

Der Falke Journal für Vogelbeobachter

Vogel des Jahres 2024:
Hilfe für den Kiebitz

Verhalten:
Das Ringeln
der Spechte

Praxis:
Zugvogel- und
Gesangskalender

Fotogalerie:
Streit um das
tägliche
Futter

Beobachtung:
Balztolle Auerhenne





7 Kiebitz

I
N
H
A
L
T

Ornithologie aktuell

Neue Forschungsergebnisse

4

Jahresvogel

Stefan Stübing, Walter Schmidt:

Hilfe für den Vogel des Jahres:

Trendwende im Kiebitzschutz durch Prädationsschutzzäune

7

Vogelschutz

Ingolf Schuphan:

Rarität im Mittelrheintal:

Die Zippammer profitiert von Ausgleichsmaßnahmen

14

Beobachtungstipp

Stefan Stübing, Ralf Eichelmann, Christopher König:

Naturparadies zwischen Frankfurt und Gießen:

Die Wetterau in Hessen

18

Praxis

Volker Dierschke, Wolfgang Fiedler, Andreas J. Helbig:

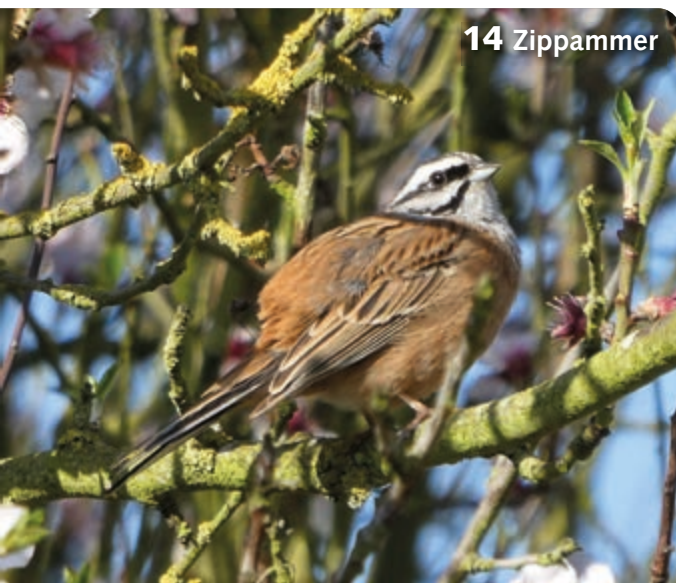
Zugvogelkalender

23

Hans-Joachim Fünfstück:

Gesangskalender

27



14 Zippammer



18 Wetterau



36 Ringeln der Spechte



42 Felsenschwalben

Biologie

Matthias Jentzsch:

Parasiten und Tramper: Lausfliegen 28

Fotogalerie

Streit ums tägliche Brot 32

Biologie

Egbert Günther, Norbert Wimmer:

Ein Phänomen mit vielen Profiteuren: Das Ringeln der Spechte 36

Veröffentlichungen

Neue Titel 40

Beobachtung

Heiko Liebel, Nico Knospe:

Balztolle Auerhenne 41

Vogelschutz

Bettina Maier:

**Monitoring-Ergebnisse der letzten Brutsaison:
Felsenschwalben im Schwarzwald** 42

Bild des Monats

Rätselvogel und Auflösung 46

Leute & Ereignisse

Kleinanzeigen, Vorschau, Impressum 48

Titelbild

Kiebitz (Foto: Hans Glader)





Blick vom Beobachtungsturm auf der Ostseite des Bingenheimer Rieds in den Sonnenuntergang. Foto: S. Stübing, 17.6.2022.

NATURPARADIES ZWISCHEN FRANKFURT UND GIESSEN:

