

Vorkommen und Schutz der Wiesenweihe (*Circus pygargus*) auf dem Ober-Hilbersheimer Plateau, Rheinhessen

von **Hans-Georg FOLZ**

Inhaltsübersicht

Zusammenfassung

Summary

1. Einleitung
2. Vorkommen in Rheinland-Pfalz
3. Schutzwürdigkeit der Vorkommen
4. Gefährdungsfaktoren
5. Faktoren der Bestandssensibilität
6. Aktuelle Situation auf dem Ober-Hilbersheimer Plateau
 - 6.1 Räumliche Nutzung von Teilflächen
 - 6.2 Jahreszeitliche Nutzung des Plateaus
7. Möglichkeiten zur Bestandsförderung und Schutzmaßnahmen
8. Dank
9. Literatur

Zusammenfassung

Die Wiesenweihe (*Circus pygargus*) ist sowohl im europäischen Rahmen als auch in Deutschland und Rheinland-Pfalz eine Art mit höchster Schutzpriorität, deren Erhaltung nur mittels gezielter Flächen- und Nestschutzmaßnahmen gesichert werden kann. Sie ist eine Art mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen und erfordert in ihren Vorkommensgebieten gezielte Artenhilfsprogramme. Die Sicherung und Stabilisierung ihres Brutvorkommens stellt das derzeit wichtigste Erhaltungs- und Entwicklungsziel des Vogelschutzgebietes „Ober-Hilbersheimer Plateau“ in Rheinhessen dar, auch weil es sich derzeit um das einzige mehrjährig besetzte Brutvorkommen in Rheinland-Pfalz handelt. Zwischen 2005 und 2009 wurden sechs Bruten bekannt und gesichert und insgesamt bisher 18 Jungvögel erfolgreich aufgezogen. Möglichkeiten zur Verbesserung der Nahrungssituation als Grundlage für eine Bestandssteigerung werden genannt.

Summary

Presence and protection of the Montagu's Harrier (*Circus pygargus*) at the Ober-Hilbersheimer Plateau, Rheinhessen

In Germany Montagu's Harrier (*Circus pygargus*) is an endangered breeding species needing intensive protection. The paper shows the presence of this species in the Ober-Hilbersheimer Plateau, Rheinhessen, which is the only recent regular breeding ground in Rhineland-Palatinate with annually one or two pairs breeding. Possibilities of protection, stabilisation and development are shown as well as the breeding results of the years 2005-2009, when altogether 18 juveniles were raised successfully.

1. Einleitung

Die vorliegende Arbeit stellt die aktuelle Situation des einzigen regelmäßigen rheinland-pfälzischen Brutvorkommens der Wiesenweihe dar und beschreibt Möglichkeiten zur Erhaltung und Weiterentwicklung des Bestandes.

Die Wiesenweihe besiedelt als Brutvogel die gemäßigte Zone Eurasiens von der Atlantikküste im Westen bis östlich nach Mittelsibirien. Die Überwinterungsgebiete lie-



Abb. 1: Wiesenweihe (*Circus pygargus*) (♂), Ober-Hilbersheim, 2008. Foto: D. SCHUPHAN.

gen im transsaharischen Afrika und auf dem indischen Subkontinent. Die Brutverbreitungskarten (vgl. BAUER et al. 2005) zeigen aktuell eine erhebliche Lücke im mitteleuropäischen Bereich, wo sich die ehemals geschlossene Verbreitung im Verlauf des 20. Jahrhunderts aufgrund veränderter Landnutzung in inselartige Teilflächen aufsplitterte.

Der aktuelle Weltbestand wird in unterschiedlichen Größenordnungen angegeben. HEINTZENBERG (2007) geht weltweit von aktuell nur noch ca. 45.000 Paaren aus. FORSMAN (1999) nannte für die Westpaläarktis einen Gesamtbestand von 25.000 – 40.000 Paaren. BAUER et al. (2005) gaben für Europa einen Brutbestand von 35.000 – 65.000 Brutpaaren an. THIOLLAY (1994) geht für Westeuropa von 7.000 Paaren und rund 27.000 Paaren für Osteuropa einschließlich des europäischen Teils Russlands aus. In Europa wurde aus mehreren Ländern über erhebliche Bestandseinbrüche berichtet, die z. T. katastrophale Ausmaße hatten. So wird z. B. aus den Niederlanden ein Rückgang von ca. 500 – 1.000 Paaren Anfang des 20. Jahrhunderts bis zu 10 – 30 Paaren Ende dieses Jahrhunderts dokumentiert (BIJLSMA et al. 1993, 1999).

In Deutschland lag der Wiesenweißenbestand Ende der 1990-er Jahre bei unter 300 Brutpaaren (BAUER et al. 2005). Dank intensiver Schutzmaßnahmen konnten in einigen Brutgebieten – insbesondere in Bayern (BELTING & KRÜGER 2002, KRÜGER et al. 1999) – Erfolge erzielt werden, so dass inzwischen in Deutschland mit einem Gesamtbestand von knapp unter 400 Brutpaaren gerechnet werden kann (vgl. BOSCHERT 2005, SÜDBECK et al. 2008a).

2. Vorkommen in Rheinland-Pfalz

In Rheinland-Pfalz ist die Wiesenweihe spätestens seit Mitte des 20. Jahrhunderts als Brutvogel eine sehr seltene Erscheinung (KUNZ & SIMON 1987, MINISTERIUM FÜR SOZIALES, GESUNDHEIT UND UMWELT RHEINLAND-PFALZ 1982). GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (1971) nennen nur für Rheinhessen und die Pfalz sehr vereinzelt rheinland-pfälzische Brutnachweise. BRAUN et al. (1992) geben in der damaligen rheinland-pfälzischen Roten Liste einen Landesbestand von drei bis sieben Brutpaaren an. Die höchsten rezenten rheinland-pfälzischen Brutpaaranzahlen wurden während gezielter Kartierungen 1989 und 1990 ermittelt, als im Bereich Rheinhessen-Pfalz etwa zehn Paare nisteten, von denen allerdings maximal die Hälfte erfolgreich war (SIMON 1991).

Bis Anfang des 21. Jahrhunderts wurden Bruten in unserem Bundesland nur noch unregelmäßig nachgewiesen. Die Art blieb als Brutvogel für einzelne Jahre gänzlich aus. Vielleicht im Zusammenhang mit positiven Bestandsentwicklungen in Nordrhein-Westfalen und Mainfranken gelangen verstärkt ab Beginn des 21. Jahrhunderts in den ausgedehnten Getreideanbaugebieten insbesondere Rheinhessens und der Pfalz immer wieder einzelne Brutzeitbeobachtungen. Die entsprechenden Brutnachweise folgten kontinuierlich ab 2005. Die verfügbaren gesicherten Daten seit 1996, bei denen

nachweislich keine Verwechslung mit anderen Weihenarten vorliegt, sind nachfolgend einzeln aufgelistet.

Dringender Brutverdacht bestand 1996 auf dem Ober-Hilbersheimer Plateau bei Laurenziberg, als über einen längeren Zeitraum Balzflüge zu beobachten waren; ein Nest konnte allerdings nicht gefunden werden (eigene Beobachtung des Verfassers).

