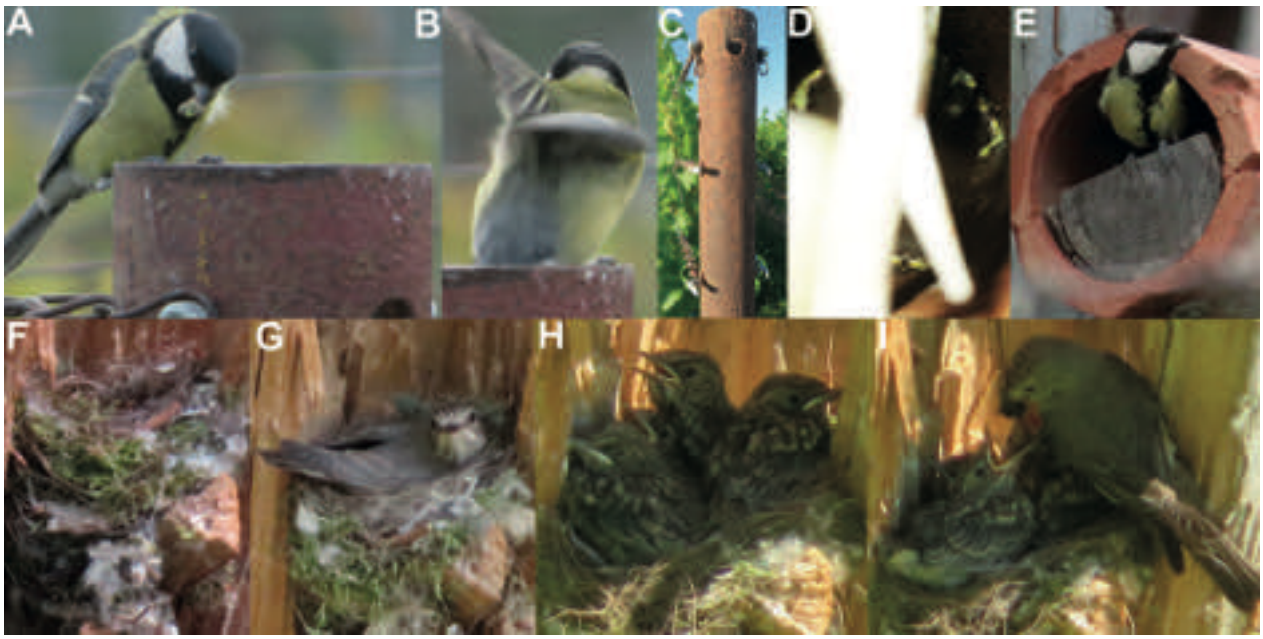

Abb. 17: Beispiele für besondere Nistmöglichkeiten. Skurrile, halsbrecherische Nistgelegenheit für Kohlmeisen und andere Höhlenbrüter (A–D):
Einflugloch oben, Nest irgendwo relativ weit unten, wahrscheinlich in etwa 50 cm Tiefe direkt auf die beiden Halterungen gebaut, die zur Befestigung der unteren Fangdrähte dienen, welche wiederum das Reblaub in der Zeile eng binden sollen. Die Eltern beweisen bei jeder Fütterung ihr Geschick, in dem sie sich nach unten und wieder zurück an die Oberfläche winden. Ein eindeutiges Zeichen, dass es auch den Meisen in den durch die vergangenen Flurbereinigungen ausgeräumten Reblandschaften der Südpfalz mittlerweile nicht mehr an Nahrung, sondern vor allem an Nistgelegenheiten fehlt. Und gleichzeitig ist es Aufforderung, neue Rückzugs- und Lebensbereiche für den sich erholenden Vogelbestand an der Südlichen Weinstraße zu schaffen.
E. Ein altes Drainagerohr als einfallsreiche Nisthilfe, am oberen Drahtrahmen befestigt und mit kreativem „Holz-Tor", schafft hier Abhilfe und wird in den Weinbergen des Weingutes Ludwig Seiler in Weyher dankend angenommen. Auch diese Innovation wird hoffentlich bald Nachahmer finden, vor allem in den ökologisch und nachhaltig bewirtschafteten Weinbergen.
F–I. Wer zuletzt kommt im Frühjahr, muss nehmen, was übrigbleibt. Ein Grauschnäpper-Paar begann erst Anfang Juni 2022, ihr Nest in eine abgebrochene Pappel zu bauen, weithin sichtbar, eventuell auch für Nesträuber. Anfang Juli 2022 waren vier kleine Grauschnäpper fast schon flügge, um sich weiterhin für ihre erste weite Reise vorzubereiten, im August/September und wahrscheinlich nach Südafrika.

