



ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOLOGISCHER UMWELTSCHUTZ IM KREIS SOEST E.V.  
BIOLOGISCHE STATION SOEST

# ABU *info*



Natur- und Landschaftsführer  
Kopfweiden  
Zwischenbilanz der Aurochsenszucht  
Insekten - Ungeziefer oder unverzichtbar?  
Kiebitzschutz  
Nahrungsflächen für Greifvögel  
Grünes Soest  
Die Dürre  
LIFE-Projekt Gelbbauchunke  
Zwerggänse!

41.- 42. Jahrgang, 2019



**Titelbild: Auerochsen**



**Umschlag hinten: Soester Linden**

#### Herausgeber:

Arbeitsgemeinschaft  
Biologischer Umweltschutz  
im Kreis Soest e.V.  
Biologische Station  
Teichstraße 19  
59505 Bad Sassendorf-Lohne  
Tel. 0 29 21 / 969 878-0  
Fax 0 29 21 / 969 878-90  
e-mail: abu@abu-naturschutz.de  
www.abu-naturschutz.de



Bankverbindung  
Sparkasse Erwitte-Anröchte  
IBAN DE90 4165 1815 0000 6692 42  
BIC WELADED1ERW  
Konto-Nr. 669 242  
BLZ 416 518 15

#### Vorstand

J. Drücke, Dr. T. Auer, J. Bergmann

#### Erweiterter Vorstand

J. Behmer, Dr. D. Hegemann, D.  
Heinrich, P. Roffmann, Dr. H. Vierhaus

#### Redaktion

Dr. R. Joest, J. Drücke

#### Druckvorbereitung

Westkämper, Lippetal-Herzfeld

#### Druck

Westkämper, Lippetal-Herzfeld,  
gedruckt auf 100% Altpapier

#### Auflage

900

Auszugsweise Veröffentlichung oder Kürzung eingereicherter Beiträge ist vorbehalten. Alle Rechte der Veröffentlichung und Vervielfältigung der im **ABU info** erschienenen Beiträge liegen beim Herausgeber.

# Inhalt

Erleben und Begeistern für die Natur - Neue Natur- und Landschaftsführer für die Region	1
Kopfleiden	4
Züchtung von „Auerochsen“ bei der ABU – eine Zwischenbilanz nach 28 Jahren	8
Insekten - Ungeziefer oder unverzichtbar?	14
Bruthabitatwahl und Bruterfolg des Kiebitzes in der Hellwegbörde	23
Nahrungshabitate von Greifvögeln in der Hellwegbörde	33
Grünes Soest?	44
Die Dürre	52
LIFE BOVAR: Ein neues LIFE-Projekt zum Schutz der Gelbbauchunke im Kreis Soest	56
Zwerggänse!	60
Wolfgang Staab - Naturschutzpreis für Margret Bunzel-Drücke	62
Auszeichnungen für Jürgen Behmer	63
Zum Gedenken an Doris Glimm	65

#### Autoren dieser Ausgabe:

Birgit Beckers, ABU, Teichstraße 19, 59505 Bad Sassendorf-Lohne  
Dr. Margret Bunzel-Drücke, ABU, Teichstraße 19, 59505 Bad Sassendorf-Lohne  
Joachim Drücke, [REDACTED]  
Marvin Fehn, [REDACTED]  
Christian Härting, ABU, Teichstraße 19, 59505 Bad Sassendorf-Lohne  
Luise Hauswirth, ABU, Teichstraße 19, 59505 Bad Sassendorf-Lohne  
Christian Höppner, NABU Niedersachsen, Alleestraße 36 30167 Hannover  
Patrick Hundorf, [REDACTED]  
Dr. Ralf Joest, ABU, Teichstraße 19, 59505 Bad Sassendorf-Lohne  
Roland Loerbrocks, ABU, Teichstraße 19, 59505 Bad Sassendorf-Lohne  
Petra Salm, ABU, Teichstraße 19, 59505 Bad Sassendorf-Lohne  
Mathias Scharf, ABU, Teichstraße 19, 59505 Bad Sassendorf-Lohne  
Dr. Henning Vierhaus, [REDACTED]  
Prof. em. Dr. Herbert Zucchi, Hochschule Osnabrück, Agrarwissenschaft und  
Landschaftsarchitektur, Oldenburger Landstraße 24, 49090 Osnabrück  
Olaf Zimball, ABU, Teichstraße 19, 59505 Bad Sassendorf-Lohne

# Erleben und Begeistern für die Natur

## Neue Natur- und Landschaftsführer für die Region

von Petra Salm

**Der Naturschutz lebt davon, dass Menschen sich für die Schönheit und Vielfalt unserer Natur begeistern.**



„Naturerlebnis“ ist seit Jahren Thema vieler Naturschutzprojekte. Hier sind drei Beispiele, die die ABU geplant und federführend umgesetzt hat:

„Naturerlebnis Auenland“ hat zahlreiche Beobachtungsmöglichkeiten entlang der Lippeau geschaffen, kombiniert mit Maßnahmen zur Verbesserung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen.

Das Projekt „Naturschätze Südwestfalens“ stellt 50 Gebiete vor, die Naturbegeisterte besuchen und erleben können. Ein Buch und verschiedene digitale Medien beschreiben die Gebiete, davon 11 im Kreis Soest.

Im Arnsberger Wald führen Rundwanderwege zu Maßnahmen des

LIFE Projektes „Bachtäler Arnsberger Wald“. Informationstafeln beschreiben typische Tier- und Pflanzenarten und erläutern die umgesetzten Maßnahmen.

Die Projekte sind erfolgreich: Das Interesse der Menschen in der Region an der Natur ist gestiegen, die geschaffenen Beobachtungsmöglichkeiten werden viel genutzt. Das Interesse an Führungen und Informationen über Natur und Landschaft ist gestiegen.

Die Nachfrage umfasst die verschiedensten Zielgruppen, von Senioren bis hin zu Kindern im Kindergartenalter und von Bewohnern der Region bis hin zu Besuchern. Ihr steht jedoch zurzeit nur ein be-

grenztes Angebot an qualifizierten Führungen gegenüber, welche im Wesentlichen von den Biologischen Stationen (ABU – Biologische Station Soest, Biologische Station Kreis Paderborn-Senne, NABU Naturschutzstation Münsterland) und dem Landschaftsinformationszentrum Wasser und Wald Möhnesee e.V. (LIZ) angeboten werden.

So entstand die Idee, im Rahmen eines LEADER Projektes einen Lehrgang zur Ausbildung zum zertifizierten Natur- und Landschaftsführer durchzuführen und mit den dann ausgebildeten Naturführern ein zusätzliches Angebot an Führungen in der Region zu etablieren. Die LEADER Region Lippe-Möh-

**Luise Hauswirth erklärt ökologische Zusammenhänge im Wald.**



Foto: P. Salm



Projektflyer

nesees umfasst sieben Kommunen. Fünf davon (Möhnesee, Soest, Bad Sassendorf, Lippetal und Lippstadt) liegen im Kreis Soest, dazu kommen die Nachbarkommunen Wadersloh (Kreis Gütersloh) im Nordwesten und Delbrück (Kreis Paderborn) im Nordosten.

Der Lehrgang wurde zusammen mit der Natur- und Umweltschutzakademie Nordrhein-Westfalen (NUA) durchgeführt. Das Konzept für einen solchen Lehrgang ist nicht neu, sondern wurde von der NUA in der Vergangenheit entwickelt und schon vielfach durchgeführt. Die Ausbildung entspricht den Vorgaben des „Bundesweiten Arbeitskreises der staatlich getragenen Bildungsstätten im Naturschutz“ (BANU). Die hohe Bedeutung der Zertifizierung liegt in der Qualität der Ausbildung und der Gewährleistung von regelmäßigen Fortbildungen begründet.

Das Angebot galt für Interessierte aus der Region. Der Lehrgang beinhaltete nicht nur die Vermittlung von naturkundlichen, ökologischen und kulturellen Grundlagen, sondern auch als wesentlichen Punkt die Schaffung von Grundlagenwissen der

Kommunikation und Umweltdidaktik sowie des Naturschutzrechtes.

Nach einem Informationsabend Anfang Februar 2018 und der Veröffentlichung in der Presse konnten sich Interessierte dann anmelden. Die Nachfrage nach den 25 Plätzen im Lehrgang war groß und schnell waren alle Plätze vergeben.

In drei zeitlich getrennten Blöcken (Mai, Juni und September) wurde dann der Lehrgang mit insgesamt ca. 70 Zeitstunden durchgeführt. Die Inhalte waren sehr vielfältig: von den typischen Lebensräumen der Region ausgehend, wurde den Teilnehmern von verschiedenen wissenschaftlichen Mitarbeitern und ehrenamtlichen Experten der ABU sowie externen Spezialisten die Bedeutung der Natur nahegebracht. Diese stellten die Lebensräume Gewässer, Grünland, Feldlandschaften, Wälder, Niedermoore, Obstwiesen und Siedlungsbereiche mit ihrer Bedeutung für die Region, Entstehung, Flora und Fauna, Gefährdung und Maßnahmen zum Erhalt dar. Daneben gab es auch allgemeine Biologie und wichtige Aspekte der Wirtschaft aus der Region. Bei zahlreichen Exkursionen konnte die Theorie draußen gefestigt werden.