Bei Vendersheim, also ebenfalls auf dem Ober-Hilbersheimer Plateau, gelang 1997 oder 1998 ein Nestfund; die Brut fiel allerdings vermutlich der Getreidemahd zum Opfer (T. UHL, mdl. Mitt.).

Schließlich kam es 2001 bei Offenbach/Pfalz zu einem Brutnachweis (DIETZEN & SCHMIDT 2002).

2002 und 2003 blieb es wiederum bei einzelnen Brutzeitbeobachtungen ohne Brutnachweise (DIETZEN et al. 2003, DIETZEN et al. 2004).

Im Jahr 2004 wurde bei Kriegsfeld im Landkreis Alzey-Worms eine nachgewiesene Brut abgebrochen; dringender Brutverdacht bestand in diesem Jahr auf dem Mainzer Plateau am Randbereich des Flugfeldes westlich von Mainz-Finthen (DIETZEN et al.



Abb. 2: Wiesenweihen (*Circus pygargus*) (pulli) bei Ober-Hilbersheim, 2008 Foto: Verfasser.

2005). Die militärisch genutzte Fläche blieb allerdings unzugänglich, so dass ein Brutnachweis nicht erbracht werden konnte.

2005 erfolgte auf dem Plateau bei Ober-Hilbersheim der Nachweis einer Brut mit zwei erfolgreich ausgeflogenen Jungvögeln, die hier erstmals mittels des Artenhilfsprogrammes des Landes gesichert werden konnten (DIETZEN et al. 2006).

2006 brütete wiederum ein Paar erfolgreich auf dem Ober-Hilbersheimer Plateau, diesmal bei Nieder-Hilbersheim. Vier Jungvögel wurden flügge und erneut durch das Artenhilfsprogramm gesichert. Über Brutzeitbeobachtungen, die auf ein eventuelles Brüten hindeuteten, wurde – ohne konkrete Brutnachweise – auch von zwei anderen rheinhessischen Stellen berichtet (DIETZEN & FOLZ 2008a).

Auch 2007 blieb das Ober-Hilbersheimer Plateau die einzige Fläche mit erfolgreich erbrüteten Jungvögeln. Erstmals konnten zwei Bruten nachgewiesen werden: eine Brut mit fünf Jungvögeln bei Ober-Hilbersheim sowie eine Brut mit zwei Jungvögeln bei Nieder-Hilbersheim (DIETZEN & FOLZ 2008b). Die erstgenannte Brut konnte erfolgreich gesichert werden, die zweite fiel aufgrund eines Kommunikationsfehlers zwischen Grundeigentümer und Mährescherfahrer trotz abgesprochener Sicherungsmaßnahmen der Mahd zum Opfer. Balzflüge eines ♂ fanden in diesem Jahr zusätzlich bei Laurenziberg statt, ohne dass es hier zur Entdeckung einer Brut kam. Ein weiteres rheinland-pfälzisches Brutpaar ohne konkreten Bruterfolgsnachweis wurde aus dem Donnersbergkreis gemeldet (DIETZEN & FOLZ 2008b).

Die erfolgreichen Bruten auf dem Ober-Hilbersheimer Plateau legten nahe, im Jahr 2008 auch in anderen geeigneten Ackerbauflächen des Landes intensiv nach Bruten zu forschen. Die entsprechenden Kartierungen ergaben allerdings, dass auch in diesem Jahr das Brutvorkommen weiterhin auf das Ober-Hilbersheimer Plateau beschränkt blieb (HÖLLGÄRTNER 2009). Der Bruterfolg blieb mit drei erfolgreich flügge gewordenen Jungvögeln unter dem des Vorjahres.

Die Beobachtungen im Jahr 2009 auf dem Ober-Hilbersheimer Plateau bezogen sich insgesamt auf drei Paare, von denen eines nach einer massiven Störung durch einen motorisierten Gleitschirmflieger das Gebiet wieder verließ, ein weiteres Paar zwar ein Nest anlegte, aber nicht zur Brut schritt und ein drittes Paar im Bereich der Aspisheimer Gemarkung erfolgreich brütete. Vier Jungvögel wurden zum Zeitpunkt der Manuskriptabgabe gefüttert.

Aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, dass es sich bei den Bruten auf dem Ober-Hilbersheimer Plateau um die derzeit einzigen regelmäßigen Wiesenweihenvorkommen des Landes Rheinland-Pfalz handelt.

3. Schutzwürdigkeit der Vorkommen

Die Schutzwürdigkeit der Wiesenweihe lässt sich nicht allein anhand der Seltenheit des Vorkommens etwa in Rheinland-Pfalz beschreiben, sondern ist in mehrfacher Hin-

sicht durch internationale und nationale fachliche und rechtliche Übereinkünfte dokumentiert.

Die Wiesenweihe ist als Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie als Art mit höchster Schutzwürdigkeit definiert und verlangt daher Schutzanstrengungen im Sinne dieser Richtlinie (vgl. auch RICHARZ 2001). Sie bedarf als Art des Anhangs I dieser Richtlinie besonderer Schutz- und Sicherungsmaßnahmen. Solche Schutzmaßnahmen sind für verschiedene europäische Länder mit nennenswerten Wiesenweihenvorkommen eingehend beschrieben – so beispielsweise für Spanien (ARROYO et al. 1999, 2002), die Niederlande (KOKS & VISSER 2002), Ungarn (TÓTH 2002) und Polen (KITOWSKI 2002) – und konzentrieren sich im Wesentlichen auf die Faktoren Flächenschutz, Habitat- und Nestsicherung (vgl. auch REUSSE & KNEIS 1998).

Für Rheinland-Pfalz entwarf SIMON (1991) bereits früh ein entsprechendes Artenhilfsprogramm. Für die Lebensräume solcher Arten gilt das Verschlechterungsverbot bzw. das Optimierungsgebot der Vogelschutzrichtlinie. Die Wiesenweihe ist eine der charakteristischen Arten, für die sich zeigt, dass bei Gewährleistung bestimmter Schutzmaßnahmen auch Agrarflächen als EU-Vogelschutzgebiete gelten müssen, wenn diese Arten im Sinne der Vogelschutzrichtlinie der Nachwelt erhalten werden sollen (vgl. auch HÖLKER 1999; HÖLKER & WAGNER 2006, DOER et al. 2002, HORMANN 2001, FOLZ 2002, 2008a).

TUCKER & HEATH (1994) zählen die Art zu den „Species of European Conservation Concern“, den so genannten SPEC-Arten, für deren Bestandserhaltung den Ländern, in denen sie vorkommen, eine besondere Schutzverantwortung zukommt. Diese Sichtweise gehört inzwischen zum naturschutzfachlichen Standard. Die Erhaltung dieser Arten ist insbesondere mit Blick auf den Kontext des gesamteuropäischen und weltweiten Erhaltungszustandes eine der Prioritäten des Vogelschutzes (vgl. hierzu auch RICHARZ 2001).