Um sie herum sind neuerdings weitere wertvolle Habitate entstanden (Abbildung 2), z. B. auch für den Neuntöter, die Dorn- und Klappergrasmücke, sogar für die Zaunammer und die samenfressenden Vögel wie Girlitz, Grünfink, Stieglitz und Bluthänfling (siehe oben).

4 Schlussfolgerungen

Eine Vielzahl von Faktoren bestimmen die Vogelgemeinschaften auch in der Reblandschaft der Südlichen Weinstraße, an der sich Weinberge trotz der geringen Größe der einzelnen Parzellen (überwiegend deutlich unter 0,5 ha) oft wie eine Monokultur auf vielen Quadratkilometern aneinanderreihen. In Hainfeld hatten die frühen und großen Flurbereinigungen der 50 bis 70er Jahre und der Düngemittel- und Pflanzenschutz-intensive Anbau dieser Zeit sicher negative Auswirkungen auf die Vogelwelt. Die Veränderung in den Bewirtschaftungsweisen und die Reduzierung der Düngung und des chemischen Pflanzenschutzes sowie die Anlage von breiten vor Hochwassern schützenden Rückhaltebecken und breitere Bachsäume haben einigen Vogelarten neue Möglichkeiten gegeben, ins obere Modenbachtal zurückzukehren oder den Bestand wieder zu vergrößern. Auch vom Klimawandel profitieren einige Arten. Auch die dichte Heckenbildung in den Randzonen des Modenbachs haben sich positiv auf eine Reihe von Vögeln ausgewirkt, vor allem mit Blick auf die Nist- und Rückzugmöglichkeiten, während andere Arten wie der Gartenrotschwanz und der Trauerschnäpper Nistplätze gegenüber anderen Vogelarten verloren haben dürften wegen der Verbuschung von alten Obstbaumreihen und auch Waldrändern. Der Bodenbewirtschaftungsweise in den Weinbergen kommt auch eine besondere Rolle in der Förderung bzw. dem Rückgang von bestimmten Vogelarten zu. Manche Vogelarten sind zurückgekehrt, einige bis viele haben sich leicht bis sehr deutlich erholt in ihren Bestandsdichten. Einige Arten scheinen allerdings in unserem Beobachtungszeitraum seit Mitte der 1970er Jahre verschwunden zu sein, wie das Rebhuhn und die Feldlerche. Über die zwischenzeitlichen und bleibenden Verluste im Vergleich zu der Zeit vor den Flurbereinigungen können mangels Daten zur vorherigen Vogelwelt des Gebiets keine Aussagen getroffen werden. Sie sind zweifellos signifikant, folgt man auch den

Beobachtungen und Überlegungen von Raudszus (2021) und den leider nur mündlichen Überlieferungen aus dem Untersuchungsgebiet über einen längeren Zeitraum. Den Flächen am Waldrand im Burrweilerer Altenforst, einschließlich der seit etwa 15–20 Jahren im Sinne des Naturschutzes gepflegten POLLICHIA-Fläche und des gegenüberliegenden Kastanienhains der Gemeinde Edesheim, vor der Buschmühle, kommen für die letzten 50 Jahre eine besondere Rolle als Rückzugsgebiet für Vögel zu. Von dort haben sich mehrere Vogelarten, wie z. B. neu die Zaunammer, und wieder die Nachtigall, die Grasmücken und der Neuntöter bis zum Dorf ausgebreitet.

