©Ornithologische Gesellschaft in Bayern; download unter www.biologiezentrum.at

Orn. Anz. 41: 135-142

Vorschläge für die Erarbeitung eines Bewertungsschlüssels für agrarisch geprägte Lebensräume der Wiesenweihe *Circus pygargus*

Karin Rattinger

Summary

Montagu's Harriers criteria for the choice of certain breeding places in farmland are not known for sure yet. Due to this fact investigations in a breeding area near Würzburg/Bavaria have been made. Results of a study on landscape and landuse in this breeding area and a comparison with results of some further publications show the necessity of using common criteria in future investigations for finding out landscape characteristics of breeding areas. Such investigations may lead to a development of a valuation key of farmland for improving suitable breeding areas. A catalogue of common criteria is proposed finally. In addition some examples of characteristics of the analysed breeding area are shown in maps.

1. Einleitung

Ausgangspunkt meiner Untersuchungen ist das Phänomen, das schon bei GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (1971) und auch später häufig beschrieben worden ist (z.B. ARROYO & PINILLA 1996): Wiesenweihen besiedeln Landschaften, bei denen man davon ausgeht, dass sie sie besiedeln, lassen aber wiederum andere, auf den ersten Eindruck hin genauso geeignete Landschaftsabschnitte als Brutgebiete völlig unbeachtet. Aus diesen Beobachtungen lässt sich schließen, dass bezüglich der Faktoren, die zur Besiedelung eines Raumes durch die Wiesenweihe ausschlaggebend sind, noch nicht genügend Informationen vorliegen.

In Anlehnung an LOOFT (1981) sind es im Wesentlichen drei Einflussfaktoren, die bei der Wahl des Bruthabitates der Wiesenweihe ausschlaggebend sind:

1. Nahrungsverhältnisse,
2. Witterungsbedingungen und
3. Nisthabitatgüte.

Diese drei Faktoren lassen sich nicht unabhängig voneinander betrachten. So bedingt z.B. die Witterung auch das Nahrungsangebot oder den jahreszeitlichen Entwicklungsstand der Vegetation und somit auch die Nisthabitatgüte (unter Nisthabitatgüte sind hierbei besonders die optisch wahrnehmbaren Merkmale einer Landschaft zu nennen). Es erscheint jedoch sinnvoll, zunächst die einzelnen Faktoren genauer zu untersuchen, und erst im Anschluss daran die Ergebnisse dieser Einzeluntersuchungen zueinander zu führen, um ein Brutgebiet ausreichend charakterisieren zu können.

Die die Nisthabitatgüte beeinflussenden Faktoren sind im Rahmen einer Diplomarbeit (RATTINGER 2001) näher untersucht worden und werden in diesem Beitrag zusammenfassend dargestellt. Die Untersuchungen fanden in einem Gebiet statt, das als Brutgebiet für Wiesenweihen typisch erscheint, wohingegen in unmittelbarer Umgebung dieses Brutgebietes weitere Flä-

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

chen vorhanden sind, die ebenso geeignet erscheinen, jedoch seit Beginn der 1990er Jahre nicht als Brutgebiet genutzt worden sind.

2. Untersuchungsgebiet und Methode

Das untersuchte Brutgebiet liegt im Bereich der Mainfränkischen Platten, auf einer Höhe um 300 m ü. NN. Die mittlere Jahresniederschlagssumme beträgt etwa 550 bis 650 mm. Das eigentliche Untersuchungsgebiet erstreckt sich auf einer Fläche von rund 630 ha im überwiegend intensiv ackerbaulich genutzten Ochsenfurter Gau. Das Erscheinungsbild der Landschaft ist geprägt durch sein flachwelliges Relief und seine Gehölzarmut ("ausgeräumte Agrarlandschaft").