Die Wetterau in Hessen

Vom Frankfurter Norden nördlich fast bis Gießen, im Westen vom Taunus und im Osten vom Vogelsberg eingefasst, erstreckt sich das EU-Vogelschutzgebiet Wetterau. Weithin bekannt ist diese Gegend als „Kornkammer Hessens“ und durch weitläufiges, wenig strukturiertes Ackerland geprägt, das schon zu den Zeiten der Kelten und Römer bewirtschaftet wurde. Von vier im Vogelsberg entspringenden Fließ(ch)en, der namensgebenden Wetter sowie der Horloff, Nidda und Nidder durchzogen, ist die Wetterau unter Vogel- und Naturbegeisterten jedoch vor allem als eines der wichtigsten Brut- und Rastgebiete für die Vogelarten des Feuchtgrünlandes im Südwesten von Deutschland beliebt. Neben Kiebitz und Bekassine brüten hier acht Entenarten, Grauammern und viele weitere Vogelarten. Das gleichnamige EU-Vogelschutzgebiet umfasst gut 10 000 ha und erstreckt sich über drei Landkreise. Hauptfaktoren für den erfolgreichen Naturschutz hier sind Wasserstandsmanagement, Grünlandextensivierung, Rinderbeweidung vieler Feuchtgebiete und ein intensives Bestandsmonitoring der seltenen Brut- und Rastvögel.

Text von
**Stefan Stübing, Ralf Eichelmann,
 Christopher König**

Ausschlaggebend für die bundesweite Bedeutung ist die inzwischen mehr als 40-jährige Naturschutz-Geschichte in der Wetterau. Um die Brutvorkommen von Bekassine, Großem Brachvogel, Uferschnepfe und Kiebitz zu erhalten, entwickelte die Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V. (HGON) schon in den 1970er-Jahren das Konzept für einen „Auenverbund Wetterau“. Hiermit sollten Entwässerungen und Grünlandumbrüche gestoppt sowie die Kernzonen als Naturschutzgebiete gesichert werden. Insgesamt 7400 ha Auenflächen wurden aufgrund der kontinuierlichen Forderungen und Vorarbeiten der HGON 1984 als Landschaftsschutzgebiet einstweilig sichergestellt und 1989 endgültig ausgewiesen. Im Zuge der Flächensicherung entstanden zahlreiche Naturschutzgebiete (NSG). Die bekanntesten darunter sind das NSG Mittlere Horloffau und das NSG Bingenheimer Ried. Im Jahr 2004 erfolgte die Ausweisung als EU-Vogelschutzgebiet „5519-401 Wetterau“ auf einer Fläche von 10682 ha. Auch Braunkohletagebausen und offene Ackerlandschaften als Rastflächen wurden in das Vogelschutzgebiet eingebunden. Die Schutzmaßnahmen erfolgten seither im Rahmen der Managementplanung mit dem prioritären Ziel, die Brut- und Rastbestände der sogenannten „maßgeblichen Arten“ in einen günstigen Erhaltungszustand zu bringen oder zu halten.

Langfristig betrachtet gingen die Brutbestände der Wiesenvögel infolge der Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung, trotz der Fortschritte in der Lebensraumsicherung, zunächst jedoch deutlich zurück. Große Schutzerfolge stellten sich mit Beginn der 2000er-Jahre infolge der Reaktivierung zahlreicher Feuchtgebiete durch Stauwehre, der Neuanlage zahlreicher Kleingewässer, umfangreicher Grünlandextensivierung und Beweidung ein. In den letzten gut fünfzehn Jahren wurden aufgrund zunehmend starker Prädation vor allem durch Fuchs und Waschbär erneut Rückgänge festgestellt, mit dem Einsatz von Prädationsschutzzäunen aber auch eine Lösung entwickelt. Seit fünf Jahren steigt die Zahl der Brutpaare verschiedener Bodenbrüter daher wieder sehr deutlich an (s. Beitrag S.7).

Das Wasserstandsmanagement folgt den Verhältnissen in natürlichen Auenland-

schaften mit weitläufig flacher Überflutung im Spätwinter infolge von Niederschlägen und Tauwetter in den Mittelgebirgen. Bis zum Sommer, manchmal auch erst im Herbst, trocknen diese Flachwasserbereiche allmählich aus, sodass immer schlammig-feuchte Flächen vorhanden sind. Durch das regelmäßig wiederkehrende Austrocknen können sich keine größeren Fischbestände bilden, was zur Entwicklung von Massenvorkommen von Amphibien und Libellen führt. So kommen im Gebiet Tausende Laubfrösche und Kammolche sowie einige Hundert Knoblauchkröten vor. Die Restlöcher des Wetterauer Braunkohletagebaus haben, wenn die Auengewässer im Herbst austrocknen oder im Winter rasch gefrieren, eine außerordentliche Bedeutung für die im Gebiet brütenden und überwinternden Wasservögel. Durch den Einsatz einer amtlichen Naturschutzwacht und umfangreiche Besucherinformationen sind Störungen in den Brutgebieten heute kein großes Problem mehr.