Herbizid-Einsatz, nur als schmale Reihenbehandlung in den Zeilen wohlgemerkt, muss nicht unbedingt nachteilig für den Vogelbestand sein, solange die Herbizide erst nach der Brutzeit von Vögeln eingesetzt werden. Gerade bei den Herbiziden kann und sollte man aber darauf achten, nur solche mit – nach heutigem Kenntnisstand – geringen Risiken für Vögel und Säuger, Nützlinge und Bodenorganismen auszuwählen. Umweltfreundlicher wäre allerdings, ganz auf Herbizide zu verzichten. Die Mehrheit der Winzer im Modenbachtal beweist mittlerweile alljährlich, dass ein solcher Verzicht möglich ist. Auch auf die mechanische Bodenbearbeitung sollte aber vor allem während der Brut- und Nestlingszeit der bodenbrütenden Vögel möglichst verzichtet werden, oder sie sollte mindestens sehr viel vorsichtiger durchgeführt werden, um z. B. den Heidelerchen und Schwarzkehlchen eine Chance zu geben, ihre Bruten in und an den Weinbergen aufzuziehen. Auch dies scheint zu funktionieren, wenn man auch diese Arbeiten mit Rücksicht auf die Lebewelt durchführt. Die langsame, bodenschonende Bodenbearbeitung mit dem Pferd und gezogenen Hackgeräten, einfachen Grubber und Schälpflügen bis 1965 und die damals noch weit verbreitete manuelle Hackarbeit in den Zeilen hatte da sicher ihre Vorteile und gab den Vögeln eine Chance, rechtzeitig auszuweichen oder rechtzeitig erkannt zu werden. Der Einsatz von Unterzeilengeräten wie Stockräumern und Sternhacken, aber auch Fräsen, Kreiseleggen und Mulchgeräten in den Fahrgassen und die immer schnelleren Durchfahrten mit den zunehmend stärkeren Traktoren sind zur Brutzeit besonders gefährlich geworden für die Bodenbrüter der Weinberge. Nicht-wendende und nicht-zerkleinernde Minimal-Bodenbearbeitung vornehmlich mit Grubbern und eventuell auch mit Scheibeneggen bieten Alternativen. Herbst-Einsaaten und längerer Pflanzenaufwuchs im Frühjahr können den bodenbrütenden Vogelarten zusätzlichen Schutz geben. Allerdings wartet auf die Bodenbrüter im Weinberg mittlerweile auch eine zunehmende Zahl von Fressfeinden wie Krähen, Greifvögel (v. a. Mäusebussard) und Eulen, und sogar der relativ kleine Neuntöter, so dass es für bodenbrütende Kleinvögel auch wegen dieser Vogelarten schwieriger geworden ist, sich weiterhin zu etablieren oder in die Reblandschaft der Pfalz zurückzukehren. Die Zunahme der Fressfeinde ist sicher auch der immer seltener gewordenen Bodenbearbeitung und der seitherigen Entwicklung der Mäusebestände geschuldet.

Nisthilfen wären nicht nur für den Wiedehopf (z. B. gepflegte Trockenmauern oder Nistkästen) oder dem in der Region sehr stark gefährdeten Steinschmätzer (z. B. größere Steinhügel, Trockenmauern, Holzstöße und Asthaufen) angebracht. Beide Arten scheinen im oberen Modenbachtal derzeit als Brutvögel zu fehlen. Sogar für relativ häufige Arten unserer Wälder und Gärten wären Nisthilfen hilfreich, wie z. B. für Blau- und Kohlmeisen oder die Rotschwanz-Arten, die sich heute inmitten einer Reblandschaft mit nur mehr wenig Insektiziden wieder ausbreiten könnten (Abbildung 17). Wir vermuten, dass Nisthilfen für viele Arten eine positive Wirkung hätten, nicht nur für Trauerschnäpper und Gartenrotschwanz (Abbildung 12), die zurzeit sicherlich unterrepräsentiert sind. Und seien die Nisthilfen auch nur Neuanlagen von kleinen Säumen, Hecken und Hochstamm-Obstanlagen an Wegrändern spitz zulaufender Weinberge, die die Gemeinden in Form sogenannter Eh-da-Flächen (www.eh-da-flaechen.de), oder auch die WinzerInnen immer öfter auch in Eigeninitiative anlegen. Diese würden samenfressenden Hänflingen, Stieglitzen und Girlitzen, aber auch einer Vielfalt von insektenfressenden Arten zusätzliche Chancen geben, gut versteckte Nester in die Hecken, in Brennnesseln und Dornbüschen, Stein-, Rebholz- und Asthaufen, oder sogar wieder in nicht einsehbare und erst im Herbst gemähte, kleine Grasbestände zu bauen. Dass Bluthänfling und Zaunammer heute zur Brutzeit ins Dorf drängen, obwohl sie im Winter gar nicht an unsere Futterplätze kommen, ist ein Indiz, dass ihnen außerhalb des Winzerdorfes Nistgelegenheiten fehlen. Ob ihr Bruterfolg im Dorf erfolgreich wird, werden dort auch die für sie „neuen Fressfeinde“ wie Hauskatzen und Steinmarder mitentscheiden.