Erste Nachweise getreidebrütender Wiesenweihen liegen dort seit Beginn der 90er Jahre vor. In der Zwischenzeit handelt es sich um eines der bedeutendsten Brutgebiete der Wiesenweihe in Deutschland. Allein im Bereich der näher untersuchten 630 ha sind im Untersuchungsjahr 2000 neun Nester der Wiesenweihe gefunden worden.

Zur genauen Beschreibung des untersuchten Brutgebietes wurden die Brutplätze der Wiesenweihe hinsichtlich landschaftlicher und – damit eng verbunden – landwirtschaftlicher Gesichtspunkte untersucht.

Dargestellt wurde zunächst die Entwicklung der Landwirtschaft im Untersuchungsgebiet innerhalb der letzten 30 Jahre, mit besonderem Augenmerk auf die Veränderungen in der Landschaft, die unmittelbar vor dem Auftauchen der Art Anfang der 90er Jahre stattgefunden haben.

Um die Entwicklungen der Landwirtschaft darzustellen, wurden Daten aus der Flächenerhebung, also das Verhältnis Landwirtschaftsfläche zu Wald-, Siedlungs- und Verkehrsfläche, die Betriebsgrößenentwicklung, die Flurbereinigung im Gebiet, die Viehhaltung (da diese sich in der Regel direkt auf die Auswahl der angebauten Arten auswirkt) und die Bodennutzung (d.h. zu welchem Anteil was angebaut worden ist) näher untersucht.

Im nächsten Schritt wurden die das Landschaftsbild prägenden Elemente der Landschaft für die Brutsaison 2000 zusammengestellt. Im Einzelnen sind beschrieben:

- Die engere Nestumgebung, d.h. die Flächen, auf denen die Brut stattgefunden hat (nach Getreideart und Schlaggröße), sowie angrenzende (Acker-)Nutzungen und Wegestrukturen.
- Die weitere Nestumgebung, d.h. alle landschaftsbildprägenden Merkmale des gesamten Untersuchungsgebietes. Hierzu zählen die Verteilung der Siedlungen und der Hochspannungsleitungen, das Wegenetz, die Grünstrukturen und eine genauere Betrachtung der landwirtschaftlichen Nutzung (z.B. die Verteilung von Getreide / Hackfrucht oder Sommerung / Winterung, aber auch die gesamte Bodennutzung während der Brutsaison 2000 im Detail). Weiter wird die Lage der Nistplätze der Jahre 1996 bis 2000 im Untersuchungsgebiet gegenüber- und dabei ausgesparte Gebiete herausgestellt.

Auch das weitere Umfeld des Brutgebietes wurde nach möglichen Konfliktquellen untersucht, wie etwa die Windenergienutzung, Flugplätze, offene Gruben in Abbaugebieten, Bundesfernstraßen und Eisenbahntrassen.

Im Anschluss an die Darstellung des eigenen Untersuchungsgebietes wurden Aussagen verschiedener Veröffentlichun-

Abb. 1: Die Gemarkung Gelchsheim vor (links) und nach (rechts) der Flurbereinigung. – *Rural area of Gelchsheim before (left) and after (right) land reform.*

gen zusammengestellt, die Aufschluss geben über Landwirtschaft und Landschaft anderer mitteleuropäischer Brutgebiete (berücksichtigt werden konnten hierbei: ABU 1994, CLEMENS 1993, GÜNTHER 1990, HÖLKER 1997 & 1999, KOKS und VISSER 2000, NICKLAUS et al. 1994, ROHDE 1999, SIMON 1991, sowie bedingt auch ARROYO 1995 & 1999, deren Angaben sich auf spanische Gebiete beziehen, und mit mitteleuropäischen Verhältnissen nicht ohne Weiteres vergleichbar sind). Ziel war es, Gemeinsamkeiten hinsichtlich der Ansprüche der Wiesenweihe an die Nisthabitatgüte agrarisch geprägter Brutgebiete herauszuarbeiten.