Im Verlauf der Entwicklung der deutschen „Roten Liste“ der Brutvögel Deutschlands und der verschiedenen „Roten Listen“ der Bundesländer wechselte die Art mehrfach zwischen den Gefährdungskategorien „vom Aussterben bedroht“ und „stark gefährdet“. In der neusten Version der deutschen „Roten Liste“ (SÜDBECK et al. 2008b) gilt die Art derzeit als stark gefährdet, insbesondere weil durch Erfolge beim Aufbau der mainfränkischen Population (von zwei Brutpaaren im Jahr 1994 auf 91 Brutpaare im Jahr 2007) und einer deutlichen Steigerung der nordrhein-westfälischen Population in der Hellwegbörde (vgl. BAUER et al. 2005) die noch vor wenigen Jahren gegebene dringendste Gefahr des Aussterbens dank erheblicher Schutzmaßnahmen abgewendet werden konnte.

Allerdings bleibt der deutsche Wiesenweihenbestand weiterhin stark abhängig von den konkreten Schutzmaßnahmen, die im Wesentlichen neben der großflächigen Erhaltung ungestörter, als Habitat geeigneter, Flächen in der Sicherung der gefundenen Nester, also im Schutz vor Verlusten durch Mahd, besteht (vgl. SIMON 1991). So steht



Abb. 3: Bruthabitat der Wiesenweihe (*Circus pygargus*) bei Aspisheim 2009. Foto: Verfasser.

die Art zu Recht weiterhin auf der Prioritätenliste der in Deutschland zu schützenden Vögel mit an oberster Stelle.

Die rheinland-pfälzische „Rote Liste“ (BRAUN et al. 1992), in der die Wiesenweihe mit drei bis sieben Brutpaaren als vom Aussterben bedroht bezeichnet ist, sollte zwar aufgrund der fehlenden Aktualität nicht mehr uneingeschränkt als Referenz fungieren, aber aufgrund der fortdauernden Seltenheit der Art in diesem Bundesland muss sie hier tatsächlich weiterhin als vom Aussterben bedroht gelten. Die aktuelle Statusliste der rheinland-pfälzischen Vögel gruppiert folgerichtig die Wiesenweihe als Brutvogel in die Kategorie „nur lokal und in sehr geringer Anzahl“ ein (DIETZEN et al. 2008a). Auch daraus leitet sich eine hoch prioritäre Schutznotwendigkeit ab.

Nicht zuletzt nach den positiven Erfahrungen mit den Schutzmaßnahmen in der Hellwegbörde (Nordrhein-Westfalen) und auf den Mainfränkischen Platten (Bayern) ergibt sich die realistische Chance, durch den Habitat- und Flächenschutz in Verbindung mit einem Artenhilfsprogramm (vgl. SIMON 1991) und Verbesserungsmaßnahmen bezüglich der Nahrungssituation in Rheinland-Pfalz eine überlebensfähige Population aufzubauen, was der Intention der EU-Vogelschutzrichtlinie entsprechen würde. Vor allem deshalb gehört die Erhaltung des Lebensraumes für die Wiesenweihe zu den prioritären Erhaltungszielen des konzipierten Vogelschutzgebiets „Ober-Hilbersheimer Plateau“.

4. Gefährdungsfaktoren

In der aktuellen Literatur zu den Gefährdungsursachen, die zur Seltenheit der Wiesenweihe beitragen, sind als zentrale Faktoren die folgenden genannt (entnommen aus BAUER et al. 2005, RYSLAVY 2005 und GATTER 2000):

- Entwässerung von Grünland und Feuchtgebieten
- Zerstörung von Hochmooren, Torfabbau
- Beseitigung von Großseggen- und Röhrichtbeständen
- Habitatverlust durch Intensivierung der Landwirtschaft
- Aufforstungen
- Flurbereinigung
- Biozideinsatz
- Straßenbau
- Straßenverkehr
- Wirtschaftliche Nutzung
- Windparks
- Überweidung
- Prädation (Zunahme der Prädatoren Fuchs (*Vulpes vulpes*), Dachs (*Meles meles*), Wildschwein (*Sus scrofa*))
- Übererschließung
- Landarbeiten
- frühe Mahdtermine
- Störungen an Brutplätzen
- Erholungsbetrieb
- Verfolgung
- geringes Nahrungsangebot durch Ausbleiben von Feldmausgradationen
- Dürre in den Überwinterungsgebieten, insbesondere in der Sahelzone
- Lebensraumverschlechterung in den Überwinterungsgebieten
- Pestizideinsatz in den Überwinterungsgebieten

5. Faktoren der Bestandssensibilität

Neben den genannten, überwiegend anthropogenen, Beeinträchtigungen tragen auch einige weitere ökologische Faktoren dazu bei, dass es sich bei Wiesenweihe um eine höchst sensible Art handelt. Die wichtigsten davon seien kurz genannt.

Als Langstreckenzieher, also – im westpaläarktischen Kontext verstanden – als Vogel, der zum Erreichen der Winterquartiere die Sahara überqueren muss, ist die Art besonderen Gefährdungen ausgesetzt, die Kurzstreckenziehern in der Regel erspart bleiben. Neben direkter Verfolgung ist hier vor allem die Saheldürre, aber z. B. auch der

Pestizideinsatz in den Überwinterungsgebieten zu nennen, die unmittelbar zu Verlusten führen. Die Mortalität der Jungvögel ist bei Langstreckenziehern grundsätzlich erhöht (vgl. BAIRLEIN et al. 2008, GATTER 2000), so dass nur ein Bruchteil der erbrüteten Jungvögel ins Brutgebiet zurückkehrt.

Ein besonders bedeutsamer Faktor ist die Nahrungsökologie der Wiesenweihe (vgl. BUTET & LEROUX 1989, ARROYO 1995, GÖTZ 2002, LUDWIG 1991, HÖLKER & WAGNER 2006). Wiesenweihenvorkommen sind in hohem Maß abhängig von Wühlmausbeständen (Muridae: Microtinae), insbesondere vom Bestand der Feldmaus (*Microtus arvalis*). Da extreme Bestandsschwankungen zur Biologie der Feldmaus gehören, sind in der Konsequenz auch die Wiesenweihenbestände starken Schwankungen unterworfen. So konnten in der Vergangenheit in regelmäßig besetzten Brutgebieten schwache Brutjahre immer wieder ausgeglichen werden durch starke Brutjahre, in denen durch auffällige Feldmaus-Gradationen ein großes Nahrungsangebot vorhanden war. Nach MEINIG & KUHN (2002) bleiben rezent die großen Feldmaus-Gradationen, bedingt durch intensive Landbewirtschaftung, allerdings aus (vgl. auch HÖLKER & WAGNER 2006), so dass dieser natürliche Faktor, der Bestandserholungen der Wiesenweihe quasi garantierte, nunmehr deutlich geringer wirksam ist. Für Rheinland-Pfalz und das Ober-Hilbersheimer Plateau bedeutet dies, dass die Nahrungsgrundlage des Wiesenweihenbestandes damit grundsätzlich als eher knapp und stark verbesserungsbedürftig bezeichnet werden muss.