Ein wesentlicher Schwerpunkt des Lehrganges war die Exkursionsdidaktik. Diesen Part übernahm Frau Dr. Gertrud Hein von der NUA. Wie führt man eine Führung so durch, dass die Besucher wirklich etwas mitnehmen können? Wie verhält man sich in kritischen Situationen? Und wie passt man seine Führung an verschiedene Zielgruppen an? Mit sehr anschaulichen Darstellungen und vor allem vielen praktischen Übungen wurden diese Aspekte von den angehenden Natur- und Landschaftsführern gelernt.

Nachdem die Teilnehmer auch noch eine schriftliche Hausarbeit abliefern mussten, stand am letzten Septemberwochenende die Prüfung auf dem Plan. Dabei boten die neuen Natur- und Landschaftsführer, unter denen übrigens Teilnehmer aus allen sieben LEADER-Kommunen waren,

ein facettenreiches Programm. Die phantasiereiche Übermittlung von Wissen suchte ihresgleichen. Vom Rotkäppchen mit ihrem Wolf, das die Teilnehmer in den Arnsberger Wald entführte, über ein Theaterspiel zum Thema Äpfel und das Feuermachen bis hin zur Führung durch die Lippeau war vieles dabei.

Im nun folgenden zweiten Teil des Projektes geht es um den Aufbau eines Netzwerkes und einer Internetseite, über die Besucher und Bewohner der Region ab dem Frühjahr 2019 Führungen buchen können sollen. Für das Projekt wurde auch ein Logo entwickelt, welches auf dem Flyer und auf der Internetseite zu sehen ist.

Die Koordination der Führungen und regelmäßige Fortbildung der Natur- und Landschaftsführer erfolgt in den von der ABU betreuten Gebieten durch die Biologische Station. Dies ist vor allem deshalb wichtig, weil die Biostation durch ihre Betreuungsarbeit aktuelle Informationen zu den Gebieten hat und weiß, wann und wo Führungen sinnvoll und vor allem in welcher Form sie mit den naturschutzfachlichen Zielen vereinbar sind. Diese Informationen sind auch für die Naturführer sehr wichtig, denn mit dem jeweils aktuellen Hintergrundwissen können die Führungen interessanter gestaltet und gezielter erarbeitet werden. Ein Flyer, der z.B. in den örtlichen Touristikbüros oder in Gastronomiebetrieben ausgelegt werden kann, stellt das Angebot dar und verweist auf die Internetseite.

Die Internetseite enthält verschiedene Touren und stellt die Naturführer mit ihren speziellen Angeboten vor. Auch die Gebiete, in die die Führungen gehen, werden vorgestellt. Unter

**[www.natur-fuehrungen.de](http://www.natur-fuehrungen.de)**

wird die Seite ab dem Frühjahr 2019 freigeschaltet.

## Eindrücke aus dem Lehrgang



Die Tierwelt vom Grund der Ahse bei Lohne faszinierte die Kursteilnehmer.



Die Vogelwelt war natürlich auch ein wichtiges Thema.



Frisst der Wolf nun die Großmutter? Lehrgangsteilnehmerin Petra Seippel machte den Wolf zu ihrem Prüfungsthema.



Auf Hof Scheer in Hellinghausen bei Lippstadt erfuhren die Teilnehmer Wissenswertes über die Organisation des LEADER-Prozesses.



So hält man einen Frosch, ohne ihm zu schaden.



In dieser Prüfung hatte die Teilnehmerin die Baumarten wunderbar aufgearbeitet.

Fotos: J. Drukke, P. Salm, R. Vierhaus



Europäischer Landwirtschaftsfond für die Entwicklung des ländlichen Raumes: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete unter Beteiligung des Landes Nordrhein-Westfalen.







# Kopfweiden

**Über Jahrhunderte säumten Kopfweiden die weit verbreiteten Wiesen und Weiden im Kreis Soest. In den Hohlräumen der teils mächtigen Stämme nisteten Steinkäuze und andere Vogelarten, die im Grünland reichlich Nahrung fanden.**

**Heute gibt es sie noch hier und da, vor allem in den verbliebenen Grünlandgebieten, die überwiegend unter Naturschutz stehen. Doch die Bäume brauchen Pflege, ansonsten brechen sie auseinander - und ein wertvolles Element unserer Kulturlandschaft würde verschwinden.**

Foto: J. Drüke



Foto: J. Drüke

Seit mehr als vierzig Jahren ist Jürgen Behmer in der ABU aktiv, organisiert und leitet die Arbeitseinsätze - alles freiwillig und unentgeltlich. Seit einigen Jahren helfen Peter Urbanek und weitere täglich mit. Das eingespielte Team startet in der Woche jeden Morgen an der Lohner Mühle, der Geschäftsstelle der ABU. Unterstützt werden sie zudem von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Bundesfreiwilligendienstes und von Praktikantinnen und Praktikanten.

Zweihundert bis dreihundert Kopfweiden pflegt das Team je Sai-

son, die von Oktober bis Ende Februar dauert. Darüber hinaus gibt es in den Schutzgebieten, die die ABU betreut, vieles anderes zu tun: Zäune reparieren, Müll einsammeln, .....

„Seit dem Gründungsjahr der ABU 1977 haben wir weit über 20.000 mal Kopfweiden geschneitelt. Wie sähen unsere Schutzgebiete heute wohl ohne diese Arbeit aus?“, fragt sich Jürgen Behmer.

Am 17. Januar 2019 hat er für dieses langjährige Engagement von Kreisdirektor Lönnecke das Bundesverdienstkreuz verliehen bekommen. „Stellvertretend auch für

**Von links nach rechts: Peter Urbanek, Konstanze Münstermann, Jürgen Behmer und Ben Köhler vor einer geschneitelten Kopfweide in der Hellinghauser Mersch, nahe dem Beobachtungshügel am Pastorat. Dieses Schutzgebiet in der Lippeaue gehört der NRW-Stiftung und wird von der ABU betreut und entwickelt.**

all diejenigen in der ABU, die über mehr als vier Jahrzehnte für unsere Kulturlandschaft aktiv sind“, so betont Jürgen Behmer!

Seit vielen Jahren unterstützt die Bezirksregierung Arnsberg diese Arbeit mit einer Förderung: 30 Euro je Baum. Ein sehr hilfreicher Beitrag zu den Maschinenkosten. Denn Motorsägen brauchen ständige Pflege, Ketten müssen geschärft und wenn nötig ersetzt werden, und manchmal geht auch mal die Leiter zu Bruch, wenn ein starker Ast nicht so fällt, wie er es hätte tun sollen!

Die stattlichen Kopfweiden prägen die meisten Niederungsgebiete im Kreis Soest. Früher waren sie eine wichtige „Nutzpflanze“, die zur Holzgewinnung regelmäßig alle paar Jahre „geschneitelt“ wurde. Wichtig ist dabei, dass die Äste direkt am Stamm abgeschnitten werden. Dazu ist aufwändige Handarbeit erforderlich.

Die alten, höhlenreichen Köpfe der Weiden bieten Niststätten für den Steinkauz und viele andere Vogelarten wie Feldsperlinge, Gartenrotschwänze und Meisenarten. Gerade der Steinkauz ist auf kopfbaumreiche Grünlandgebiete angewiesen. Hier findet er geeignete Bruthöhlen und Insekten, Regenwürmer und Mäuse, die im kurzen Grünland gut erreichbar sind. Die Niederungsgebiete von Nordrhein-Westfalen beherbergen etwa ein Drittel des deutschen Gesamtbestandes. Wir haben daher gerade für den Schutz dieser Art eine besondere Verantwortung.

Aber auch zahlreiche Insektenarten leben von den Weiden. Ihre Larven entwickeln sich im weichen, verrottenden Holz der Köpfe. Ein Beispiel hierfür ist der Weidenbohrer, ein Nachtfalter, dessen rötliche fingerdicke Raupe auf der Suche nach Verpuppungsplätzen manchmal für Schrecken sorgt.

Und nicht zuletzt leben zahlreiche andere Pflanzen als Epiphyten auf den Kopfweiden, und Pilze entwickeln sich im Holz.

*Joachim Drüke und Ralf Joest*

Foto: J. Drüke



**Erfahrung und Umsicht sind nötig beim Schneiteln der Kopfweiden.**

Foto: J. Drüke



**Heute ist auch das Weidenholz wieder begehrt. Aufgestapelt am Wegrand steht es zur Abholung bereit.**

Foto: J. Drüke



**Dank einer Förderung durch das Land NRW hat die ABU seit zwei Jahren ein geländegängiges Fahrzeug. Vorher leistete der private Pickup von Jürgen Behmer die oft harte Arbeit.**

# Züchtung von „Auerochsen“ bei der ABU – eine Zwischenbilanz nach 28 Jahren

von Matthias Scharf, Margret Bunzel-Drüke, Roland Loerbroks und Olaf Zimball

## Wie alles begann

1991 war in der Geschichte der ABU ein wichtiges Jahr. Nach langen Diskussionen und einem Besuch in holländischen Naturschutz-, Weide- und Wildnisgebieten kauften wir im Neandertal fünf Rinder, die unter der Bezeichnung „Auerochse“ oder besser „Heckrind“ liefen. Auerochsen sind die seit 1627 ausgestorbene Stammform unserer Hausrinder und es ist die zwar vielfach verwendete Bezeichnung für die Rinder im Neandertal, aber richtig ist „Heckrind“. Von ihren Namensgebern, den Gebrüdern Heck, wurden sie in den 1920er Jahren als Kreuzungen von Rindern mit urtümlichen Merkmalen gezüchtet, um in Zoos und Tierparks ein auerochsenähnliches Rind präsentieren zu können.