3. Ergebnisse

Die Untersuchung der Landwirtschaftsentwicklung zeigt deutlich die Abhängigkeit des heutigen Landschaftsbildes von der landwirtschaftlichen Nutzung. Hierbei wurde z.B. festgestellt, dass sich, bedingt durch die Flurbereinigung, die Schlaggröße der Felder deutlich vergrößert hat, und der Besitzübergang, also der Zeitpunkt, zu dem die Veränderungen in der Bewirtschaftung der Felder sichtbar wird, kurz vor den ersten Nachweisen getreidebrütender Wiesenweihen im Untersuchungsgebiet stattgefunden hat (Abb. 1).

Die engere Nestumgebung lässt sich zusammenfassend folgendermaßen beschreiben: Acht der neun Nester befanden sich in Wintergerste, eines in Winterweizen. Die Schlaggröße der ausgewählten Felder va-

© Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

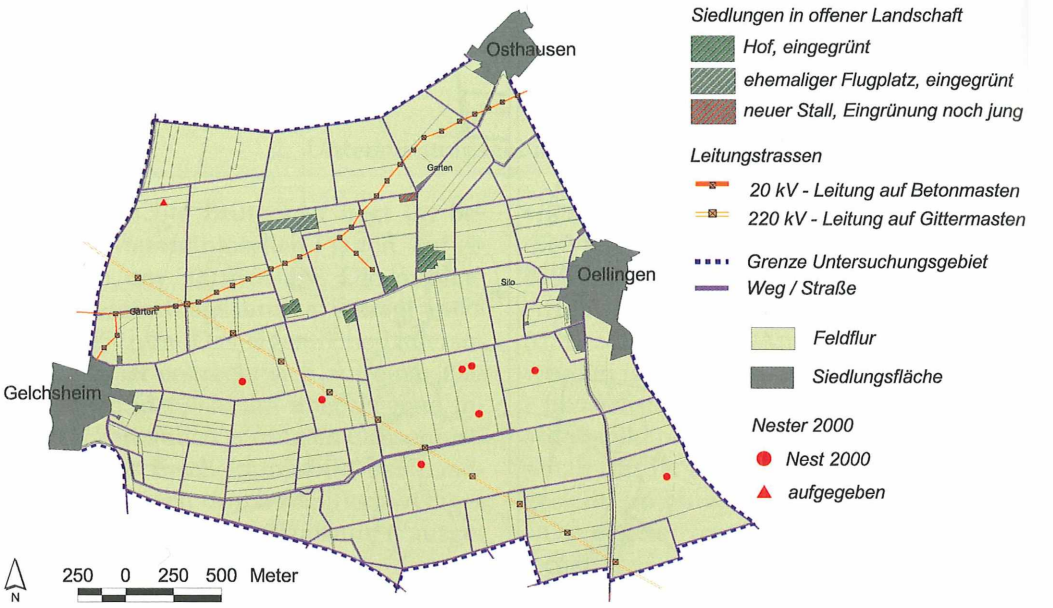

Abb. 2: Übersichtskarte über Siedlungen und Leitungen im Untersuchungsgebiet. – *Overview of study area with villages and power lines.*

riiert hierbei zwischen 1,1 und 13,4 ha (wobei das Nest in den 1,1 ha Wintergerste vorzeitig aufgegeben wurde – das Nest im vergleichsweise kleinsten Feld ist demnach in 3,9 ha Wintergerste gelegen). Drei Nester lagen gemeinsam in einem Feld. Nur zwei der sieben Nester (das achte Nest in der Gerste wurde vorzeitig aufgegeben) waren nicht durch Lagergetreide gefährdet. Unmittelbar angrenzend sind sowohl Winterweizen- als auch Zuckerrübenfelder. An jedes der Felder grenzen mindestens zwei Wege, wobei jede im Gebiet vorkommende Wegkategorie (Grasweg, überwiegend offene Erde, befestigter Weg) vertreten ist.