Wenn die Winzer auf einem Teil ihrer Rebflächen oder zumindest in Randparzellen einen Teil der hier vorgeschlagenen vogelschützenden Maßnahmen ergreifen könnten, wäre das ein weiterer Schritt in einen umweltfreundlicheren, modernen Weinbau. Eine größere Vielfalt in den Anbaumethoden der Winzer wird insgesamt sicher auch zu einer größeren Vielfalt in der Lebewelt der Reblandschaft des oberen Modenbachtals führen. Insbesondere sollten auch die Defizite in der Zahl und Größe von Kleinstrukturen und naturnahen Lebensräumen, die noch aus der Zeit der Flurbereinigungen stammen, in Bachufernähe, aber vor allem auch in den bachferneren Gewannen sukzessive verringert werden. In den Weinbergen selber können Blüh- oder Blüh-Nützlingsstreifen und Einsaaten mit zahlreichen einheimischen Pflanzenarten neben traditionellen Weinbergsfluren zu einer größeren Pflanzen- und Insektenvielfalt führen, die sich weiterhin positiv auch auf die Vogelwelt auswirken sollte.

5 Danksagung

Wir bedanken uns ganz herzlich bei all den Winzern, Freunden und Winzerfreunden, die uns ihre Erfahrungen aus bis zu 75 Jahren Weinbau und Änderungen in der Land-

schaft und in den Bewirtschaftungsweisen mitgeteilt haben, ihre Beobachtungen einschließlich Bilder zu Greifvögeln und Eulen zur Verfügung gestellt haben oder während gemeinsamen Wanderungen die Entwicklung des Weinbaus und des oberen Modenbachtals seit den Flurbereinigungen in den Ende 50er bis Anfang 70er Jahren mit uns diskutiert haben. Unser Dank gilt namentlich vor allem Bernhard Koch, Christine Koch, Erich Bumb, Edwin Koch, Werner Koch, Stefan Klein, Wolfgang Zöller, Klaus Lergenmüller, Wolfgang und Elisabeth Baumann, Werner Engel, Ludwig Rheinwalt, Karl-Ludwig Scherr, Kurt Ineichen und PD Dr. Ewald Sieverding. Auch den Ornithologen und Vogelschutz-Experten Markus Hundsdorfer, Ludwig Seiler und Günther Hahn sei herzlich gedankt für Ihre wertvollen Informationen. In Memoriam gedenken wir Walter Oehl, seiner Arten- und Weinbau-Kenntnisse und lebenslangen Freude an den Vögeln im Modenbachtal und freuen uns, dass wir diese Begeisterung bisher auch an die Kinder weitergeben konnten, die uns immer wieder bei unseren Beobachtungen begleitet haben.

6 Literatur

Assandri, G., Bogliani, G., Pedrini, P. & Brambilla, M. (2016): Diversity in the monotony? Habitat traits and management practices shape avian communities in intensive vineyards. – Agriculture, Ecosystems & Environment 223: 250–260.

Bauer, H.-G., Bezzel, E. & Fiedler, W. (2005): Die Brutvögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Passeriformes – Sperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim, Rheinland-Pfalz.