Die Umsetzung der Schutz- und Pflegemaßnahmen erfolgt durch das Forstamt Nidda unter anderem auf der Basis der jährlichen Bestandserfassungen der HGON. Die sehr enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit aller Beteiligten sowie die alljährliche Bestandserfassung, die es ermöglicht, auf beginnende Verschlechterungen oder andere aktuelle Entwicklungen sehr zeitnah, meist noch innerhalb derselben Brutperiode oder desselben Winterhalbjahrs, zu reagieren, sind weitere



Durch intensive Schutzmaßnahmen hat der Bestand der Grauammer in der Wetterau wieder auf etwa 150 Reviere zugenommen.

Foto: C. Kaula, Seewinkel, 26.5.2016.

Typische Vogelarten in der Wetterau, deren Status und günstige Beobachtungszeit (in Klammern).
 h = häufiger, r = regelmäßiger, s = seltener
 B = Brutvogel, D = Durchzügler, W = Wintergast

Art	Status (beste Beobachtungszeit)
Pfeifente	hD, hW (Okt.–Apr.)
Löffelente	rB, hD (Mrz.–Mai, Jul.–Nov)
Krickente	sB, hD, hW (Jul.–Apr.)
Knäkente	rB, rD (Mrz.–Mai, Jul.–Sep.)
Spießente	rD, sW (Feb.–Apr.)
Schellente	rW (Dez.–Mrz.)
Rohrweihe	rB, rD (Apr.–Sep.)
Wasserralle	rB, rD (Mrz.–Okt.)
Kranich	hD (Okt.–Mrz.)
Rothalstaucher	sB (Apr.–Jul.)
Bekassine	rB, hD, rW (Mrz.–Apr., Jul.–Nov.)
Kiebitz	hB, hD (Feb.–Nov.)
Goldregenpfeifer	hD (Feb.–Mrz., Nov.)
Sandregenpfeifer	rD (Mrz.–Mai, Aug.–Okt.)
Mornellregenpfeifer	rD (Aug.–Sep.)
Kampfläufer	hD (Mrz.–Mai, Jul.–Sep.)
Alpenstrandläufer	rD (Feb.–Mai, Aug.–Okt.)
Temminckstrandläufer	rD (Mai, Jul.–Sep.)
Zwergstrandläufer	rD (Mai, Jul.–Okt.)
Bruchwasserläufer	hD (Apr.–Mai, Jul.–Aug.)
Zwergmöwe	rD (Apr.–Mai)
Weißstorch	hB, hD, rW (ganzjährig)
Sumpfhöhreule	rW (Nov.–Mrz.)
Orpheusspötter	sB (Mai–Jul.)
Rohrschwirl	rB (Apr.–Jul.)
Blaukehlchen	hB (Mrz.–Jul.)
Schwarzkehlchen	hB, hD (Mrz.–Okt.)
Bergpieper	hW (Okt.–Apr.)
Grauammer	hB (Mrz.–Okt.)

BEOBACHTUNGSTIPP

Eckpfeiler für die Erfolge im Schutz der Wiesenvögel und anderer Vogel- und Tierarten im Gebiet.

Besondere Vogelarten und Reisezeit

Vogel- und Naturbeobachtungen sind in der Wetterau ganzjährig erfolgversprechend, besonders interessant sind dabei die Zugzeiten. Von Februar bis Mai oder Juni sind viele Gebiete flach überflutet, wodurch ideale Rastbedingungen für Wasser- und Watvögel entstehen. Der Wasserstand wird gebietspezifisch mithilfe von regelbaren Stauwehren gesteuert, Höhe und überflutete Flächen sind zwischen Naturschutz und Landwirtschaft abgestimmt und mittels Drohnenbefliegung optimiert. Im März rasten Hunderte, manchmal Tausende Schwimmenten. Maximal können dann Trupps von mehr als 300 Löffelenten, 100 Spießenten, 50 Knäk- und 500 Krickenten, gut 800 Pfeif- und 300 Schnatterenten beobachtet werden. Die drei letztgenannten Arten sind in dieser Größenordnung auch in den Wintermonaten anwesend. Noch etwas früher, in den letzten Jahren oft schon im Februar, rasten Hunderte (bis vor zehn Jahren oft auch Tausende) Kiebitze und mit etwas Glück lassen sich dann auch einige Hundert Goldregenpfeifer bewundern. Weitere, regelmäßig und in großer Zahl rastende Watvögel sind Kampfläufer und Bekassinen, deren Truppsgrößen oft zwischen 50 und 150 Vögeln liegen. Im April und Mai dominieren zunehmend