Die Ergebnisse der Untersuchungen der weiteren Nestumgebung sind exemplarisch in Karten dargestellt (Abb. 2 und 3). Aus ihnen lassen sich folgende Merkmale des Brutgebietes ableiten:

- Hochspannungsleitungen mit Gittermasten befanden sich z.T. in unmittelbarer Nähe der Nistplätze.
- Einzelbäume können, müssen aber nicht in der Nähe sein.
- Die Höhenlage des Gebietes beträgt zwischen 300 und 330 m ü. NN, die meisten Nistplätze lagen auf 310 m ü. NN.
- Die anteilige Verteilung der Ackernutzung im Gebiet (Jahr 2000) war: Hackfrüchte (bes. Zuckerrüben) zu Getreide etwa im Verhältnis 2 zu 1, Winterungen zu Sommerungen im Verhältnis von nicht ganz 2 zu 1.

Eine Gegenüberstellung der Nistplätze aus den Jahren 1996 bis 2000 hat gezeigt, dass sich die Nester innerhalb des Untersuchungsgebietes im Bereich der großen Schläge befunden haben (wobei einzelne Nester durchaus auch in kleinen Schlägen unter 1 ha zu finden waren), und die Felder, die von Aussiedlerhöfen quasi großräumig eingeschlossen sind, in keinem der untersuchten Jahre als Brutplatz ausgewählt worden sind (Abb. 4).

©Ornithologische Gesellschaft in Bayern; download unter www.biologiezentrum.at

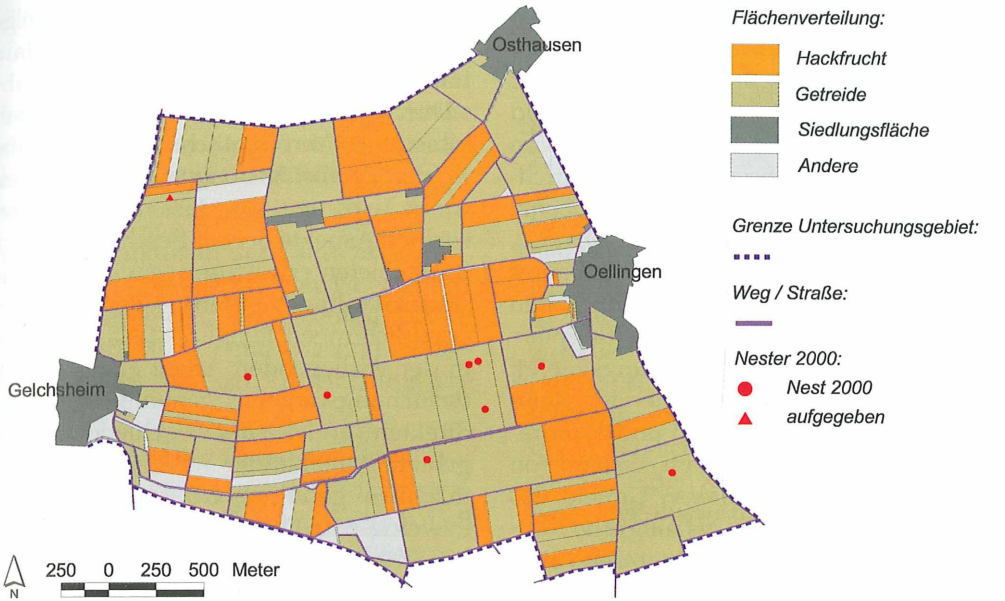

Abb. 3: Verteilung von Getreide- und Hackfrucht-Anbauflächen. – *Distribution of different field crops in the study area.*