Bairlein, F., Dierschke, J, Dierschke, V., Salewski, V., Geiter, O., Hüppop, K., Köppen, U. & Fiedler, W. (2014): Ringfunde Deutscher Brut- und Gastvögel. – Aula-Verlag, Wiebelsheim.

Berthold, P. (1995): Microevolution of migratory behaviour illustrated by the blackcap *Sylvia atricapilia*. – Bird study 42: 89–100.

Bogs, J. (2020): Reduzierter Pflanzenschutz und neue Rebsorten. – In: Oberhofer, J., Jendrzejowski, P.: 73. Pfälzer Weinbautage: Weinbau im Klimawandel – Pfalz for future. Seiten 12–15. DLR Rheinpfalz, Neustadt/Weinstraße.

Burns, F., Eaton, M. A., Burfield, I. J., Klvaňová, A., Šilarová, E., Staneva, A., & Gregory, R. D. (2021). Abundance decline in the avifauna of the European Union reveals cross-continental similarities in biodiversity change. – Ecology and Evolution, 11: 16647–16660.

Chemnitz, C.; Rehmer, C. & Wenz, K. (2020): Insektenatlas 2020 – Daten und Fakten über Nützlinge und Schädlinge in der Landwirtschaft. – 2. Auflage. Druckhaus Kaufmann, Lahr, Baden-Württemberg.

DDA (2021): Rote Liste der Brutvögel. Sechste gesamtdeutsche Fassung, veröffentlicht im Juni 2021; Dachverband Deutscher Avifaunisten, https://www.dda-web.de/index.php?cat=service&subcat=vidonline&subsubcat=roteliste

Dietzen, C., Folz, H.-G., Henss, F., Eislöffel, F., Jönck, M. & Hof. C. (2003) Ornithologischer Sammelbericht für Rheinland-Pfalz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz. Beiheft 34: 5–234.

Dietzen, C., Dolich, T., Grunwald, T., Keller, P. Kunz, A., Niehuis, M. Schäf, M., Schmolz, M. & Wagner, M. (2014): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 1: Allgemeiner Teil. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 46.

Dietzen, C., Dolich, T., Grunwald, T., Keller, P. Kunz, A., Niehuis, M. Schäf, M., Schmolz, M. & Wagner, M. (2015): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 2: Entenvögel bis Storchenvögel (Anseriformes–Ciconiiformes). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 47.

Dietzen, C., Folz, H.-G., Grunwald, T., Keller, P., Kunz, A., Niehuis, M., Schäf, M., Schmolz, M. & Wagner, M. (2018a): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 4.1 Singvögel (Passeriformes) – Pirole bis Drosseln. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 49.

Dietzen, C., Folz, H.-G., Grunwald, T., Keller, P., Kunz, A., Niehuis, M., Schäf, M., Schmolz, M. & Wagner, M. (2018b): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 4.2 Singvögel (Passeriformes) – Schnäpperverwandte bis Ammern. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 49.

Dolich, O., Dolich T., Hoffmann, D. & Hoffmann U. (2014): Das Höhlenbrüter-Projekt in Hahnhofen/Harthausen (RP). In: Dietzen et al. Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 1: Allgemeiner Teil. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz. Beiheft 46: 492–501. Landau in der Pfalz.

DLR (2021): Rebschutz 2021. Herausgeber: Verein Ehemaliger Rheinhessischer Fachschüler Oppenheim in Zusammenarbeit mit dem DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, Oppenheim, und dem DLR Rheinpfalz. – Neustadt/Weinstraße.

EFSA (2005): Conclusion regarding the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance Diuron. – EFSA Scientific Report 25: 1–58.

EFSA (2015): Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance Diquat. – EFSA Journal 13: 4308

EFSA (2020): Peer review of the pesticide risk assessment of the active substance mancozeb. – EFSA Journal 18: 5755

EFSA (2021): EU Pesticide database. https://ec.europa.eu/food/plants/pesticides/eu-pesticides-database_en

Eisenmann, B. (2021): PIWI – ökonomisch und ökologisch wertvoll. – Schweizer Zeitschrift für Obst- und Weinbau 157 (8), 12–15.