Mit dem Ziel, in der Klostermersch bei Benninghausen eine naturnahe Weidelandschaft zu entwickeln, stellten wir die fünf Tiere im Oktober 1991 auf eine anfangs nur fünf Hektar große Fläche. Es sollten sich Gehölze bis hin zum Auwald, Hochstaudenfluren und niedrig abgefressenes Weideland entwickeln. Das Ziel ist eine Landschaft, wie sie vor den Eingriffen des Menschen existierte. Nach 28 langen Jahren vermitteln die Flächen in der Klostermersch schon einen guten Eindruck einer derartigen Landschaft. Vom Aussichtsturm am Schelhasseweg bei Benninghausen kann man die dort entstandene neue Wildnis mit ihren vielfältigen Vegetationsstrukturen bewundern. Ein weiterer Grund für den Einsatz der Rinder war die Beruhigung der Flächen, was mit den wehrhaft aussehenden Hornträgern gut gelang.

## Warum züchten?

Zu den ersten fünf Heckrindern gesellte sich schnell Nachwuchs, denn schließlich war ein Bulle dabei. Und so war es für die ABU selbstverständlich, auch bei der Gründung des „Vereins für Auerochsenzucht“-VFA - mitzumischen. Natürlich will jeder in einem solchen Verein die schönsten, d.h. auerochsenähnlichsten Rinder haben. Und wenn man schon Heckrinder hat, wählt man bei den Nachkommen, die bleiben sollen, natürlich die aus, die dem Auerochsen am ähnlichsten sind. Schließlich war die Auerochsenähnlichkeit Sinn und Zweck der Zucht dieser Rasse. Wenn man außerdem eine Naturlandschaft wie vor vielleicht 2000 Jahren als Entwicklungsziel hat, machen sich dort dem Auerochsen ähnelnde Rinder am besten. Und sie können dann dort auch sehr gut die ökologische Rolle des ausgestorbenen Auerochsen übernehmen.

**Klostermersch im Jahr 2017 nach 27 Jahren Beweidung. Es ist ein Mosaik aus Weiderasen, Hochstaudenfluren und Dornbüschen entstanden, das vielen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum bietet.**

Alle Fotos: M. Scharf



## Wie züchten?

Die Zucht von Rindern ist eine langwierige Sache. Ab dem dritten Lebensjahr bekommt jede Kuh jedes Jahr ein Kälbchen. Und erst, wenn der Nachwuchs etwa drei Jahre alt ist, kann man sagen, wer für die weitere Zucht geeignet ist und wer als Zucht- oder Schlachttier verkauft wird.

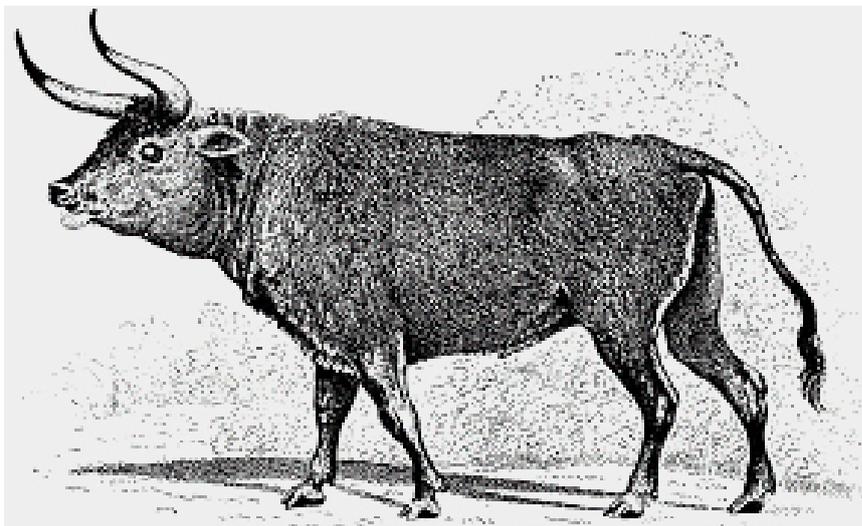
Es gibt bei der Zucht die Möglichkeit, mit nur einer Rasse zu arbeiten, was bei uns anfangs die Heckrinder waren. Da die Gebrüder Heck aber einige gut geeignete Rassen damals nicht für ihre Zucht verwendeten, entschlossen wir uns, Heckrinder mit anderen Rassen wie den Sayaguesas und Chianinas zu kreuzen. Diese beiden Rassen hatten die Brüder Heck nicht verwendet, sie schienen uns aber erfolgversprechend. Die spanischen Sayaguesas waren den Hecks zwar bekannt gewesen, wurden aber wegen der Kriegswirren nicht mehr für die Zucht herangezogen. Sayaguesas sind für sich gesehen oft schon auerochsenähnlicher als Heckrinder. Es sind Mehrnutzungsrinder, die nur noch sehr vereinzelt in Spanien gehalten werden. Auf mehreren „Expeditionen“ in die Provinz Zamora konnten wir mit Hilfe spanischer Veterinäre etwa zehn Sayaguesa-Kühe kaufen. Die Chianinas aus Italien sind die größte Rinderrasse der Welt und daher hilfreich, um die Größe der Auerochsen zu erreichen. Zwei Chianinas haben wir aus Italien importiert sowie zwei in Norddeutschland gekauft.

Eine Kombination der erwünschten Eigenschaften bei den Kälbern ist allerdings weniger häufig, als man sich das wünscht. Oft tauchen beim Nachwuchs z.B. die kurzen Beine der Heckrinder in Verbindung mit den kurzen Hörnchen der Chianinas auf, so dass mit diesen Tieren nicht weitergezüchtet wird. Es ist einfach ein sehr langer Weg, bis man Rinder hat, die dem Auerochsen wirklich gleichen.

Nach unseren Kenntnissen wurde bislang nirgendwo anders im gleichen Umfang wie bei uns mit diesen Rassen gezüchtet. Gleichzeitig ist



Vorbilder für unsere Zucht sind auch die steinzeitlichen Höhlenbilder aus Spanien und Frankreich.



Das Augsburger Ur-Bild ist die wohl realistischste Abbildung eines Auerochsen aus dem späten Mittelalter, es zeigt wohl einen Jungstier.



Foto: M. Scharf

Die Kuh Larissa hat mit fast 1,60 m Schulterhöhe etwa die Größe einer Auerochsen-Kuh. Die Hörner haben die richtige Ausrichtung, sind aber zu klein. Larissa könnte auch etwas eleganter gebaut sein.



Foto: M. Scharf

**Es ist schwierig, die Größe der Tiere genau zu messen. Das mal ein Bulle stillhält, um einen Zollstock anzulehnen, ist selten.**

die Dauer der übrigen Projekte, die ebenfalls mit Chianinas und Sayaguesas züchten, wesentlich kürzer als bei uns. Sehr gute Züchterfolge sind daher vor allem in unseren Herden zu finden.

## Zuchtergebnisse nach 28 Jahren

Aktuell (November 2018) weiden insgesamt 111 Rinder auf unseren Flächen. Durch Schlachtung und Verkauf wird die Zahl im Winter auf etwa 85 sinken. Seit 1991 haben wir etwa 650 mehr oder weniger auerochsenähnliche Rinder auf unseren Flächen gehabt. Davon wurden etwa 300 an andere Züchter verkauft. Das waren u.a. Züchter in Ungarn (Nationalpark Hortobagy in der Puszta), den Niederlanden, Dänemark und Litauen sowie viele Züchter in Deutschland. Aktuell halten wir die Rinder in vier Herden in der Lippeaue und eine auf dem ehemaligen Standortübungsplatz

bei Bücke in der Nähe von Soest. Insgesamt sind es mehr als 300 ha Weidefläche.

### Wer darf bleiben?

Alle Tiere, die halbwegs wie ein Auerochse aussehen und halbwegs friedlich sind, ohne dass die maximale Größe der Herde überschritten wird, dürfen bleiben. Die maximale Anzahl wird durch die Entwicklungsziele der Flächen vorgegeben, die Ähnlichkeit zum Auerochsen wird anhand der Vorbilder ermittelt:

1. mittelalterliche Beschreibungen wie z.B. Geßners Tierbuch, wo Augenzeugen das Aussehen der letzten lebenden Aurochs beschreiben.
2. Das sogenannte Augsburgische Urbild mit seiner recht realistischen Abbildung des Aurochs.
3. Skelettfunde, die recht gut Auskunft über Größe, Hornform und andere Proportionen geben.
4. Höhlenzeichnungen wie die aus Lascaux mit ihren Farben und Silhouetten der Aurochs.

Im Herbst werden nach Diskussion der sogenannten „Genetik-Kommission“ die Tiere ausgewählt, die bleiben dürfen. Kein Tier zeigt die optimale Kombination aller Eigenschaften oder hat rundum vielversprechende Eltern, so dass die Entscheidungen immer von einem gewissen Maß an Willkür geprägt sind.

### Wie weit sind wir vom perfekten Aurochs-Double entfernt?

Diese Frage lässt sich am einfachsten für die einzelnen Eigenschaften beantworten.