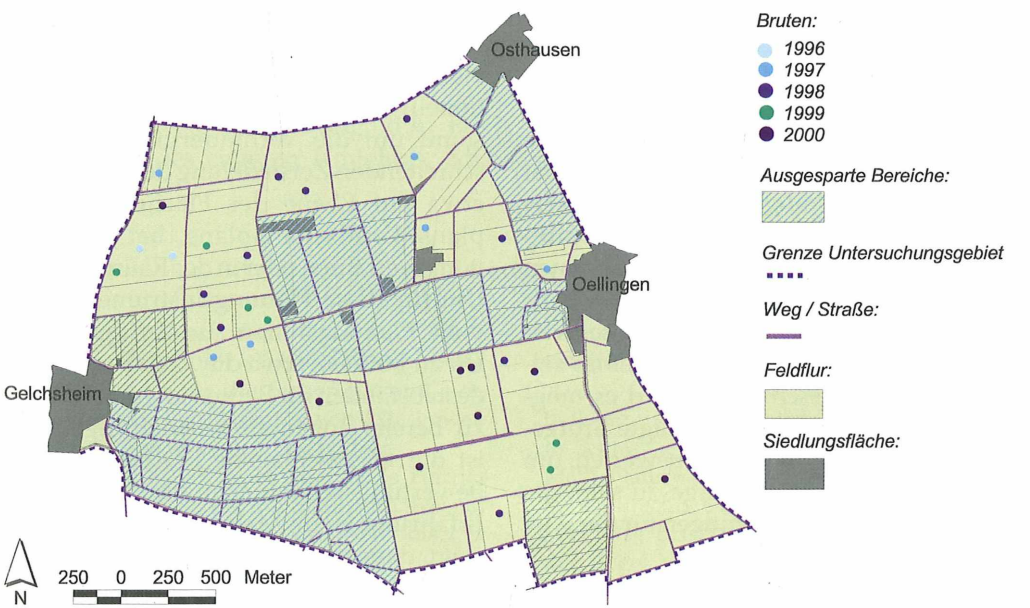

Abb. 4: Verteilung der Brutplätze der Wiesenweihe 1996-2000. – *Distribution of breeding sites of Montagu's Harrier in 5 consecutive years (1996-2000).*

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

Bei Betrachtung des weiteren Umfeldes ist die nahezu waldfreie Plateaulage der Umgebung um das Brutgebiet auffallend (der am nächsten gelegene, kleinere Wald ist 3 km entfernt). Die Landschaft ist von großen Verkehrsachsen relativ undurchschnitten (Abstand zur nächsten Autobahn: 9 km, zur nächsten Bahntrasse: 10,5 km), verfügt jedoch über ein gut ausgebautes Wege- und Straßennetz mit einem hohen Versiegelungsanteil. Ein Militärflugplatz (Abstand zum Untersuchungsgebiet: 10 km), ein über Tage abbauender Steinbruch (in 2 km Entfernung) und Windräder (Windenergienutzung im Abstand von ca. 9 km) fallen im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes als mögliche Konfliktquellen auf. Die Intensität der Landnutzung liegt aber offensichtlich im Toleranzbereich der Wiesenweihe, was die derzeitig positive Bestandsentwicklung im gesamten Brutgebiet im Bereich der Mainfränkischen Platten bestätigt.

Durch eine Gegenüberstellung der verschiedenen Veröffentlichungen (s.o.) über Merkmale von Nisthabitaten der Wiesenweihe wird deutlich, dass die hier untersuchten Aspekte bei der Beschreibung von Brutgebieten erwartungsgemäß nicht neu sind. Allerdings werden in jeder dieser Veröffentlichungen lediglich Teilaspekte des in der vorliegenden Arbeit erstellten Untersuchungsrahmens genannt, was einen direkten Vergleich der verschiedenen Brutgebiete miteinander nahezu unmöglich macht. So genügt es z.B. nicht zu wissen, in welchen Kulturen die Wiesenweihe ihre Nester hatte, wenn nicht das Gesamtangebot an Feldfrüchten bekannt ist, aus dem sie diese Flächen ausgewählt hat.