Nachdem in Rheinland-Pfalz wie auch generell in Mitteleuropa die ursprünglichen Bruthabitate der Wiesenweihe (Moore, ausgedehnte Großseggenrieder etc.) nicht mehr bestehen, versucht die Art – verstärkt etwa seit dem letzten Viertel des vergangenen Jahrhunderts –, sich fortschreitend auf landwirtschaftlich genutzte Flächen umzustellen. Dabei werden in unserem Raum nahezu ausschließlich Getreideanbauflächen besiedelt (vor allem Winterweizen, Wintergerste). Da sie – wie viele andere Greifvogelarten – nicht in unmittelbarer Nähe des Nestes nach Beute jagt, sondern ihre Jagdflächen in durchschnittlich 1–5 km Entfernung vom Neststandort aufsucht (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1971), braucht sie sowohl einen hochgradig ungestörten Nistplatz als auch davon entfernt liegende störungsfreie Jagdflächen. Die Nistplätze selbst lagen bei den Flächen des Ober-Hilbersheimer Plateaus bisher jeweils im Inneren von Getreidefeldern, die Jagd fand – vor allem bei fortgeschrittenem Wachstum der Getreidehalme – bevorzugt an den Feldrändern in offenen Bereichen des Plateaus, über grasigen Feldwegen und den am ehesten im Bereich des Plateaus bei Laurenziberg gegebenen kurzgrasig gehaltenen Grünlandbrachen statt, in Bereichen also, in denen die Beutetiere am dichtesten vertreten und am leichtesten greifbar sind.

Die für ein Wiesenweihenbrutpaar erforderliche Reviergröße liegt nicht unveränderlich fest, sondern variiert stark in Abhängigkeit von nahrungsökologischen Bedingungen. Bei schwachem Feldmausbestand muss naturgemäß ein deutlich größeres Revier bejagt werden als in Gradationsjahren. In starken Feldmausjahren kann es durchaus zu

kolonieartigem Brüten von mehreren Wiesenweihenpaaren auf engem Raum kommen. Die Reviergröße wird unmittelbar bestimmt durch die vorhandene Nahrungsmenge; dabei gilt die Gesetzmäßigkeit, dass ein großes Nahrungsangebot zu geringer Reviergröße führt und umgekehrt. In Mitteleuropa wurden somit Reviergrößen von 5 – 40 km² festgestellt (KOSTRZEWA & SPEER 2001). Auf dem Ober-Hilbersheimer Plateau lagen in den zurückliegenden Brutjahren die am weitesten von den Neststandorten entfernten festgestellten Jagdflächen in einem Radius von ca. 4 – 5 km Distanz. Dies lässt sich mit einiger Regelmäßigkeit beobachten und dürfte auch bei zukünftigen Brutungen gelten, zumal von erheblichen Feldmausgradationen aktuell wohl nicht mehr ausgegangen werden kann.

Die Wiesenweihe muss deutlich als eine Art beschrieben werden, die einen hohen Empfindlichkeitsgrad gegenüber Beeinträchtigungen aufweist. Die bisherigen Neststandorte auf dem Ober-Hilbersheimer Plateau wurden jeweils auffällig in Bereichen gewählt, in denen äußerst geringes Fußgängeraufkommen besteht. Bei den meist gegebenen tendenziell eher schwachen Feldmausbeständen auf dem Plateau ist die Beutejagd, die überwiegend durch das ♂ erfolgt, ein sehr energieaufwändiges Unternehmen, zumal die Beute gegen Beuteschmarotzer, wie z. B. Schwarzmilan – *Milvus migrans* – oder Turmfalken – *Falco tinnunculus* –, verteidigt werden und erfolgreich in einem in der Luft stattfindenden Übergaberitual an das ♀ übergeben werden muss. Von den Jagdversuchen ist nur ein Bruchteil wirklich erfolgreich, das bedeutet unter anderem, dass – auch in Abhängigkeit von Witterungsbedingungen – unter Umständen stundenlang gejagt werden muss, bis eine verwertbare Beute gefangen ist. All diese Lebensfunktionen erfordern die höchste Konzentration der Weihen, die bereits durch einen einzelnen zu nahe am Nest oder an den Jagdgründen befindlichen Spaziergänger so gestört werden kann, dass die Beuteverteidigung gegenüber den schmarotzenden Arten, die Beuteübergabe an das ♀ oder auch das Beutegreifen selbst misslingt. Nach solchen Fehlschlägen muss jedes Mal ein erneuter energieaufwändiger Jagdflug begonnen werden usw.

Was die Empfindlichkeit der Wiesenweihe gegenüber dem Straßenverkehr angeht, kann man davon ausgehen, dass ein gewisser Gewöhnungseffekt nur dann besteht, wenn das Straßennetz insgesamt eine geringe Dichte aufweist und die jeweilige Straße nicht permanent befahren ist, sondern häufigere verkehrslose oder verkehrsarme Zwischenzeiten bestehen. Man muss davon ausgehen, dass die Wiesenweihe einen Mindestanteil an von Straßen unzerschnittener Jagdfläche braucht (vgl. BAUER et al. 2005), wie sie auf dem Ober-Hilbersheimer Plateau noch gegeben ist. Meist wird eine Straße dort während der Beutejagd selbst nicht überflogen, sondern erst nach erfolgreichem Beutegreifen bei Notwendigkeit in größerer Höhe überquert. Ein Überqueren der Straße während des sehr bodennahen Jagdfluges würde das Risiko der Kollision mit Fahrzeugen bedeuten.

Die Sensibilität der Art erfährt vor allem in den Phasen der Nistplatzwahl, der Eiablage, des Schlüpfens der Jungvögel und schließlich deren Ausfliegens bis zum Ende der

Betreuung der flüggen Jungtiere jeweils besondere Steigerungen. In diesen Phasen steigt die Störungsanfälligkeit noch an. Bereits unmittelbar nach der Rückkehr aus den Überwinterungsgebieten sind die ♂♂ mit intensiven Revierbeobachtungen befasst, um den optimalen, d. h. in der Regel den am wenigsten durch Störungen beeinträchtigten, Brutplatz ausfindig zu machen. Dabei werden offenbar zahlreiche, die Brut vorbereitende, Aspekte „geprüft“: Anwesenheit und Jagdwege von Prädatoren und Nahrungsschmarotzern, Frequentierung durch Störungsquellen wie Fußgänger, Hunde etc., Wachstumsstand der Getreidebestände, Lage günstiger Nahrungsgründe, Situation des Feldmausbestandes (aus dessen Stärke sich dann die Disposition für die Gelegegrößen und für die Notwendigkeit polygynischer Paarungen ergibt) u. v. a. (vgl. GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1971).

Aus all dem folgt, dass quasi über die gesamte Anwesenheitszeit von der Ankunft im Brutgebiet bis zum Ende der Betreuung der flüggen Jungvögel eine nahezu ununterbrochene höchste Aufmerksamkeit der Altvögel notwendig ist, es also kaum „unempfindliche“ Phasen gibt.

6. Aktuelle Situation auf dem Ober-Hilbersheimer Plateau

Nachfolgend soll die konkrete Vorkommenssituation auf dem Ober-Hilbersheimer Plateau räumlich und zeitlich umrissen werden.