#### 1. Größe

Ausgewachsene Bullen hatten eine Schulterhöhe von etwas über 1,75 m bis 1,85 m, während Kühe etwa 1,60 m groß waren, wie es sich aus Skelettfunden nacheiszeitlicher Aurochs rekonstruieren lässt. Die Bullen der im Naturschutz oft verwendeten Galloways und Highland-Rinder haben eine Schulterhöhe von etwa 1,35 m bzw. 1,28 m. Heckrinder sind etwa 1,40 m groß.



Foto: M. Scharf

**Unten der etwa 5000 Jahre alte Schädel eines Aurochs-Bullen, gefunden bei Schallern. Oben der Schädel eines unserer schönsten Bullen. Die Hornform stimmt, aber die Größe der Hörner lässt zu wünschen übrig.**

Große Chianina-Bullen erreichen eine Schulterhöhe von etwa 1,75 m. Unsere größte Kuh mit über 50 Prozent Chianina-Anteil hat eine Schulterhöhe von etwa 1,60 m. Das ist schon Auerochsen-Format und die größte Kuh, die uns auch von anderen Züchtern bekannt ist.

## 2. Hornform und Horngröße

Die Hornform ist nur schwer in Worte zu fassen. Größe und Dicke der Hörner liegt bei den Auerochsen jedenfalls wesentlich über dem, was fast alle Heckrinder zu bieten haben. Ein gutes Vorbild ist ein Schädel mit Hörnern, der bei Schallern gefunden wurde und im Vortragsraum der ABU in Lohne ausgestellt ist. Keines unserer Tiere erreicht dieses Vorbild, und es ist noch viel Geduld von Nöten, bis dieses Merkmal einigermaßen stabil in unseren Herden auftritt. Insbesondere der Nachwuchs mit Chianina-Einschlag zeigt hier große Mankos. Auch unsere Sayaguesas haben eher dünne Hörner, obgleich sie recht lang sind.

## 3. Fellfarbe

Das Fell der Bullen sollte Schwarz sein mit einem hellen Aalstrich auf dem Rücken. Kühe sollten braun oder schwarz sein, mit hellem Mehlmaul bei jungen Tieren. Außer den jungen Chianinas erfüllen viele unserer Tiere diese Anforderungen. Die weiße Farbe der Chianinas ist offenbar rezessiv auf einem Gen und verschwindet theoretisch schnell in der F1-Generation, taucht danach aber, entgegen der Theorie, öfter wieder auf.

## 4. Körperbau

Moderne Rinderrassen sind entweder auf Fleisch oder auf Milch gezüchtet und dementsprechend schwer gebaut oder haben große Euter. Die Auerochsen waren elegant gebaute, bewegliche Tiere. Vor allem die Sayaguesas aus Spanien sind als alte Mehrnutzungsrinder geeignet, diese Eigenschaften in unsere Zuchtlinie einzukreuzen. Wir haben auch drei Lidias eingekreuzt und



Foto: M. Scharf

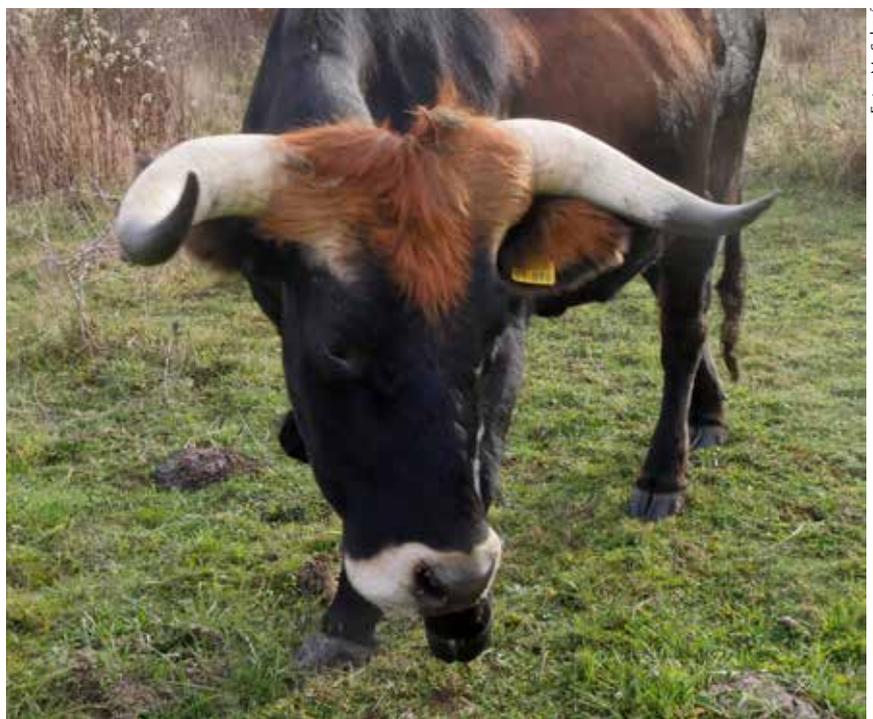


Foto: M. Scharf

**Laola (oben) hat eine sehr schöne Hornform, wobei die Dicke ihrer Hörner noch zu wünschen übrig lässt. Sie ist ein Kreuzungstier mit den Ausgangsrassen Chianina, Heckrind und Sayaguesa. Auch die untere Kuh hat diese Ausgangsrassen. Ihre Hörner würden einem Auerochsen gut stehen. Auch das lange Gesicht beider Tiere ist typisch für einen Auerochsen, während die meisten Hausrinder kurze Gesichter haben.**

verfolgen diese Zuchtlinie in einigen Exemplaren weiter. Lidias sind spanische Kampfrinder, die seit einigen Jahrhunderten auch auf Eleganz und Beweglichkeit gezüchtet werden. Leider sind sie auch sehr klein, so dass ihre Einkreuzung in dieser Hinsicht eher einen Rückschritt bedeutet.

Ein wichtiges Merkmal ist das lange „Gesicht“ der Auerochsen. Moderne Rassen haben einen kurzen, gedrunghenen Kopf und es ist schwierig, dieses Merkmal züchterisch entsprechend abzuändern.

### 5. Sexualdimorphismus

Vor allem in Größe und Färbung zeigten die Geschlechter des Auerochsen große Unterschiede. Während Bullen etwa 1,75 m bis 1,85 m Widerristhöhe hatten, wurden die Kühe nur etwa 1,60 m groß. Unsere größte Kuh hat etwa diese 1,60 m an Größe und damit Auerochsenformat, während bei unserem größten Bullen etwa 10 cm fehlen.

### 6. Verhalten

Von verschiedenen mittelalterlichen und antiken Autoren wird die Wildheit und Gefährlichkeit der Auerochsen beschrieben. Sollte das ein Zuchtziel für uns sein? Eigentlich schon, aber für den notwendigen Umgang mit den Tieren ist die Wildheit der Auerochsen eine Zumutung. Sie ist wahrscheinlich -leider- mit anderen Merkmalen des Auerochsen genetisch gekoppelt, so dass sie schnell mit diesen Merkmalen auch wieder auftritt. Es gibt daher bei der Zucht immer wieder wilde oder sogar bössartige Tiere, die sehr schön, d.h. auerochsenähnlich aussehen. Trotz



Alle Fotos: M. Scharf

**Unter unseren ersten Sayagusas, die wir in Spanien kauften, war Dona urraca, die „121“. Ihr langes Gesicht, ihre Größe und Hornform gehen deutlich in die Auerochsen-Richtung.**



**Es gibt immer nur einen Deckbullen. Wie ihre wilden Vorfahren streiten sich diese beiden um die Position des Deckbullen. Solche Kämpfe können auch tödlich enden.**

**Die Bullen schwarz mit hellem Alstrich und die Kühe schwarz oder braun: so waren die Fellfarben der Auerochsen. Und so sehen unsere Rinder in der Hellinghauser Mersch aus.**



ihrer Schönheit werden diese Tiere meist nicht zur Zucht verwendet, um Gefahren im Umgang mit ihnen auszuschließen. Letztlich bedeutet dies, dass die Zucht in Richtung Auerochse langsamer von statten geht, als es ohne Berücksichtigung der Wildheit möglich wäre. Ansonsten gibt für das Verhalten keine expliziten Zuchtziele, die sonderlich berücksichtigt werden müssen.

### Wie geht es weiter mit der Zucht?

Neben den oben beschriebenen Mängeln in Größe, Hornform und Körperbau stört vor allem noch die Divergenz unserer Zucht. Wunder-

schöne Eltern bekommen regelmäßig Nachwuchs, der die Erwartungen in keinsten Weise erfüllt. Auch treten gelegentlich weiße Flecken im Fell wie z.B. bei schwarzbunten Rindern auf, obwohl die Eltern offensichtlich keine Flecken haben. Durch Inzucht werden diese Probleme in der Tierzucht üblicherweise vermindert. Viele Hunderassen sind so durch konsequente Inzucht über Generationen entstanden. Gleichzeitig aber vermindert sich durch Inzucht die genetische Varianz, was die Tiere z.B. anfälliger für Krankheiten macht. Durch die vier verwendeten Rassen (Sayaguesa, Heck, Chianina und Lidia) haben unsere Tiere erst einmal eine breite genetische Grundlage, so

dass ein geringes Maß an Inzucht sinnvoll ist, ohne dass die negativen Begleiterscheinungen überhand nehmen. Wie viele Jahrzehnte und Rindergenerationen es noch dauert, bis unsere Rinder wirklich aussehen wie Auerochsen, bleibt ungewiss. Momentan sind wir sicherlich in der Oberliga der „Auerochsenzüchter“. Es ist gut möglich, dass wir die schönsten Herden auerochsenähnlicher Rinder haben. Vor allem in den Niederlanden aber gibt es in den letzten Jahren ähnliche Ansätze wie bei uns, und vielleicht lässt sich durch eine Zusammenarbeit in Zukunft die Zucht beschleunigen.