Die Bekassine hat im Gebiet ihren letzten größeren Brutplatz in den südwestlichen Bundesländern.

Foto: C. Gelpke, Dümmer, 29.5.2006.

Bruchwasserläufer das Bild unter den Rastvögeln, mitunter in dreistelliger Zahl. Grünschenkel und Dunkle Wasserläufer sind ebenfalls regelmäßig zu sehen, seltener auch Regenbrachvögel und Uferschnepfen. Mit den im Mai sinkenden Wasserständen bilden sich oft Schlammflächen, die von Sandregenpfeifern und Temminck-, Zwerg- und Sichelstrandläufern genutzt werden. Zwergmöwen sind vor allem Ende April in teilweise großer Zahl (bis >300) und oft zusammen mit Trauerseeschwalben zu beobachten. Beide Arten bevorzugen die Braunkohleseen, vor allem den Pfaffen- und den Oberen Knappensee. Etwas später sind fast alljährlich auch Weißflügel- und vor allem Weißbart-Seeschwalben zu sehen.

Die Brutzeit ist geprägt von verschiedenen Wiesenvogel-, Enten- und Röhrcharten. Der Kiebitz kommt infolge umfangreicher Schutzmaßnahmen in den letzten Jahren wieder in stark zunehmenden Beständen vor. Von der Bekassine wurden in den 2000er-Jahren bis zu 57 Reviere erfasst. Nach deutlichen Rückgängen auf nur etwa

10 Reviere bis zum Jahr 2017 nahm der Bestand dieser charismatischen Vogelart zuletzt wieder leicht zu. Trotz intensiver Schutzmaßnahmen hat der Bestand des Brachvogels auf nur noch ein Brutpaar (das letzte in Hessen) abgenommen, das Brutvorkommen der Uferschnepfe ist mit dem Jahr 2011 erloschen. Eine große Besonderheit der Wetterau ist die hohe Anzahl von insgesamt bis zu acht, vor allem im Bingenheimer Ried brütenden Entenarten: alljährlich Löffel-, Knäk-, Schnatter- und Stockente sowie die Tauchenten Reiher- und Tafelente, seltener Krick- und in manchen Jahren sogar Spießente. In allen Auenbereichen sind Graugänse zu sehen, erfolgreiche Bruten finden jedoch infolge der Prädation durch Fuchs und Waschbär nur in relativ geringer Zahl statt. Zusätzlich zu den in den Flachwasserbereichen verbreiteten Zwerg- und den auf die Tagebaurestlöcher konzentrierten Haubentauchern brüten seit dem Jahr 2000 auch Rothalstaucher am Pfaffensee. Zusammen mit der Westerwälder Seenplatte handelt es sich um eines von nur zwei Brutvorkommen dieser östlich verbreiteten Art in der Südhälfte von Deutschland. In den überfluteten Flächen sind Wasserrallen mit 60 bis 70 Revieren verbreitete Brutvögel, seltener, aber dennoch alljährlich werden Tüpfelsumpfhühner und Wachtelkönige festgestellt, ausnahmsweise auch Kleine Sumpfhühner und Zwergsumpfhühner. Häufigster Großvogel ist der Weißstorch mit mehr als 200 Brutpaaren im Wetteraukreis, im EU-Vogelschutzgebiet sind es allein rund 170 Bruten. Unter den Singvögeln sind neben den landesweit größten Brutvorkommen von Schilfrohrsänger (bis 36 Reviere), Rohrschwirl (bis 20), Blaukehlchen (110 Reviere), Rohrammer (260 Reviere) sowie Teichrohrsänger (250 Reviere) und Schwarzkehlchen (80 Reviere) vor allem die zahlreichen Grauammern als eine der größten Populationen der Art in Westdeutschland hervorzuheben. Über fast drei



Die Mittlere Horloffau ist im Winterhalbjahr oft durch weitläufig und flach überflutete Grünlandbereiche gekennzeichnet.