6.1 Räumliche Nutzung von Teilflächen

Wie beschrieben, besiedelt derzeit ein Bestand von ein bis zwei Brutpaaren das Ober-Hilbersheimer Plateau. Weitere nicht zur Brut schreitende Wiesenweihen sind nahezu alljährlich ebenfalls zugegen. Die konkrete Nutzung von Teilflächen des Plateaus wird schematisch in Abb. 4 gezeigt. Darin sind die Lage der Bruten der letzten Jahre und die genutzten Jagdflächen eingezeichnet.

Damit wird ersichtlich, dass sämtliche offenen Teilflächen des Ober-Hilbersheimer Plateaus von den Wiesenweihen genutzt werden. Beim Nahrungserwerb werden nur geringe Teilbereiche zeitweise gemieden. So wird in verkehrsreichen Zeiten die Umgebung der L414 zwischen Wolfsheim und Ober-Hilbersheim eher ausgespart; die Weihen halten dann von der Straße ca. 250 – 300 m Abstand. Die unmittelbare Umgebung der K14 zwischen Appenheim und Aspisheim scheint dagegen ebenso wie die Umgebung der ebenfalls verkehrsärmeren L415 von Ober-Hilbersheim in Richtung Sprendlingen weniger gemieden zu werden. Vermutlich stellt hierbei die Verkehrsdichte einen wesentlichen Faktor dar. Nach Mitteilung des LANDESBETRIEBS MOBILITÄT (2005) sind die Verkehrsdichten der Straßen im Lebensraum der Wiesenweihen auf dem Ober-Hil-

bersheimer Plateau (nach Zählungen aus dem Jahr 2003) durchaus sehr unterschiedlich, wie die folgenden Beispiele zeigen:

- K14 von Appenheim – Aspisheim: Gesamtverkehr 360 KFZ/24 h (Güterverkehr 20 KFZ/24 h)
- L414 von Ober-Hilbersheim – Aspisheim: Gesamtverkehr 1500 KFZ/24 h (Güterverkehr 50 KFZ/24 h)
- L415 Ober-Hilbersheim – Sprendlingen: Gesamtverkehr 500 KFZ/24 h (Güterverkehr 20 KFZ/24 h)

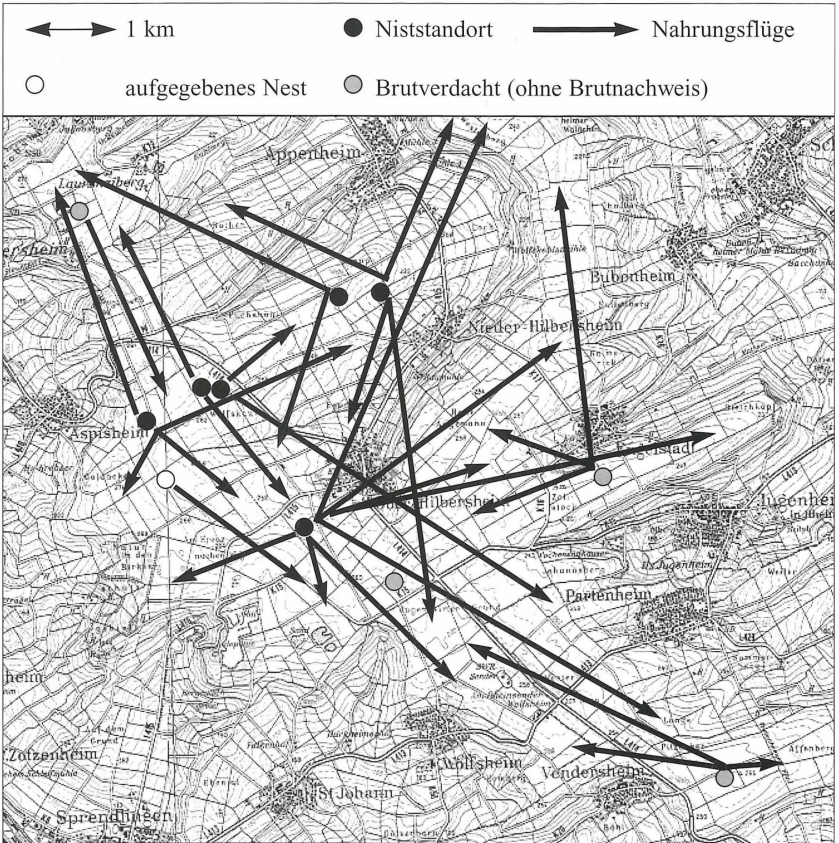


Abb. 4: Flächennutzung durch die Wiesenweihe (*Circus pygargus*): Neststandorte und Jagdflächen auf dem Ober-Hilbersheimer Plateau 2004-2009.

Es wird davon ausgegangen, dass der Verkehr in den Spitzenstunden jeweils ca. 10 % des Durchschnittswertes beträgt (am Morgen Richtung Arbeitsplatz und am Nachmittag zurück).

Damit wird deutlich, dass vor allem der kontinuierlichere und stärkere Straßenverkehr die Lebensfunktionen der Wiesenweihe in betroffenen Teilbereichen beeinträchtigt, während schwach frequentierte Straßen kaum ein Problem darstellen.

6.2 Jahreszeitliche Nutzung des Plateaus

Als Zugvogel, der den Winter im transsaharischen Afrika verbringt, nutzt die Wiesenweihe nur über einen begrenzten Zeitraum des Jahres das Ober-Hilbersheimer Plateau. Das Phänogramm in Abb. 5 zeigt, wie sich die bisherigen Beobachtungen des Verfassers im Zeitraum von 1990 – 2008 auf dem Plateau jahreszeitlich verteilen.

Beobachtungen liegen bisher aus dem Zeitraum zwischen dem 5. April und dem 27. September vor. Die Beobachtungen in der ersten Aprildekade dürften dabei ebenso wie die Beobachtungen nach der ersten Septemberdekade überwiegend durchziehende Vögel aus anderen Populationen betreffen (FOLZ 2006). Beobachtungen zwischen dem 21. April und dem 10. September enthalten sicher auch durchziehende Individuen, beziehen sich aber überwiegend auf das Brutgeschehen oder Brutversuche.

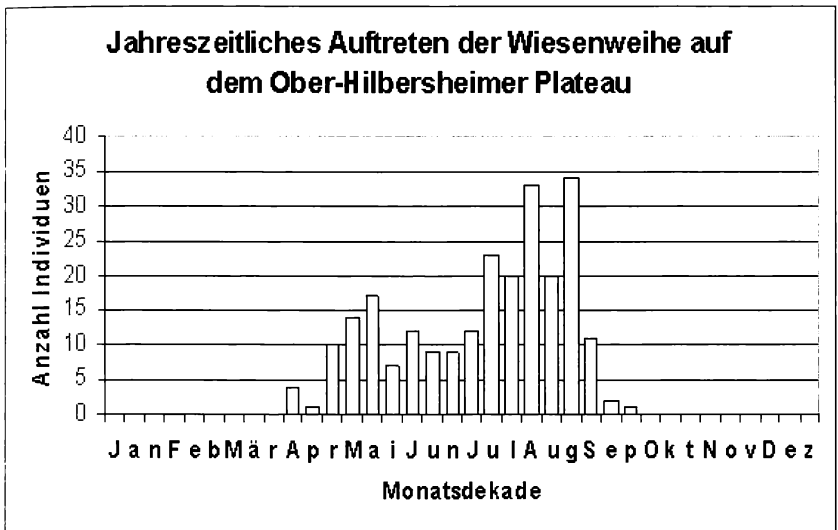


Abb. 5: Phänologie der Wiesenweihe (*Circus pygargus*) im Untersuchungsgebiet

7. Möglichkeiten zur Bestandsförderung und Schutzmaßnahmen

Als Basis für die auf die Wiesenweihe bezogene Erreichung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele im Vogelschutzgebiet kann die Anzahl der mittels des rheinland-pfälzischen Artenhilfsprogramms gesicherten Bruten bzw. die Anzahl erfolgreich ausgeflogener Jungvögel seit 2005 gelten. Tab. 1 gibt für alle Bruten dieses Zeitraums die Anzahl der erbrüteten und der flügge gewordenen Jungvögel an.