**Auf der Wacht! Die Aurochs und Wildpferde sind ein imposanter Anblick, der viele Besucher fasziniert. Gleichzeitig verhindern sie störende Freizeitnutzungen in wertvollen Naturschutzgebieten.**



# Insekten - Ungeziefer oder unverzichtbar?

von Henning Vierhaus



**Stechmücken sind für uns eher lästige Plagegeister.**

Foto: Henning Vierhaus

## Einleitung

In den Medien und damit auch in den Köpfen vieler Menschen ist inzwischen angekommen, dass es ein ‚Insektensterben‘ gibt. Und das soll schlimm sein. Aber mal ehrlich, ist es nicht viel besser so, dass man nicht ständig von Fliegen belästigt wird, Mücken einem vom Leibe gehalten werden und Schadinsekten nicht mehr ganze Ernten vernichten? Überhaupt, da wurde jüngst im Lande eine ‚Taskforce Käfer‘ eingerichtet. Offenbar gibt es sogar kriminelle Käfer, die es zu bekämpfen gilt. Und schließlich, sterben Insekten nicht sowieso? Eintagsfliegen leben doch, wie der Name schon sagt, immer nur einen Tag lang, oder?

## Rückgang der Insekten

Über den tatsächlichen Rückgang von Insektenbeständen in Teilen Deutschlands wurden wir in der ABU bereits im März 2016 durch Dr. Martin Sorg informiert. Es sind die Besorgnis erregenden Feststellungen einer langfristigen Untersuchung zur Menge fliegender Insekten am Niederrhein durch eine Gruppe von in Krefeld ehrenamtlich arbeitenden Entomologen, also Insektenkundlern. Der Aufruhr in der Presse über die erschreckenden Befunde entstand allerdings erst, nachdem diese Ergebnisse, statistisch gesichert, im Herbst 2017 in einer renommierten wissenschaftlichen Zeitschrift veröffentlicht wurden. Und jüngst erschien im New-York-Times-Magazin sogar ein langer Bericht über den Einbruch

vieler Insektenpopulationen weltweit, verbunden mit der Würdigung der Forschungen der Krefelder um Martin Sorg. So gelangte ins Bewusstsein der Öffentlichkeit, dass Insekten mehr sind als nur Ungeziefer, dass sie vielmehr entscheidende Beutung für alle Lebensgemeinschaften auf der Erde haben, und ihr Rückgang nicht ohne böse Folgen auch für den Menschen bleiben dürfte.

## Die „Krefelder Studie“

Auf untersuchten offenen Naturschutzflächen im nördlichen Rheinland verringerte sich von 1989 bis 2013 die schiere Masse der fliegenden Insekten um über 75%. In anderen Teilen Deutschland ist der Rückgang der Insekten gleichfalls deutlich spürbar, auch wenn er nicht so gut dokumentiert ist, wie durch die „Krefelder Studie“ und der Einschnitt in die Insektenbestände lokal, etwa in Wäldern, weniger ausgeprägt sein kann. Ein fast jedem bekanntes Indiz für die bedenkliche Abnahme heimischer Insekten ist übrigens, dass heute, anders noch als vor wenigen Jahrzehnten, die Windschutzscheiben unserer Autos nach längeren Überlandfahrten kaum noch mit Insektenresten verklebt sind.

Der Rückgang betrifft nicht nur die Gesamtmenge aller Insekten, vielmehr sind viele ehemals häufige Arten selten geworden oder haben

**Die Honigbiene ist das Paradebeispiel des nützlichen Insektes.**



Foto: Henning Vierhaus

sich, meist unbemerkt, aus Teilen ihres Verbreitungsgebietes verabschiedet. Besonders betroffen sind davon große Insektenarten und Formen, die an spezielle Lebensräume wie nährstoffarme Böden gebunden sind. So sind in NRW etwa manche Hummelarten verschwunden und unter den Schmetterlingen sind z.B. Trauermantel und Großer Fuchs sehr selten geworden. Warzenbeißer, eine Heuschreckenart und der Heidelaufkäfer sind weitere Beispiele.

## Phänomen Insekten

Aber was sind das für Tiere, um die solch ein Aufheben gemacht wird? Um Zugang zum Phänomen „Insekten“ zu bekommen, wollen wir uns einen Eindruck von den wesentlichen Eigenschaften dieser sechsbeinigen Kerbtier-Verwandtschaft verschaffen.

Das Bauprinzip der Insekten ist offensichtlich ein Erfolgsmodell, hat man doch bislang auf der Erde mehr als 1 Millionen verschiedene Arten, deren Größe zwischen einem Millimeter und mehreren Zentimetern liegt, entdeckt und beschrieben. Die wahre Zahl der Arten ist sicher um ein Vielfaches höher. Insekten machen damit fast die Hälfte der Biomasse der gesamten Tierwelt aus.

Das Flugvermögen der Kerbtiere ermöglicht ihnen den schnellen Ortswechsel etwa zu neuen Nahrungsquellen sowie die zügige Ausbreitung und Neubesiedlung von Gebieten. Dass die Mehrzahl der Arten wäh-

rend ihres Lebens auf zwei verschiedene Lebensräume angewiesen ist, einmal der für die flugunfähigen Larvenstadien, zweitens der für die ausgewachsenen, beflügelten und fortpflanzungsfähigen Tiere, die Imagines, ist offensichtlich kein Nachteil. Schließlich ist die Vermehrungsrate der meisten Arten enorm, sodass von Fall zu Fall schnelle Anpassungen an neue Lebensbedingungen und Spezialisierungen auf bestimmte oder neue Lebensbereiche möglich werden. Daher sind Insekten allgegenwärtig und auch stets da, wo wir Menschen sie nicht gerne hätten. Zu ihrer Vielfalt gehört gleichfalls die Nutzung ausgefallener Nahrungsquellen. Beispielsweise bedeutete die Entwicklung parasitischer Lebensweisen ein völlig neues „Tätigkeitsfeld“. So hat die Evolution alleine unter den über 570 in Deutschland nachgewiesenen Wildbienenarten fast 140 Brutschmarotzer hervor gebracht.

Fliegen, Mücken, Bienen, Wespen, Hummeln, Ameisen, Heuschrecken, Schaben, Läuse, Flöhe, Wanzen, Käfer, Schmetterlinge, Motten, Ohrwürmer, Libellen, das sind Namen, die fast jeder kennt, aber nur Wenige unter uns haben klare Vorstellungen davon, was das für Tiere sind oder kann mit den Namen was anfangen. Vielmehr verbindet fast jeder mit Insekten nur die Vorstellung, dass das eher lästige oder gar schädliche Mitbewohner unseres Planeten sind, auf die man gerne verzichten möchte, halt Ungeziefer.



Foto: Hemming Vierhaus

**Die meisten Insekten sind klein und unscheinbar. Diese Gichtwespe (*Gasteruption spec.*) parasitiert Maskenbienen.**

## Insektenzahlen

Die Zahl der in Deutschland nachgewiesenen Insektenarten liegt bei über 30 000. Unter denen ist alleine der Umfang einiger Insektenordnungen beeindruckend:

Fliegen und Mücken, sogenannte Zweiflügler oder Dipteren: über 9000 Arten,  
Schmetterlinge und Motten: ca. 3600 Arten,  
Käfer: fast 6000 Arten,  
Hautflügler mit Bienen, Ameisen und Wespen: um 9000 Arten.



**Zweimal dasselbe Tier: der C-Falter ist als Raupe ein hässliches Ekeltier,....**



Foto: Ralf Joest

**... als „fertiger“ Falter aber ein beliebter Frühlingsbote.**



Foto: Henning Vierhaus

### Der Trauermantel ist selten geworden.

Das ist, besonders im Vergleich mit den rund 500 jemals in Deutschland festgestellten Vogel- und nur gut 100 Säugetierarten, unglaublich viel. Das Interesse an und damit das Wissen über diese Tiergruppen weichen jedoch sehr von diesen Relationen ab. Das alte Standardwerk der Tierkunde „Brehms Tierleben“ (4. Auflage 1913) spiegelt dieses Missverhältnis drastisch wider. Während nur einer von den 13 Bänden Insekten einschließlich der Spinnenverwandtschaft behandelt, beanspruchen Säugetiere und Vögel alleine acht Bände. Dass das heute nicht viel anders aussieht zeigt die aktuelle Rote Liste von Nordrhein-Westfalen. Den 387 Wirbeltierarten sind 190 Seiten gewidmet, während die viele Tausende heimischen Insektenarten nur 315 Seiten füllen. Es gibt längst

nicht genug Fachleute für Insekten, die sich in dieser Vielfalt auskennen und auch die kleinsten Arten ihrer jeweiligen Spezialgruppe bestimmen können. So ist es verständlich, dass wir über die Verbreitung, Biologie und ihre Rolle im Naturhaushalt der meisten Insekten herzlich wenig wissen. Besonders das Leben der flügellosen Jugendstadien, den Larven, Raupen und Maden, bleibt beim Großteil der Arten weiterhin ein Rätsel. Da mag es dann beruhigen, wenn man erfährt, dass den bereits erwähnten geschlechtsreifen, flugfähigen Eintagsfliegen doch eine monate- sogar jahrelange Entwicklung ihrer im Wasser lebenden Larven voraus gegangen ist.