4. Schlussfolgerungen

Aus den gewonnenen Erkenntnissen ergibt sich die Notwendigkeit, bei künftigen Brutgebietsuntersuchungen einheitliche Untersuchungskriterien anzuwenden. Erst dadurch wird es möglich, Vergleichswerte aus verschiedenen mitteleuropäischen Brutgebieten zu sammeln, um daraus einen Bewertungsschlüssel für landwirtschaftlich genutzte Brutgebiete der Wiesenweihe zu erarbeiten. Erst mit Hilfe eines solchen Bewertungsschlüssels wird es möglich sein, stark agrarisch geprägte Brutgebiete zu analysieren und zu bewerten, um somit langfristig in der Lage zu sein, die landschaftlichen Bedingungen für die Wiesenweihe zu optimieren.

An dieser Stelle sei noch hinzugefügt, dass eine "Optimierung" für die Bedürfnisse der Wiesenweihe keinesfalls mit einer Intensivierung landwirtschaftlich genutzter Flächen gleich zu setzen ist. Es geht hier vielmehr um Punkte wie den Erhalt (traditionell) landwirtschaftlicher Flächen und somit um die Verhinderung einer fortschreitenden Zersiedelung der Landschaft, etwa auf Ebene des Flächennutzungsplans / Landschaftsplans, bei Genehmigungsverfahren oder in der Raumordnung. Um für diese Planungsinstrumente sinnvolle Planungshilfen zur Verfügung stellen zu können, etwa die Angabe von Mindestabständen für Bauten im Außenbereich zu bereits angenommenen Brutgebieten, ist die vorgeschlagene Erarbeitung eines Bewertungsschlüssels unumgänglich. Die Erfahrungen in Mainfranken haben gezeigt, dass gerade die zuständigen (Naturschutz-) Behörden auf eine solche konkrete Hilfestellungen hoffen.

Abschließend sind die in diesem Beitrag vorgeschlagenen Untersuchungskriterien zusammen fassend dargestellt:

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

- Flächennutzung im Gesamtgebiet:
  Gegenüberstellung des Flächenanteils der Siedlungs- und Verkehrsfläche, der landwirtschaftlichen Nutzfläche sowie des Waldanteils bezogen auf die gesamte Gebietsfläche; ggf. Darstellung der Entwicklung.
- Betriebsstruktur in der Landwirtschaft:
  Welche Art von Betrieben ist vorherrschend (Milchvieh, Schweinemast, Marktfruchtbetriebe, ...) und wie sind die Betriebsgrößen (und ggf. Entwicklungstendenzen).
- Bodennutzung im Gesamtgebiet:
  Angebaute Arten (Fruchtfolgen), prozentuale Verteilung der Anbauarten, Anteil an Dauergrünland, Flächengrößen.
- Lage der Nistplätze:
  Die unmittelbare Nestumgebung: Lage des Nestes bezüglich der kultivierten Art des bebrüteten Feldes, Schlaggröße, Beschreibung der unmittelbar angrenzenden Nutzungen und Wege.
- Ausstattung des Gebietes:
  Die weitere Nestumgebung, d.h. Beschreibung des engeren Umfeldes, z.B. Leitungstrassen, Schienenwege, Gehölze
- Räumliche Verteilung der landwirtschaftlichen Flächen:
  Zur Darstellung des gesamten Flächenangebotes im Untersuchungsgebiet. Kriterien können je nach Untersuchungsgebiet variieren. Hier ist es z.B. naheliegend, die Verteilung Hackfrüchte / Getreide sowie Sommer- / Wintergetreide darzustellen. Für künftige Vergleiche ist es ratsam, eine Karte der Flächen des Untersuchungsraumes beizulegen, damit für Untersuchungen nach bisher unberücksichtigten Kriterien die erhobene Datenmenge insgesamt erhalten bleibt.
- Das weitere Umfeld:
  Die durch den Menschen geprägte, weitere Nestumgebung – Intensität der anthropogenen Nutzung der Landschaft wird ablesbar.
- Als Nistplatz nicht angenommene Bereiche:
  Möglichst detaillierte Beschreibung der Lage der von der Brut ausgesparten Bereiche.