Foto: W. Schmidt, 15.1.2020.

Jahrzehnte schwankte der Bestand zwischen 20 und 40 singenden Männchen, infolge intensiver Nestschutzmaßnahmen hat das Vorkommen in den letzten Jahren wieder sehr deutlich auf 150 Reviere im Jahr 2023 zugenommen. Fast alle Reviere befinden sich in den Grünlandauen, Schwerpunkte sind in der Mittleren Horloffau, im Bingenheimer Ried und in der Aue Reichelsheim bis zum Mähried Staden zu finden. Als zentrale Maßnahme hat sich die Erfassung der Neststandorte im Grünland und die Verschiebung der Mahd in Abstimmung mit der Landwirtschaft auf die Zeit nach dem Ausfliegen der Jungen erwiesen. Die Nestsuche wird von der Staatlichen Vogelschutzwarte finanziert und die Ertragsverluste mit Naturschutzmitteln ausgeglichen (FALKE 2021, Sonderheft).

Die letzten aufgestauten Flachwasserbereiche trocknen in den meisten Jahren im Juli und August aus, die dabei entstehenden Schlammflächen ziehen zahlreiche Watvögel und Enten an. Neben den Wasserläufern, Bekassinen und Kampfläufnern sind zu dieser Jahreszeit bis in den September oft auch Ansammlungen von Strandläufern und Regenpfeifern zu beobachten. Die im August gerade geernteten und gegrubberten Ackerflächen werden an vier Stellen alljährlich von Mornellregenpfeifern zur Rast genutzt. Der Hauptrastplatz der letzten Jahre liegt zwischen Melbach und Wiselsheim. Daher, und um andere Rastvogelarten der Ackerlandschaft wie Kiebitz, Goldregenpfeifer, Kornweihen und Gänse zu schützen, umfasst das EU-Vogelschutzgebiet Wetterau auch Ackerbereiche. In den Schilfgebieten übernachteten an Gemeinschaftsschlafplätzen zu dieser Zeit bis zu 1000 Schafstelzen und mehr als 40 Rohrweihen.

Im Oktober und November rasten alljährlich einige Hundert bis einige Tausend Kraniche vor allem im Bereich der Mittleren Horloffau. Von November bis Februar ermöglichen die Braunkohleseen auch bei Frostperioden meist eine durchgehende Überwinterung vieler Wasservögel. Neben überwinternden Graugänsen lassen sich dann auch Bläss- und Tundrasaatgänse beobachten. Aber auch den Feuchtwiesen kommt zu dieser Jahreszeit eine große Bedeutung zu: Bei flächigen Zählungen im Winter 2015/2016 wurden im Gebiet 317 überwinternde Bekassinen, 58 Zwergschnepfen und 306 Bergpieper gezählt. Sumpfohreulen können ebenfalls in jedem Winterhalbjahr beobachtet werden.

Nicht überraschend, dass bei der Vielzahl geeigneter Gebiete und hohen Zahl von Vogelbegeisterten immer wieder auch ausgesprochene Seltenheiten gefunden werden. Beispiele aus den letzten Jahren sind unter anderem Blauflügelente, Tundra-Goldregenpfeifer, Terekwasserläufer, Rotflügel- und Schwarzflügel-Brachschwalbe, Zwergadler, Schwarzstirn- und Isabellwürger, Kurzzeihenlerche und Zistensänger. Sichler, Kuhreiher, Stelzenläufer und Steppenweihe werden mittlerweile fast alljährlich beobachtet.