Immerhin erfreuen sich z. B. Heuschrecken und Großschmetterlinge, Gruppen mit bescheidenem Umfang, besonderen Interesses auch von Personen, die keine studierten Zoologen sind. Auch die attraktiven Libellen gehören dazu, wobei viele Menschen, völlig unbegründet, Vorbehalte gegen diese angeblich stechenden „Teufelsnadeln“ haben.

### Gründe für die Abnahme

Es gibt viele Gründe für die Abnahme der Insekten. In erster Linie ist es der weiter zunehmende Mangel an geeignetem Lebensraum, also das Verschwinden naturnaher und chemisch unbelasteter Landschaften. Der Verlust von extensiv genutzten Obstwiesen und die Abnahme von Ruderalflächen sind Beispiele dafür, Veränderungen die verstärkt im Um-

feld der Ballungsräume geschehen. Sehr nachteilig wirkt sich die Rationalisierung und Intensivierung der Bewirtschaftung von Äckern, Weiden und Wiesen aus, was den verstärkten Anbau von Energiepflanzen wie Mais mit einschließt. Hierzu kommt der Einsatz hochwirksamer Pflanzenschutzmittel wie die modernen Neonikotinoide, um Schadinsekten klein zu halten. Es lässt sich kaum vermeiden, dass diese Gifte auch Arten töten, die nicht Ziel der jeweiligen Maßnahmen sind. Auch der Einsatz von Herbiziden, die wahllos „Unkräuter“ vernichten, beeinträchtigen die Insektenwelt, wird dieser doch dadurch ihre Nahrungsgrundlage entzogen. Der hohe Eintrag von Stickstoff in die Böden durch Düngung aber auch aus anderen Quellen ist ebenfalls schädigend. Das geschieht unter anderem dadurch, dass auf nährstoffarme Böden angewiesene Pflanzenarten, die wiederum Nahrung für spezialisierte Insektenarten sind, von Allerweltpflanzen verdrängt werden. Offenbar bekommt vielen Insekten auch ihre gewohnte pflanzliche Spezialnahrung nicht mehr, wenn diese im Gefolge der Düngung einen höheren Anteil an Stickstoffverbindungen aufweist. Und wenn Gülle aus von herkömmlich gehaltenem Vieh in Naturschutzgebieten ausgebracht wird, schadet nicht alleine die Düngung diesen Flächen, sondern Reste von Medikamenten, die den Rindern oder Schweinen gegeben wurden, können so in diese Bereiche gelangen und die dortige Organismenwelt beeinträch-

**Viele moderne Gärten bieten kaum Platz für Insekten - naturnahe Wildpflanzenbeete dagegen locken viele Insekten an.**

Fotos: Henning Vierhaus



tigen. Die ungebremste Erweiterung von Siedlungs- und Verkehrsflächen raubt vielen Insektenarten den Lebensraum und die einem fragwürdigen Ordnungsideal verpflichtete Pflege der Grünflächen in Städten und Dörfern gestaltet sich üblicherweise nicht insektenfreundlich.

Auch die Autos im enorm zugenommenen Straßenverkehr haben sicherlich mit zu einer Minderung der Insektenmenge beigetragen. Ferner sind die Windräder zu nennen, deren Leistungsfähigkeit nach geraumer Zeit nachlässt, weil sich an den Kanten der Rotorblätter ein Film aus ungezählten getöteten Insekten des „Luftplanktons“ gebildet hat. Und auf Pferdeweiden hängen merkwürdige glockenähnliche Gebilde, die den Rössern lästige Bremsen wegfangen sollen, aber auch sehr viele andere Insekten in diese tödlichen Fallen einsammeln. Schließlich lockt die allgegenwärtige nächtliche Lichterflut Insekten an, die an den Lampen doch wohl eher umkommen als dass sie dort Nahrung finden.

Die sich abzeichnende Klimaänderung lässt sich als Erklärung für die Abnahme allerdings schwerlich bemühen, mögen es die wechselwarmen Insekten doch lieber wärmer. Eher sorgen die zunehmend höheren Temperaturen dafür, dass etwa manche Wärme liebende Heuschreckenart häufiger wird oder bislang auf den Süden beschränkte Insekten einwandern und eingeschleppte Exoten sich bei uns breit machen können.

### Was ist zu tun?

Auch wenn weitere Untersuchungen zur Entwicklung von Insektenpopulationen notwendig sind und dabei die Klärung der für die Abnahme entscheidenden Ursachen Vorrang hat, ist es noch viel dringender der Insektenwelt unmittelbar zu helfen und den Rückgang aufzuhalten. Dafür sollte es selbstverständlich sein, dass die in der Landschaft verbliebenen Reste von Sonderstandorten wirksam geschützt und möglichst wieder vergrößert werden. Dazu

Foto: Henning Vierhaus



**In den Gärten könnten viele Insekten leben:  
Diese Wollbiene ist auf Gartenziest als Futterpflanze spezialisiert.**

Foto: Ralf Joest



**Blühende Ackerränder sind Insektenlebensräume in der Agrarlandschaft.**

gehören Heiden und Trockenrasen sowie Sümpfe, Moore und intakte Ufervegetationen.

Weiterhin muss die Menge der Pflanzenschutzmittel, in erster Linie Insektizide, in der Landschaft drastisch heruntergefahren werden, was aber kaum ohne Änderungen in den derzeit üblichen landwirtschaftlichen Arbeitsweisen erreicht werden kann. Um Naturschutzgebiete sind wirksame Pufferzonen auszuweisen, damit wenigstens diese geschützten Flächen keine Einträge von schädigenden Stoffen über die Luft oder das Wasser erleiden. Kleine und große ungenutzte Flächen bedürfen nicht zwingend Pflege, sie müssen verstärkt sich selbst überlassen werden, sodass hier ungestört naturnahe Lebensgemeinschaften bestehen oder sich wieder entwickeln kön-

nen. Auch in jedem (Vor-) Garten gibt es genügend Möglichkeiten um der Natur freien Lauf zu lassen. Der sterile, wenigstens einmal in der Woche gemähte Rasen dagegen ist kein Lebensraum für Insektenvielfalt. Da, wo ernsthaft begründet, doch gegen bestimmte Insektenarten lokal vorgegangen werden muss, ist sicher zu stellen, dass solch ein gezielter, vorübergehender Einsatz nicht andere Arten und angrenzende Gebiete schädigt.

Die Anlage von Streifen entlang von Feldern, die nicht gedüngt und mit Pflanzenschutzmitteln behandelt werden, bieten heimischen Blütenpflanzen, wie Feldrittersporn, Erdrauch und anderen für Äcker typischen Arten notwendige Wachstumsbedingungen. Und von diesen Pflanzen profitiert wiederum eine Vielzahl von



Foto: Henning Vierhaus

**Ein „schädlicher“ Käfer: Fraßgänge der Larven des Buchdruckers. Diese Art kann erhebliche Forstschäden verursachen.**

Blüten besuchenden Insekten. Wenn auf diesen Flächen - und nicht nur auf diesen sondern wenigstens in Teilen eines Gartens – zusätzlich weitere Blütenpflanzen ausgesät werden, sollte man auf exotische Arten verzichten, denn mit denen können die heimischen Insekten auf Grund ihrer Spezialisierung oft nichts anfangen. All diese Maßnahmen wären dann ein wertvoller Beitrag zur Bewahrung der Tier- und Pflanzenwelt in Deutschland und entsprechen damit bestens den Zielen der ‚Nationalen Biodiversitätsstrategie‘ (NBS). Sogenannte Bienen- oder Insektenhotels sind gleichfalls Instrumente um die Bestände vieler Wildbienenarten zu sichern. Allerdings machen sie nur Sinn, wenn es in deren Umfeld ein hinreichendes Angebot an blühenden (Wild-) Pflanzen gibt.

Der Umfang und damit die Wir-

kung der letzt genannten Maßnahmen sind begrenzt und sie sollen meist vorrangig Blüten besuchende und bestäubende Insekten fördern. Oft profitieren allerdings nur Honigbienen davon und die vielen dringend schutzbedürftigen Wildbienen und weitere Insektenarten haben gegenüber diesem sowieso umsorgten ‚Haustier‘ das Nachsehen. Gerade im vergangenen Sommer 2018 war die erdrückende Dominanz der Honigbienen an blühenden Gartenpflanzen besonders auffällig.

Diese dennoch sinnvollen Maßnahmen gelten offensichtlich in erster Linie den in unseren Augen nützlichen Tieren. So wird dann vorgerechnet, welchen ökonomischen Wert Insekten als Bestäuber von Rapsblüten, Obstbäumen und weiteren Nutzpflanzen haben. Zugegeben, die laut einigen Quellen so

errechneten 500 Milliarden Dollar pro Jahr machen mehr Eindruck als irgendeine verloren gegangene Zikadenart. Tatsächlich kann es aber beim notwendigen Schutz der Insekten nicht nur um Blütenbestäuber und erst recht nicht nur um Honigbienen und deren Nutzen für uns Menschen gehen.