Folz, H.-G. (2010): Vom Ubiquisten zur Rarität? Zum Bestandsrückgang des Feldsperlings (*Passer montanus*) in

Rheinhessen. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz 11: 1175–1180.

Gedeon, K., Grüneberg, C. Mitschke, A., et al. (2014) Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German breeding birds. – Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster, Westfalen.

Glutz Von Blotzheim, U. G. & Bauer, K. (1997). Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 14/I-III Passeriformes (5. Teil) Passeridae-Emberizidae. – Aula-Verlag, Wiesbaden.

Graf, R., Jenny, M., Chevillat, V., Weidmann, G., Hagist, D. & Pfiffner, L. (2016): Biodiversität auf dem Landwirtschaftsbetrieb – ein Handbuch für die Praxis. – FibL, Vogelwarte (Herausgeber). Frick, Sempach, Schweiz.

Groh, G. (1965): Vogelfauna von Neustadt/Weinstraße und Umgebung. – Mitteilungen der POLLICHIA 12: 69–129.

Groh, G. (1975): Zur Biologie der Zaunammer (*Emberiza cirlus* L.) in der Pfalz. – Mitteilungen der POLLICHIA 63: 72–139.

Groh, G. (1994): Die Zaunammer (*Emberiza cirlus*) und der Schutz ihres Lebensraumes in der Pfalz. – Mitteilungen der POLLICHIA 81: 407–416.

Gutowski, D. (2009): NSG-Album: Haardtrand – von Grünstadt bis Neustadt. – Landesamt für Umwelt. Mainz, Rheinland-Pfalz.

Hiller. S. (1981). Die Flurbereinigung von 1957 bis 1980. – In: Carl, V.: 1200 Jahre Hainfeld – 781–1981. – Pfälzische Verlagsanstalt, Landau.

JKI (2004): Verzeichnis der Kleinstrukturanteile des Landes Rheinland-Pfalz auf Gemeindebasis. https://www.julius-kuehn.de/media/Institute/SF/RaeumlAnalyseModellierung/PDF/Rheinland_Pfalz.pdf

Hahn, G. & Seiler L. (2016): Pflegemaßnahmen im Altenforst Burrweiler. POLLICHIA-Kurier 32 (1): 34–35

Kameke, D. (2020): Pheromone und ihre Förderung – ein Für und Wider. – In: Oberhofer, J., Jendrzejowski, P.: 73. Pfälzer Weinbautage: Weinbau im Klimawandel – Pfalz for future. Seiten 16–18. DLR Rheinpfalz, Neustadt/Weinstraße.

Kauer, R. & Fader B. (2015): Praxis des ökologischen Weinbaus. Zweite Auflage. – Silber Druck oHG, Niestetal, Herausgeber: KTBL, Darmstadt. Hessen.

Koch, B. & Oehl, F. (2018): Climate change favors grapevine production in temperate zones. – Agricultural Sciences 9: 247–263.

Kübler, S. (2013) Vögel – einheimische Arten entdecken und bestimmen. – Neuer Kaiser Verlag, Fränkisch-Crumbach.

Louis, F. & Schirra, K. J. (2001): Mating disruption of *Lobesia botrana* (Lepidoptera: Tortricidae) in vineyards with very high population densities. – IOBC wprs Bulletin, 24: 75–80.

NABU (2019): Typischer Agrarvogel im Sinkflug – Die Feldlerche ist Vogel des Jahres 2019. https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/vogel-des-jahres/feldlerche/

Oehl, F. & Koch, B. (2018): Arbuskuläre Mykorrhizapilze im Rebberg. – Schweizer Zeitschrift für Obst- und Weinbau 154 (18): 4–8.

Oehl, F., Schneider, D., Sieverding, E. & Burga, C.A. (2011): Succession of arbuscular mycorrhizal communities in the foreland of the retreating Morteratsch glacier in the Central Alps. – Pedobiologia 54: 321–331.

Petry, W. (1927) Ein Beitrag zur Ornis des Westerwaldes. – Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der preußischen Rheinlande und Westfalens 84: 271–282.