Beobachtungsmöglichkeiten

Besonders gute Beobachtungsmöglichkeiten für Wasser- und Watvögel bietet das Bingenheimer Ried (1) zwischen den Ortschaften Echzell-Gettenau im Norden, Bingenheim im Osten und Reichelsheim im Süden. Etwa 40 von insgesamt 100 ha Fläche sind, ausreichende Niederschläge vorausgesetzt, ab dem Jahreswechsel bis in den Frühsommer flach überflutet. Die umliegenden Wiesen werden durch Rinder beweidet. Während die austrocknenden Wasserflächen im Spätsommer und Frühherbst oft noch sehr gute Beobachtungsmöglichkeiten bieten, wird es hier von Oktober bis Dezember meist eher still. Beste Jahreszeiten für die Vogelbeobachtung sind die Monate März bis Ende Mai und Juli bis Anfang September. Wer

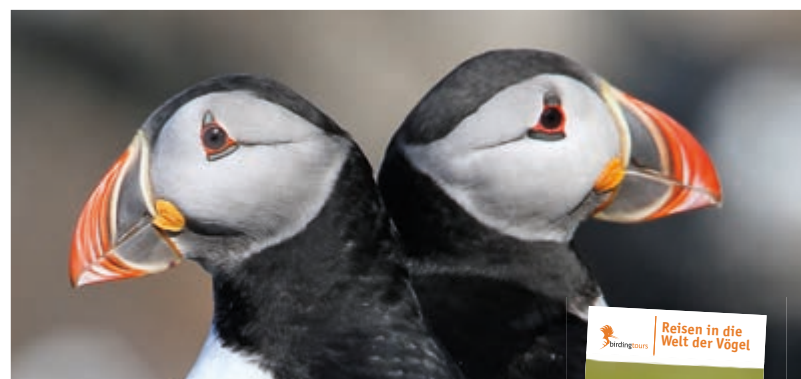


Bruchwasserläufer rasten auf dem Heim- und Wegzug regelmäßig in oft auch größeren Gruppen in den Auen.

Foto: E. Lietzow, Obersee Bielefeld, 28.4.2017.

ANZEIGE

Reisen in die Welt der Vögel



Vogelbeobachtung bedeutet Entspannung, Eintauchen in die Natur und Erholung für Körper und Seele

In unserem Katalog finden Sie über 100 Vogelbeobachtungsreisen für Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis in Deutschland, Europa und weltweit

Anfordern können Sie unseren Katalog auf unserer Webseite unter www.birdingtours.de/service/katalog oder per Telefon

Kommen Sie mit raus!



birdingtours GmbH
Kreuzmattenstr. 10a, 79423 Heitersheim,
Tel. 07634/5049845, info@birdingtours.de



BEOBSCHTUNGSTIPP

das Gebiet besuchen möchte, startet morgens am besten am ausgeschilderten Parkplatz „Bingenheimer Ried“ in Bingenheim und geht von dort zum Beobachtungsturm und weiter zum Rinderstall im Süden. Das Licht kommt dann für die Beobachtung besonders günstig von hinten oder der Seite. Am Nachmittag sind die Beobachtungsbedingungen meist auf der Westseite besser, die zu Fuß vom Parkplatz am Friedhof in Gettenau oder vom Bauhof Heuchelheim erreicht werden kann. Dort bietet eine Beobachtungshütte gute Sicht auf den Nordteil des Gebietes. Nur knapp einen Kilometer westlich beginnt das Naturschutzgebiet Teufel- und Pfaffensee (2) mit insgesamt drei Beobachtungstürmen/-hütten, das am besten vom Bauhof Heuchelheim aus zu erreichen ist. Hier sind von März bis Juli brütende Rothalstaucher, oft zusammen mit Schwarzhalstauchern, verschiedenen Enten- und Gänsearten und im Winter regelmäßig auch Schellenten zu sehen. Die Hecken um dieses Gebiet stellen derzeit einen der nordöstlichsten Brutplätze des Orpheusspötters in Deutschland dar, auch der Gelbspötter kommt hier in seinem einzigen größeren Brutbestand im Wetteraukreis vor.