## Nützlich - schädlich

Damit sind wir wieder bei der Nützlich-Schädlich-Einteilung der Tier- und Pflanzenwelt. Auf die Insekten bezogen heißt das bis heute, es gibt einerseits schützenswerte oder attraktive Arten und andererseits ärgerliches und unnützes Ungeziefer. Auf der Grundlage dieser Bewertung erfolgten in der Vergangenheit Unterschutzstellungen von Artengruppen. So erklärt sich der schon lange bestehende Naturschutz für Fleder- und Spitzmäuse aus deren Ernährungsgewohnheiten. Ihr ‚Täglich Brot‘ sind Insekten, und damit sind diese Tiere nützlich und schützenswert. Wasserspitzmäuse waren übrigens von diesem Schutz ausgenommen, da sie ja hin und wieder Fische fressen. Für die meisten Insekten fressenden Singvögel gilt ähnliches, allerdings sind diese außerdem nett anzusehen und anzuhören – und damit irgendwie zusätzlich nützlich. Solch eine Unterscheidung in Gut und Böse aus der Sicht des Menschen, sollte beim wohl verstandenen, modernen Naturschutz längst keine Rolle mehr spielen, vielmehr geht es um die Schutzbedürftigkeit von Tieren oder Pflanzen.

Aber bleiben wir mal bei dieser üblichen Sichtweise. Sind Blau- und Kohlmeisen denn wirklich nützlich? Können Meisen erkennen ob sie gerade ein Schadinsekt fressen oder ob es vielleicht ein nützliche Art oder gar die Raupe eines schönen Schmetterlings ist, die sie verzehren wollen? Nach der allgemeinen Einschätzung, dass die überwiegende Mehrheit der Insekten eigentlich schädlich ist, kann eine Meise keinen Fehler machen. Und bei einer echten Insektenkalamität fressen

Foto: Henning Vierhaus



sich die nützlichen Meisen dann an den massiv auftretenden Raupen etwa des Eichenwicklers satt und bekämpfen damit ohne sich ihrer verantwortungsvollen Leistung bewusst zu sein, diesen Schädling. Jedoch sind unter ihren Beutetieren viele dabei, die bereits mit den Eiern einer Schlupfwespe oder einer Raupenfliege parasitiert wurden, deren Larven dann die Raupe töten und damit weit erfolgreicher die Zahl der Eichenwickler dezimieren. Und nicht nur das, sie verhindern dadurch auch die wünschenswerte Vermehrung solcher Raupenparasiten. Also behindern die Meisen ungewollt die natürliche, biologische und viel wirksamere Kontrolle von in unseren Augen unerwünschten Insektenpopulationen. Auf diese vertrackte Beziehung und die damit verbundene nicht sachgerechte Einschätzung vieler Singvögel als nützlich machte vor über hundert Jahren bereits Alexander Bau aufmerksam, ein Ornithologe, der zugleich aber auch Entomologe war. Bei den Vogelliebhabern damals machte er sich durch diese Überlegungen äußerst unbeliebt.

Dieses Beispiel macht deutlich, wie schwer oder wenig sachgerecht es ist, sich mit diesem einfachen Schwarz-Weiß-Denken ‚Nützlich-Schädlich‘ durch die ökologische Zusammenhänge, speziell im Bereich der Insekten, zu hangeln. Und erst recht kann es nicht gut gehen, wenn man das Insektensterben nur auf der Grundlage dieser schlichten Sichtweise und dem mangelhaften Wissen über die Biologie und Ökologie dieser immens wirksamen Tiergruppe aufhalten will.

## Bedeutung der Insekten

Aufgrund ihres dominierenden Anteils an der Tierwelt, der damit verbundenen Allgegenwart und ihrer enormen Formenvielfalt mit Anpassungen an die verschiedenartigsten Lebensbedingungen haben Insekten einen entscheidenden Einfluss auf und eine elementare Bedeutung für das Leben auf der Erde.

Foto: Henning Vierhaus



### Die Wespenbiene ist ein Brutparasit.

Die Blüten bestäubenden Insekten bilden nur eine wenn auch wichtige Facette ihres Wirkens. Viel elementarer ist ihre Stellung im Stoffkreislauf der Organismen. Als sogenannte Konsumenten erster Ordnung sind sehr viele Insektenarten Pflanzenfresser wie z. B. Heuschrecken, Blattläuse oder Borkenkäferlarven. Letztere sind die gefürchteten „Buchdrucker“ und „Kupferstecher“, denen die bereits genannte „Taskforce Käfer“ galt. Solche Insekten verbrauchen und vernichten damit das, was die Vegetation aus Wasser und Kohlendioxid und weiteren anorganischen Verbindungen unter Einsatz der Sonnenenergie aufgebaut hat. Man könnte das ihren Beitrag dazu ansehen, dass „die Bäume nicht in den Himmel wachsen“. Entweder werden diese Insekten selbst wieder schnell über ihren Kot oder Verwesung ihrer toten Körper mineralisiert oder sie werden zur Nahrung beispielsweise von Spinnen, Schwalben oder Fledermäusen. Räuberische Insektenarten gibt es ebenfalls in großer Zahl. Zum Beispiel werden Blattläuse von den Larven der Schwebfliegen oder von Marienkäfern gefressen, Hornissen und viele andere Wespenarten jagen Fliegen und der Bienenwolf, eine Grabwespenart, erbeutet bevorzugt Honigbienen. Selbst in manchen menschlichen Gesellschaften stehen Insekten und deren Entwicklungsstadien auf der Speisekarte. Sehr viele Arten leben

als Parasiten oder Brutschmarotzer. Diese Verhaltensweisen wurden in mehreren Insektenordnungen unabhängig voneinander entwickelt. So gibt es innerhalb der Zweiflügler, den Dipteren, blutsaugende Stechmücken sowie Bremsen und die Larven der Dasselfliegen entwickeln sich sogar in der Haut von Rindern. Auch in der Wanzenverwandtschaft finden sich einige Vertreter wie die Bettwanze, die auf Wirbeltierblut angewiesen sind. Zur Ordnung der Flöhe gehören dagegen ausschließlich parasitisch lebende Formen. Große Bedeutung haben Insektenarten, welche wie Schmeißfliegen oder Totengräberkäfer und in den Tropen die Ameisen, oft effektiver als das Geier vermögen, Kadaver verdauen, zersetzen und damit deren verwertbare Stoffe wieder über den Erdboden den Pflanzen zuführen. Hier sei auch an die „gemeinnützige“ Reinigungstätigkeit etwa von Mistkäfern und Dung- sowie Goldfliegen erinnert, die sich über die Hinterlassenschaften vieler Tiere hermachen. Ein spektakuläres Beispiel für die Bedeutung von Insekten in dieser Sache war das „Kuhfladenproblem“ Australiens. So verschwanden immer größere Teile von Weiden unter einem Teppich von vertrocknetem Dung der eingeführten Rinder, da dieser nicht von der dortigen Käferfauna verwertet werden konnte. Erst aus Afrika eingebrachte Dungkäfer sorgten für eine Entspannung dieser



Foto: Henning Vierhaus

**Bestäuber: Die Blattschneiderbiene, eine solitäre Wildbiene beim Blütenbesuch.**



**Totengräber: Der Aaskäfer Rothalsige Silphe frisst Kadaver kleiner Tiere.**



**Kompostierer: Der Stierkäfer zerstört den Dung von Schafen. -**

miss(t)lichen Lage.

Es gibt auch freundliche Beziehungen, sogenannte Symbiosen, zwischen verschiedenen Insektenarten. Das bekannteste Beispiel sind Ameisen, die Blattlauskolonien pflegen und beschützen, von denen sie im Gegenzug deren zuckerhaltigen Ausscheidungen melken und verzehren.

Waldameisen können durch Ansammlungen von zahlreichen Ameisenhaufen der miteinander vernetzten Einzelkolonien zu Landschaftsgestaltern werden. Das Landschaftsbild zu prägen vermögen allerdings Termiten mit ihren Bauten in manchen heißen Regionen der Erde weit besser. Termiten, Ameisen, Honigbienen sowie einige soziale Wespenarten zeichnen sich durch Bildung hochkomplexer Staaten aus, die man als Individuen einer höheren Ordnung betrachten kann.

Bleibt schließlich noch ein weniger angenehmes Kapitel übrig, nämlich dass besonders manche blutsaugenden Insekten hin und wieder Krankheiten übertragen. Beispiele hierfür sind die Stechmückenarten der Gattung Anopheles, die keineswegs nur auf die Tropen beschränkt sind. Sie können bei ihrer Blutmahlzeit die Erreger des Sumpffiebers, also der Malaria, weitergeben, und die afrikanischen Tsetsefliegen sind für die Verbreitung der Schlafkrankheit sowie der Naganaseuche der Rinder verantwortlich. Weiterhin sind Kriebelmücken, deren Larven sich in schnell strömenden Bächen und Flüssen entwickeln, die Vektoren der sogenannten Flussblindheit. So schlimm diese lebensgefährlichen Erkrankungen tatsächlich sind, die Anwesenheit von Insekten, die diese Krankheitserreger übertragen können, war immerhin der Grund dafür, dass große Teile Afrikas und dadurch auch einige der heutigen großen Nationalparks im Osten des Kontinents der Tsetsefliegen wegen, oder Flussniederungen in Westafrika, Kriebelmücken-bedingt, lange Zeit mehr oder weniger unbesiedelt blieben. Auch die dauerhafte Eroberung

und Kolonisierung der Tropen durch Europäer erfolgte erst, nachdem die Entdeckung des fiebersenkenden Mittels Chinin ihnen das Leben in Malaria-gebieten trotz der anwesenden Fiebertücken möglich machte.