Tab. 1: Bruterfolg 2005-2009

Jahr	Anzahl Bruten	Anzahl juv.	flügge juv.
2005	1	2	2
2006	1	4	4
2007	2	7	5
2008	1	3	3
2009	1	4	4
Σ	6	20	18

Die erfolgreich gesicherten Bruten der letzten fünf Jahre lassen die Hypothese zu, dass sich – auch mit Blick auf die Erfolge in Nordrhein-Westfalen und Bayern – der Wiesenweihenbestand in Rheinhessen bei anhaltendem intensivem Schutz zu einer stabileren Größe entwickeln lässt. Prospektiv könnten, in Abhängigkeit vom Feldmausbestand, auf dem Plateau durchaus weitere ca. fünf Paare brüten. Das Potenzial ist von der Fläche her zweifellos gegeben, allerdings ist die derzeit knappe Nahrungssituation auf dem sehr intensiv genutzten Plateau wohl der entscheidende limitierende Faktor. Daher sollte im Hinblick auf die Stabilisierung und Weiterentwicklung des Bestandes die Nahrungssituation deutlich verbessert werden.

Wichtige Gestaltungsmaßnahmen hierzu wären das Einstreuen von mit Luzerne – *Medicago sativa* – bestandenen Flächenteilen, die Anlage von aus der Nutzung genommenen Ackerrandstreifen, die Anlage einzelner, über die Gesamtfläche verteilter, kurzgrasig gehaltener Grünlandflächen etc., die wirksam zur Stärkung der Feldmausbestände beitragen würden. Zudem können benachbarte, ähnlich strukturierte Flächen, die noch nicht durch Störungen, wie etwa Windenergieanlagen, beeinträchtigt sind, bei weiter anhaltendem Erfolg der Schutzaktivitäten künftig ebenfalls von der Wiesenweihe besiedelt werden, etwa das Mainzer Plateau und weitere Flächen in Rheinhessen-Pfalz. Die Habitatstruktur des Ober-Hilbersheimer Plateaus ist grundsätzlich gut für die Art geeignet, die Nutzung durch Brutpaare der Wiesenweihe bleibt aber stark abhängig von der Nutzung der Feldflächen als Getreideanbauflächen in Kombination mit dem Vorhandensein nahrungsreicher Jagdflächen, an denen im gegenwärtigen Zustand offenbar Mangel herrscht, der offensichtlich nicht mehr als die gegenwärtigen 1 – 2 Bruten pro Jahr erlaubt.

Die im Folgenden genannten Maßnahmen zur Verbesserung der Situation der Wiesenweihe erfordern eine funktionierende Kooperation mit der Landwirtschaft. Neben der Anlage von Ackerrandstreifen, die aus der Intensivnutzung herausgenommen werden, bietet sich hier vor allem die Schaffung von Luzerne-Anbauflächen an, die mosaikartig in die Plateaufläche eingestreut werden, wie sie im Übrigen auch für den Schutz des hier noch vorkommenden Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) geeignet sind. Diese Flächen können vor allem bei extensiver Nutzung bzw. gelegentlicher Mahd die Stärke der Feldmausbestände deutlich verbessern und damit unmittelbar die Nahrungssituation der Wiesenweihe optimieren. Solche „Nahrungsverbesserungsflächen“ sollten bevorzugt im Bereich der Plateauanteile der Gemarkungen Nieder-Hilbersheim, Ober-Hilbersheim und Wolfsheim, also im Kernbereich des Plateaus, eingestreut werden, um dort den für die Wiesenweihe geeigneten Mosaikcharakter aus für die Brut geeigneten Getreideanbauflächen und günstigen Jagdflächen zu verbessern.

Eine theoretisch ebenfalls günstig erscheinende Neuschaffung von (feldmausreichen) Grünlandbrachen könnte bei ungünstiger Flächenauswahl in der Praxis wieder für Nachteile sorgen, weil die bestehenden ähnlichen Flächen des Plateaus nach den bisherigen Erfahrungen (z. B. im Bereich der Dromersheimer Gemarkung) tendenziell eher von Erholungssuchenden, Spaziergängern, Hundehaltern, Ballonfahrern und Freizeitnutzern aller Art aufgesucht werden als die Ackerflächen selbst, so dass man hierdurch ungewollt eher für eine gesteigerte Beunruhigung sorgen würde. Eingestreute Grünlandbrachen sind in kleineren Teilflächen allerdings dann zu empfehlen, wenn sie abseits der befestigten Wege, also in für PKW eher nicht erreichbaren Teilflächen des Ober-Hilbersheimer Plateaus, angelegt werden.

Mit der Bereithaltung eines nahrungsreich gestalteten Teilflächenmosaiks aus den Elementen

- extensiv genutzte Getreideanbauflächen,
- auf wechselnden Flächen bewirtschaftete Luzerneflächen,
- kurzgrasig gehaltene Grünlandbrachestreifen und
- extensiv genutzte Ackerrandstreifen

könnte man die Bestandssituation für die Wiesenweihe – in Kombination mit den bewährten Nestsicherungsmaßnahmen – erheblich verbessern.

Die Verantwortung Deutschlands für die Erhaltung der Wiesenweihe im europäischen Kontext wurde bereits angesprochen. Das Vorkommen der Art stellt das prioritäre Schutz- und Erhaltungsziel des vorgesehenen Vogelschutzgebietes Ober-Hilbersheimer Plateau dar. Immerhin wird hier das derzeit einzige Brutvorkommen des Bundeslandes Rheinland-Pfalz gesichert, das ein wichtiges Bindeglied zwischen – großräumig betrachtet – benachbarten Populationen in Franken, Nordrhein-Westfalen und Frankreich darstellen kann und damit dem Vorhaben der EU entspricht, mit den Natura-2000-Flächen ein kohärentes Netz von Lebensräumen für die Art zu schaffen.

Die innerhalb eines gemeldeten Vogelschutzgebietes möglichen und notwendigen Schutzmaßnahmen bestehen vor allem in der Erhaltung des weitgehend von vertikalen Strukturen unbeeinträchtigten und von Straßen relativ wenig zerschnittenen offenen Charakters der „steppenartigen“ Ackerplateaufläche, der die Grundlage für die Erfüllung von Brut- und Nahrungsansprüchen solcher spezialisierten Arten wie der Wiesenweihe bildet, sowie in der konkreten Sicherung gefundener Bruten.