Literatur

ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOLOGISCHER UMWELTSCHUTZ IM KREIS SOEST E.V. (ABU) (Hrsg., 1994): Schutzkonzept für die Sicherung und Entwicklung der Lebensräume von Wiesenweihe und Rohrweihe. Bad Sassendorf.

ARROYO, B. (1997): Diet of Montagu's Harrier *Circus pygargus* in central Spain: Analysis of temporal and geographic variation. Ibis 139: 664-672.

ARROYO, B. & PINILLA, J. (1996): A critical review of the population estimates of Montagu's Harrier *(Circus pygargus)* in Spain: Implications for conservation. In: FERNANDEZ GUTIERREZ, J. und SANZ ZUASTI, J. (Hrsg.): Conservation of stepparic birds and their habitats. Valladolid: Junta de Castilla y Leon: 91-98.

CLEMENS, C. (1993): Untersuchungen zur Brutbiologie und Habitatwahl der Wiesenweihe in Schleswig Holstein. Diplomarbeit an der Math.-Naturwissenschaftlichen Fakultät, Christian-Albrechts-Univ. Kiel.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 4 Falconiformes. Akad. Verlagsges. Frankfurt.

GÜNTHER, E. (1990): Kornweihe *(Circus cyaneus)* und Wiesenweihe *(Circus pygargus)* als Brutvögel im Nördlichen Harzvorland. Abh. & Ber. Mus. Heineanum 1: 1-16.

© Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

HÖLKER, M. (1997): Bestand, Verbreitung und Schutz der Wiesenweihe *(Circus pygargus)* in Nordrhein-Westfalen 1993-1996. Jber. Monitoring Greifvögel Eulen Europas 9: 107-114.

HÖLKER, M. (1999/2000): Zur Umsetzung der EU-Vogelschutzrichtlinie in Ackerbaugebieten – Schutz der Wiesenweihe *Circus pygargus* in Deutschland. Berichte zum Vogelschutz 37 – Druckfahne.

KOKS, B. & VISSER, E. (2000): Grauwe Kiekendieven *Circus pygargus* in Nederland in 1999. De Takkeling 8: 64-80.

LOOFT, V. (1981): Wiesenweihe – *Circus pygargus*. In: Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg e.V. (Hrsg.): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Band 2: Greifvögel. Wachholtz Verlag, Neumünster: 83-90.

NICKLAUS, G., LOTZ, F. & WEISS, J. (1994): Die Wiesenweihe *(Circus pygargus)* im Saar-Lor-Lux-Raum. Regulus 13: 1-13.

RATTINGER, K. (2001): Artenschutz in der Agrarlandschaft am Beispiel einer Brutplatzuntersuchung der Wiesenweihe *(Circus pygargus)* im Raum Gelchsheim/Landkreis Würzburg. Diplomarbeit an der Fachhochschule Weihenstephan, Fachbereich Landschaftsarchitektur. Freising.

RHODE, C. (1999): Zur Brutbiologie einer Wiesenweihen-Koloniebrut bei Altenhof (Landkreis Müritz) 1999. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 42: 39-50.

SIMON, L. (1991): Kartierung und Sicherung der Weihenbrutplätze *(Circus)* im südlichen Rheinland-Pfalz: Entwurf eines Artenhilfsprogrammes. Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz 6: 683-705.

Karin Rattinger, Alte Poststraße 101, D–85356 Freising

Foto: Hans Hut.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ornithologischer Anzeiger

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: 41_2-3

Autor(en)/Author(s): Rattinger Karin

Artikel/Article: Vorschläge für die Erarbeitung eines Bewertungsschlüssels für agrarisch geprägte Lebensräume der Wiesenweihe Circus pygargus 135-142