RAUDSZUS, D. (1990): Naturschutz durch Nutzung. Die Erhaltung eines Zaunammerbiotops durch die „Lebenshilfe“. – Mitteilungen der POLLICHIA 77: 23–28.

Raudszus, D. (1996): Das Naturschutzkonzept „Haardtrand“: Grundsätze und Beispiele der Verwirklichung. – In: Geiger, M. (Hrsg.): Haardt und Weinstraße – Beiträge zur Landeskunde. – Veröffentlichungen der Pfälzischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften 92, S. 172–188.

Raudszus, D. (2021): Die Vogelwelt im Raum Bad Dürkheim im Wandel der Zeit 1922–2021. POLLICHIA e. V. (Hrsg.), Neustadt/Weinstraße.

Rohe, W. & Hartmann, R. (2004): Der Wandel der rheinhessischen Landwirtschaft nach dem 2. Weltkrieg und potentielle Auswirkungen auf die Niederwildarten Feldhase (*Lepus europaeus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*) und Fasan (*Phasanus colchicus*) sowie Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopstruktur. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz 10: 655–687.

Shirra, K.-J. (1991): Auswirkungen eines mehrjährigen biotechnischen Bekämpfungsverfahren gegen den Einbindigen Traubenwickler (*Eupoecilia ambiguella* HBN.) auf Nutz- und Schadarthropoden im Agrarökosystem Weinberg. – Dissertation, Universität Kaiserslautern, Rheinland-Pfalz.

Shirra, K.-J. & Schober, T. (2017): Artenvielfalt im Weinberg: Potentielle Auswirkungen der Bewirtschaftung auf ausgewählte Nützlinge. – In: Oberhofer, J., Jendrzejowski, P.: 70. Pfälzer Weinbautage: Nachhaltige Strategien für aktuelle Herausforderungen. Seiten 13–18. DLR Rheinpfalz, Neustadt/Weinstraße.

Simon, L., Braun, M., Isselbächer, T., Werner, M., Heyne & K.-H., Grunwald, T. (2014): Rote Liste der Brutvögel von Rheinland-Pfalz. – (Stand 1.12.2013), Mainz.

Stalla, F. (1965): Die Brutvögel der Pfalz. – Volkshochschule Ludwigshafen.

Tisch, C. (2020): Integrierter Pflanzenschutz mit Zukunft: Modellvorhaben Demonstrationsbetriebe. – In: Oberhofer, J., Jendrzejowski, P.: 73. Pfälzer Weinbautage: Weinbau im Klimawandel – Pfalz for future. Seiten 9–11. DLR Rheinpfalz, Neustadt/Weinstraße.

van der Sluijs, J. P. (2020): Insect decline, an emerging global environmental risk. – Current Opinion in Environmental Sustainability 46, 39–42.

Vogt, H., Schropp, A., Neumann, U., & Eichhorn, K. W. (1993). Field trials on mating disruption to control the European grape moth *Eupoecilia ambiguella* Hbn. –Journal of applied entomology (Germany). Journal of Applied Entomology 115: 217–232.

von Hirschheydt, H. (2004): Hilfe für die Rauchschwalbe – Merkblätter für die Vogelschutzpraxis. Schweizer Vogelwarte & Schweizer Vogelschutz SVS/Birdlife Schweiz, http://www.nvvbdw.ch/files/d-nhrauchschwalbe.pdf.

Anschrift (privat):
Am Schloßberg 7, D-76835 Hainfeld,

Berufliche Anschrift (Fritz Oehl):
Agroscope, Angewandte Ökotoxikologie.
Müller-Thurgau-Strasse 29, CH-8820 Wädenswil

Eingegangen bei der Schriftleitung am 18. Juli 2022

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der POLLICHIA

Jahr/Year: 2022

Band/Volume: 101

Autor(en)/Author(s): Oehl Fritz, Oehl Viviane

Artikel/Article: Die Rückkehr der Vögel oder Alles im Wandel? Kurz- und Langzeit-Vogelbeobachtungen in der Reblandschaft des oberen Modenbachtals 197-230