Eine Berücksichtigung des Verschlechterungsverbotes und des Optimierungsgebotes der Vogelschutzrichtlinie ist hier aufgrund der hohen Empfindlichkeit der Art gegenüber Beeinträchtigungen dringend erforderlich. Es geht also nicht allein darum, mittels des Artenhilfsprogrammes die von der Wiesenweihe als Nistplatz genutzten Getreidefelderparzellen durch Absprachen mit den Landwirten vor einer verfrühten Mahd zu schützen, sondern generell eine langfristig für die Art nutzbare Habitatstruktur und Flächengröße zu erhalten und im Sinne der Nahrungsansprüche der Art zu entwickeln. Zu diesem vorrangigen Zweck ist das Ober-Hilbersheimer Plateau vom Land Rheinland-Pfalz als EU-Vogelschutzgebiet vorgesehen.

Vom konsequenten Wiesenweihenschutz werden auch weitere Schutz- und Erhaltungsziele dieses Gebietes profitieren. Vor allem sind hier der Schutz der Rastfunktion für Mornellregenpfeifer (*Charadrius morinellus*), Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Kranich (*Grus grus*) zu nennen wie die generelle Rastplatzhalterhaltung zahlreicher Zugvogelarten und der Schutz der Brutvorkommen weiterer gefährdeter und stark gefährdeter Vogelarten, wie Rebhuhn (*Perdix perdix*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Grauammer (*Emberiza calandra*) und andere (siehe FOLZ 2008b, 2008c; DIETZEN et al. 2008b).

8. Dank

Bei der Suche nach Brutplätzen und bei der Sicherung der Bruten arbeitet eine Reihe engagierter Helfer in unterschiedlichen Funktionen zusammen. Dank für ihre tatkräftige Unterstützung sei an dieser Stelle insbesondere den folgenden Personen gesagt: T. ARNOLD (UNB Mainz-Bingen), H.-J. DECHENT, V. HÄSELBARTH, L. SIMON (LUWG), T. SCHLINDWEIN (SGD-Süd), J. WIEGAND und P. WOLF. Für das Überlassen eines Fotos danke ich D. SCHUPHAN. Ganz besonderer Dank gebührt den Landwirten, die durch ihre Kooperationsbereitschaft erheblich zur Sicherung der Bruten in ihren Flächen beitragen.

9. Literatur

ARROYO, B. E. (1995): Breeding ecology and nest dispersion of Montagu's Harrier *Circus pygargus* in central Spain. – PhD Thesis. Universität Oxford.

- ARROYO, B. E., GARCIA, J. T. & V. BRETAGNOLLE (1999): The case of Montagu's Harriers (*Circus pygargus*) breeding in agricultural habitat. ñ Buteo, Suppl. 37. London.
- (2002): Conservation of Montagu's Harrier *Circus pygargus* in agricultural areas. – Ornithologischer Anzeiger **41**: 119-134. München.
- BAIRLEIN, F., GLEITER, O., FIEDLER, W., KÖPPEN, U. & B. MEISTER (2008): Gefährdung und Zugstrategie. – In: SUDFELDT, C., DRÖSCHMEISTER, R. GRÜNEBERG, C., JAEHNE, S., MITSCHKE, A. & J. WAHL (2008): Vögel in Deutschland 2008. Hrsg.: DDA – BfN – LAG – VSW. 44 S., Münster/Westf.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Nonpasseriformes. – 808 S., Wiebelsheim.
- BELTING, C. & R. M. KRÜGER (2002): Populationsentwicklung und Schutzstrategien für die Wiesenweihe *Circus pygargus* in Bayern. – Ornithologischer Anzeiger **41**: 87-92. München.
- BIJLSMA, R. (1999): Trends en broedresultaten van roofvogels en Nederland in 1998. – De Takkeling **7**: 6-51. Amsterdam.
- BIJLSMA, R., BLOMERT, A. M., VAN MANEN, W. & M. QUIST (1993): Ecologische Atlas van de Nederlandse roofvogels. – 350 S. Haarlem.
- BOSCHERT, M. (2005): Vorkommen und Bestandsentwicklung seltener Brutvogelarten in Deutschland 1987 bis 2003. – Die Vogelwelt **126**: 1-51. Wiebelsheim.
- BRAUN, M., KUNZ, A. & L. SIMON (1992): Rote Liste der in Rheinland-Pfalz gefährdeten Brutvogelarten (Stand 31.06.1992). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **6** (4): 1.065-1.073. Landau.
- BUTET, A. & A. B. A. LEROUX (1989): Incidence of the fluctuations of field vole (*Microtus arvalis*) in the reproduction of the Montagu's Harrier (*Circus pygargus*). – In: LEFEUVRE, J.-C. (Hrsg.): Third International Wetlands Conference: 207-208. Rennes.
- DIETZEN, C. & H.-G. FOLZ (2008a): Ornithologischer Sammelbericht 2006 für Rheinland-Pfalz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beih. **38**: 5-213. Landau.
- (2008b): Das Beobachtungsjahr 2007 in Rheinland-Pfalz – Eine Übersicht. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beih. **39**: 5-102. Landau.
- DIETZEN, C., FOLZ, H.-G., HENSS, E., EISLÖFFEL, F., JÖNCK, M. & C. HOF (2003): Ornithologischer Sammelbericht 2002 für Rheinland-Pfalz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beih. **30**: 5-194. Landau.
- DIETZEN, C., FOLZ, H.-G. & E. HENSS (2004): Ornithologischer Sammelbericht 2003 für Rheinland-Pfalz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beih. **32**: 5-222. Landau.
- (2005): Ornithologischer Sammelbericht 2004 für Rheinland-Pfalz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beih. **33**: 5-200. Landau.
- (2006): Ornithologischer Sammelbericht 2005 für Rheinland-Pfalz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beih. **34**: 5-234. Landau.