Östlich von Hungen-Utphe liegt das Naturschutzgebiet Mittlere Horloffau mit weitläufigen Auenbereichen und dem Unteren Knappensee (3), einem ehemaligen Braunkohletagebau. Beobachtungen der Seefläche sind hier allein von der Beobachtungshütte bei Utphe aus und am besten früh morgens oder abends eindrucksvoll, während über Mittag Gegenlicht herrscht. Beobachtungen sind ganzjährig möglich, besonders interessant sind die Zugzeiten und vor allem der Spätherbst mit Aussichten auf Seetaucher und Meerestenten sowie übernachtende Kraniche. Vom Ortsrand Utphe führt ein Asphaltweg zur Kläranlage. Hier kann man parken und dem Weg weiter nach Osten durch die Horloffau folgen. Rechts und links sind je nach Wasserstand und Jahreszeit große Ansammlungen von Wasser- und Watvögeln möglich. Südlich der Ortslage von Unter-Widdersheim befindet sich auf einem Basaltkopf das Naturschutzgebiet Burg mit einem Aussichtsturm (4), der einen weiten Überblick über die Horloffau ermöglicht. Allerdings sind die Entfernungen hier sehr groß, sodass sich dieser Punkt vor allem bei Kranichrast anbietet. Zur Brutzeit sind hier Grauammer, Neuntöter, Wendehals und Schwarzkehlchen im Hangbereich zur Horloff hin zu sehen und zu hören. ❖

Anfahrt

Mit Bahn und Bus

Von Gießen im Norden oder Frankfurt im Süden lässt sich das Bingenheimer Ried über Friedberg gut mit der Bahn erreichen, vom Bahnhof Gettenau sind es zu Fuß etwa 20 Minuten Feldweg bis zum Beobachtungsturm Bingenheim. Auch Teufel- und Pfaffensee lassen sich von dort zu Fuß oder mit dem Fahrrad erreichen. Die anderen Gebiete sind leider nur mit dem Auto erreichbar.

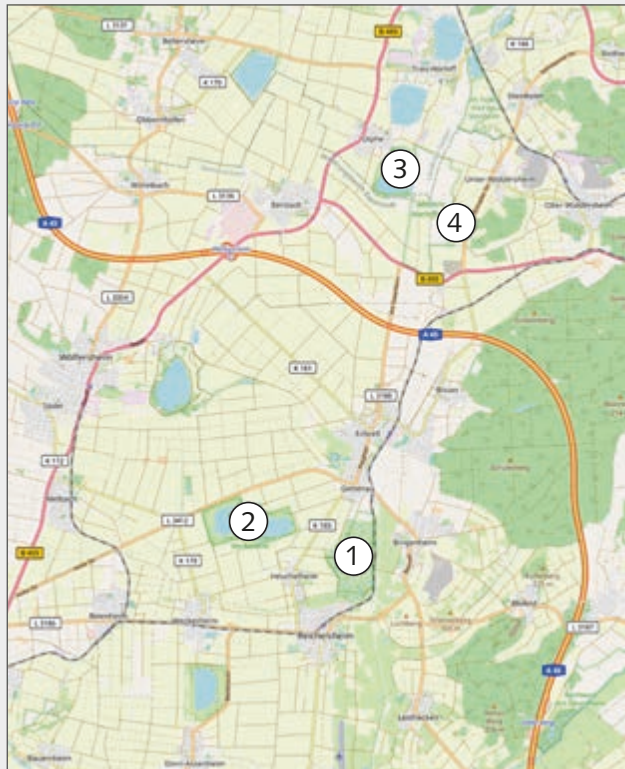
Mit dem Auto

Über die Abfahrt Wölfersheim/Berstadt der A45 erreicht man in wenigen Minuten nach Norden die Ortslage von Utphe als Zugang zum Naturschutzgebiet Mittlere Horloffau (Parken am Ortsende oder an der Kläranlage) oder Echzell im Süden auf dem Weg zum Bingenheimer Ried sowie zum Teufel- und Pfaffensee. Hier bieten sich der in Bingenheim ausgeschilderte Parkplatz „Bingenheimer Ried“ sowie die Parkplätze am Friedhof Gettenau und am Bauhof Heuchelheim als Ausgangsstationen an. Achtung: Die Feldwege im Gebiet sind für den Autoverkehr ganzjährig gesperrt!



Adressen

Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V., Lindenstraße 5, 61209 Echzell, www.hgon.de



Kartengrundlage: openstreetmap.org

GPS

Beobachtungsturm Bingenheimer Ried (Ostseite)	50.3686113	8.8863097
Beobachtungshütte Bingenheimer Ried (Westseite)	50.3742133	8.8784535
Beobachtungshütte Pfaffensee	50.3730063	8.8617222
Beobachtungshütte Unterer Knappensee	50.4348736	8.8914882
Aussichtsturm NSG Burg bei Unter-Widdersheim	50.4230501	8.9078443