- DIETZEN, C., FOLZ, H.-G., JÖNCK, M. & E. LIPPOK (2008b): Der Mornellregenpfeifer (*Charadrius morinellus*) in Rheinland-Pfalz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beih. **39**: 245-266. Landau.
- DIETZEN, C. & V. SCHMIDT (2002): Ornithologischer Sammelbericht 2001 für Rheinland-Pfalz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beih. **28**: 7-196. Landau.
- DIETZEN, C., SCHMIDT, V., FOLZ, H.-G., HEYNE, K.-H. & E. LIPPOK (2008a): Die Vögel in Rheinland-Pfalz – Eine aktuelle Artenliste (Stand 01.10.2008). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beih. **39**: 111-130. Landau.
- DOER, D., MELTER, J. & C. SUDFELDT (2002): Anwendung der ornithologischen Kriterien zur Auswahl von Important Bird Areas in Deutschland. – Berichte zum Vogelschutz **38**: 111-155. Radolfzell.
- FOLZ, H.-G. (2002): Das Vogelschutzgebiet „Ober-Hilbersheimer Plateau“, Rheinhessen. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **9** (4): 1.155-1.171. Landau.
- (2006): Ergebnisse 20jähriger Zugvogelerfassungen in Rheinhessen. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beih. **34**: 243-374. Landau.
- (2008a): Argumente für das Vogelschutzgebiet Ober-Hilbersheimer Plateau. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **10**: 561-568. Landau.
- (2008b): Erfassung des aktuellen Bestands der Grauammer (*Emberiza calandra*) auf dem Ober-Hilbersheimer Plateau und dem Mainzer Plateau, Rheinhessen. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beih. **39**: 331-336. Landau.
- (2008c): Kurzbericht zur Bedeutung rheinhessischer Ackerplateaus – Mornellregenpfeifer (*Charadrius morinellus*) im Landkreis Mainz-Bingen. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **11** (1): 333-340.
- FORSMAN, D. (1999): The Raptors of Europe and the Middle East. – 589 S., London.
- GATTER, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa. – 656 S., Wiebelsheim.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., BAUER, K. M. & E. BEZZEL (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. **4**. – 943 S., Frankfurt a. M.
- GÖTZ, S. (2002): Brut- und Ernährungsbiologie der Wiesenweihe *Circus pygargus* in den Mainfränkischen Platten. – Ornithologischer Anzeiger **41**: 93-108. München.
- HEINTZENBERG, F. (2007): Greifvögel und Eulen. Alle Arten Europas. – 250 S., Stuttgart.
- HÖLKER, M. (1999): Zur Umsetzung der EU-Vogelschutzrichtlinie in Ackerbaugebieten. – Berichte zum Vogelschutz **37**: 85-92. Radolfzell.
- HÖLKER, M. & T. WAGNER (2006): Nahrungsökologie der Wiesenweihe *Circus pygargus* in der ackerbaulich genutzten Feldlandschaft der Hellwegbörde, Nordrhein-Westfalen. – Die Vogelwelt **127** (1): 37-50. Wiebelsheim
- HÖLLGÄRTNER, M. (2009): Erfassung der Wiesen- und Kornweihe in Teilgebieten von Rheinland-Pfalz 2008. GNOR-Info **108**: 16-17. Mainz. [*Circus pygargus*, *C. cyaneus*]

- HORMANN, M. (2001): Vogelschutz und Landnutzung: Landwirtschaft. – 179-214. In: RICHARZ, K., BEZZEL, E. & M. HORMANN (2001): Taschenbuch für Vogelschutz. 630 S., Wiebelsheim.
- KITOWSKI, J. (2002): Present status and conservation problems of Montagu's Harrier *Circus pygargus* in southeast Poland. – Ornithologischer Anzeiger **41**: 167-174. München.
- KOKS, B. J. & E. G. VISSER (2002): Montagu's Harrier *Circus pygargus* in the Netherlands. Does nest protection prevent extinction – Ornithologischer Anzeiger **41**: 159-166. München.
- KOSTRZEWA, A. & G. SPEER (2001): Greifvögel in Deutschland. Bestand, Situation, Schutz. – 2. Auflage. 142 S., Wiebelsheim.
- KUNZ, A. & L. SIMON (1987): Die Vögel in Rheinland-Pfalz. Eine Übersicht. Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz **4** (3): 353-657. Landau.
- KRÜGER, R. M., KLEIN, H., HOH, E. & O. LEUCHS (1999): Die Wiesenweihe *Circus pygargus* Brutvogel der Mainfränkischen Platten. – Ornithologischer Anzeiger **38**: 1-9. München.
- LANDESBETRIEB MOBILITÄT (2003): Bestandsaufnahme Querschnitts- und Knotenpunktsbelastungen 2003. Gesamtverkehr. Raum Ober- und Nieder-Hilbersheim, Gau-Algesheim. – Worms.
- LUDWIG, B. (1991): Neue Ergebnisse zur Bestandsentwicklung, Ökologie und Brutbiologie von Kornweihe (*Circus cyaneus* L.) und Wiesenweihe (*Circus pygargus* L.) in der Notte-Niederung südlich von Berlin. – Populationsökologie von Greifvögeln und Eulen **2**: 255-272. Berlin.
- MEINIG, H. & M. KUHN (2002): Zur Nahrungsökologie der Sumpfohreule *Asio flammeus* am Winterschlafplatz. – Die Vogelwelt **123** (3): 149-153. Wiebelsheim.
- MINISTERIUM FÜR SOZIALES, GESUNDHEIT UND UMWELT RHEINLAND-PFALZ (1982): Naturschutzhandbuch Rheinland-Pfalz, Bd. **1**: Geschützte Tiere. – 344 S., Mainz.
- REUSSE, P. & P. KNEIS (1998): Empfehlungen zum Schutz von Brutten der Wiesenweihe (*Circus pygargus*) nach Erfahrungen aus der Großenhainer Pflege. – Naturschutzarbeit in Sachsen **40**: 51-56. Leipzig.
- RICHARZ, K. (2001): Prioritäten im Vogelschutz Mitteleuropas. – 35-42. In: RICHARZ, K., BEZZEL, E. & M. HORMANN (2001): Taschenbuch für Vogelschutz. 630 S., Wiebelsheim.
- RYSLAVY, T. (2005): Prädation bei Brutten der Wiesenweihe *Circus pygargus* in Brandenburg. – Die Vogelwelt **126** (4): 381-384. Wiebelsheim.
- SIMON, L. (1991): Kartierung und Sicherung der Weihenbrutplätze (*Circus*) im südlichen Rheinland-Pfalz: Entwurf eines Artenhilfsprogrammes. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **6** (3): 683-705. Landau.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF [Nationales Gremium Rote Liste Vögel] (2008a): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. – Berichte zum Vogelschutz **44**. 184 S. Radolfzell.

- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P., KNIEF, W. & C. GRÜNEBERG (2008b): Gefährdete Brutvögel. – In: SUDFELDT, C., DRÖSCHMEISTER, R. GRÜNEBERG, C., JAEHNE, S., MITSCHKE, A. & J. WAHL (2008): Vögel in Deutschland 2008. 44 S., Münster/Westf.
- THIOLLAY, J. M. (1994): Accipitridae. – In: DEL HOYO, J., ELLIOTT, A. & J. SARGATAL (1994): Handbook of the Birds of the World, Vol. 2: 52-205. Barcelona.
- TÓTH, L. (2002): Historical and recent distribution, population trends and protection strategies of Montagu's Harrier *Circus pygargus* in Hungary. – Ornithologischer Anzeiger 41: 109-117. München.
- TUCKER, G. M. & M. F. HEATH (1994): Birds in Europe. Their conservation status. – BirdLife International, Conservation Ser. 3. 600 S., Cambridge.

Manuskript eingereicht am 14. Juli 2009.

Anschrift des Verfassers:

Hans-Georg FOLZ, Hausener Straße 8, D-55270 Engelstadt

E-Mail: folz-engelstadt@gmx.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz](#)

Jahr/Year: 2007-2009

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Folz Hans-Georg

Artikel/Article: [Vorkommen und Schutz der Wiesenweihe \(Circus pygargus\) auf dem Ober-Hilbersheimer Plateau, Rheinhessen 723-742](#)