Verständlicherweise sind wir froh, wenn uns Insekten vom Halse geschafft werden, die wir als schädliches Ungeziefer oder Plagegeister betrachten. Allerdings dürfen wir uns nicht wundern, wenn radikale Erfolge gegenüber solchem Getier schließlich mit unangenehmen Überraschungen enden. Denn die Bekämpfung der jeweiligen „Schädlinge“ geschieht meist auf der Grundlage einer einseitigen Bewertung und ohne Berücksichtigung der Vernetzungen der Arten im Ökosystem. Daher müssen wir bei dem Umgang mit der Insektenwelt weitsichtig handeln und Lebensgemeinschaften unbedingt einschließlich ihrer Insekten erhalten, und zwar nicht nur um mögliche nachteilige Folgen Mensch und Natur zu vermeiden. Vielmehr sind wir das den Insekten und all den anderen eher unscheinbaren Tieren grundsätzlich schuldig. Natur- und Artenschutz darf sich nicht vorrangig nur um die großen, auffälligen und interessanten Tiere kümmern.

Hoffentlich hat der mediale Weckruf über den Rückgang der Insektenwelt genügend Wirkung, sodass die politisch Handelnden tätig werden und die Kraft aufbringen, notwendige, vielleicht auch unpopuläre Dinge wie Umsteuern des Konsumverhaltens und der Landwirtschaftspolitik in die Wege zu leiten.

## Literatur

HALLMANN, C.A., ET AL. (2017): More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. *PloS ONE* 12 (10): e0185809.

JARVIS, B. (2018): The Insect Apocalypse Is Here. *The New York Magazine*, 27. Nov. 2018.

BAU, A. (1905): Nutzen und Schaden durch die Vögel. In: FRIDERICH, C. G. (1905): *Naturgeschichte der Deutschen Vögel*, 5. Auflage bearb. von A. BAU, S 60-76. Sprösser & Nägele, Stuttgart.



**Räuber:** Hornissen erbeuten gerne andere Insekten, hier einen Schmetterling.



**Regulierer:** Eine der vielen Schlupfwespenarten, die Raupen parasitieren und ihre Beutearten dadurch wirkungsvoll reduzieren.



**Beute:** Eine Bachstelze bringt ein ganzes Bündel Insekten zum Nest.

Große Kiebitzschwärme von manchmal vielen tausend Vögeln waren in den 1970er und 1980er Jahren in der Hellwegbörde im Spätsommer und Herbst, auch in milden Wintern, eine normale Erscheinung. Heute freuen wir uns über Schwärme von einigen hundert Kiebitzen. Was ist passiert? Nicht nur bei uns, auch im Osten Europas sind die Brutbestände zusammengebrochen.

Foto: M. Bunzel-Drüke





Foto: B. Beckers

# Bruthabitatwahl und Bruterfolg des Kiebitzes in der Hellwegbörde\*

## Wirksamkeit von Gelegeschutz, Bearbeitungsverzögerung und „Feldvogelinseln“

von Marvin Fehn, Christian Härting, Herbert Zucchi & Ralf Joest

Viele Vogelarten der Agrarlandschaft werden auf Grund erheblicher und anhaltender Bestandsrückgänge auf den Roten Listen geführt. Darunter sind auch früher häufige Arten wie die Feldlerche oder der Kiebitz (Grüneberg et al. 2015, 2017). In Nordrhein-Westfalen liegt der Bestandsrückgang der Art seit den 1960er Jahren bei rund 80 % (Sudmann et al. 2014). Im Kreis Soest sank der Brutbestand um mehr als 60 % von 1997 noch 1.102 Revierpaare auf nur noch 424 Paare im Jahr 2016 (Hegemann et al. 2008, Joest et al. 2017).

Obwohl die Art zu den klassischen Wiesenlimikolen zählt, brüten heute die meisten Kiebitze auf Ackerflächen (Grüneberg & Schielzeth 2005, Hegemann et al. 2008, Sudmann et al. 2014, Joest et al. 2017). Die im Frühjahr noch unbearbeiteten Äcker werden flächig bearbeitet. Dabei kommt es zur Überschneidung mit der Bebrütungszeit des Kiebitzes. Dies führt zu hohen Gelege- und Jungvogelverlusten (Sheldon et al. 2004, Grüneberg & Schielzeth 2005, Kragten & de Snoo 2007). Seit 2014 erfolgen im Kreis Soest durch die Untere Naturschutzbehörde, die Biologische Station der ABU Soest und die

Landwirtschaft Bemühungen, den Reproduktionserfolg im Ackerland zu verbessern (Härting & Jaworski 2017, 2018, Joest et al. 2017). Hierbei werden Kiebitzbruten gesucht und markiert, um bei der Feldbearbeitung ausgespart zu werden. Im Rahmen des Vertragsnaturschutzes des Kulturlandschaftsprogramms soll durch verzögerte Bearbeitung von Maisschlägen bis zum 20. Mai ein bearbeitungsfreies Zeitfenster für die Brut geschaffen werden. Auch die Anlage von selbstbegründenden Brachen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes ist möglich. Im Jahr 2017 rief das Umweltministerium das Förderpaket „Feldvogelinseln im Acker“ ins Leben. Dabei wird die Anlagen einjähriger (diesjähriger) Selbstbegründungsbrachen in größeren Ackerschlägen vergütet (Joest et al. 2017, MULNV 2017, DVBS 2017).

In dieser Arbeit wird der Einfluss der landwirtschaftlichen Nutzung auf die Habitatwahl sowie das Brut- und

Aufzuchtverhalten des Kiebitzes in der Agrarlandschaft der Hellwegbörde untersucht. Ziel ist es, die unterschiedlichen Schutzmaßnahmen zu bewerten und Empfehlungen abzuleiten.

### Untersuchungsgebiet

Das 2.478 ha große Untersuchungsgebiet (UG) liegt zwischen den Städten Lippstadt und Geseke im Kreis Soest und im angrenzenden Kreis Paderborn. Es besteht aus neun Teilflächen, welche die Hauptvorkommen des Kiebitzes im nordöstlichen Kreisgebiet umfassen (Härting & Jaworski 2017, 2018). Das UG liegt im Übergangsbereich zwischen der Hellwegbörde und der Münsterländer Tieflandsbucht. Es zeichnet sich durch große strukturarme Feldfluren aus, die durch lockere Hecken, Alleen oder Obstbaumreihen an den Wirtschaftswegen gegliedert werden (Abbildung 1).

\* Kurzfassung einer Bachelorarbeit an der Hochschule Osnabrück - Fakultät Agrarwissenschaften & Landschaftsarchitektur.

Foto: N. Jaworski



## Methode

Zwischen dem 4. März und dem 29. Mai 2018 wurde eine qualitative Revierkartierung nach Südbeck et al. (2005) durchgeführt. Der Fokus lag auf den Erstbruten bis zum 1. Mai, die wegen der zeitlichen Überschneidung mit der Flächenbearbeitung besonders schutzbedürftig waren. Es erfolgten 13 auf je zwei Tage verteilte Kartierdurchgänge (Gesamtaufwand 171 h) bei günstiger Witterung.

Bei der Kartierung wurden die aktuelle Flächennutzung der von den Kiebitzen genutzten Flächen und die folgenden Verhaltensweisen erfasst: Nahrungssuche, Ruhen (Selbsterhaltung), Balz, Nistmulden, Brut (Brut), Wachen, Verleiten, Hudern, Feindabwehr (Aufzucht). Die anwesenden Küken wurden in Wachstumsklassen nach Bolten et al. (2011) eingeteilt. Konnte nach längerer Beobachtungszeit kein Küken beobachtet werden, gaben die Altvögel indirekte Hinweise auf die Anwesenheit von Küken durch Verleiten, Warn- und Kontaktrufe. In diesem Fall ist mindestens ein Jungvogel gewertet worden.

Um das Verhalten und die Habitatwahl im Verlauf der Brutperiode zu beschreiben und eine ausreichende Zahl von Datensätzen je Zeitraum zu

erhalten sind die Daten der Durchgänge 1 – 4 zum Vorbrutzeitraum (4. März – 26. März), der Durchgänge 5 – 8 (2. April – 23. April) zum Brutzeitraum und 9 – 13 (29. April bis 29. Mai) zum Aufzuchtzeitraum zusammengefasst worden.

Schließlich ist mit Hilfe des Selektivitätsindex (D) nach Jacobs (1974) die relative Nutzung eines Flächentypes durch den Kiebitz mit dem relativen Anteil dieses Flächentypes im UG in Beziehung gesetzt worden. Der Jacobs-Index nimmt Werte zwischen -1 (vollständige Meidung) und + 1 (vollständige Präferenz) an.

Zeichnete sich eine Brutansiedlung auf Flächen mit voraussichtlicher Bearbeitung (Zwischenfrucht, Stoppelfelder, Schwarzäcker) ab, sind die Nester nach der Methode von Puhl (2017) lokalisiert worden. Aus dem PKW heraus wurde die Entfernung zu brütenden Kiebitzen mittels Fernglas mit Entfernungsmesser ermittelt und der Nistplatz mit Hintergrund mit einer Digitalkamera fotografiert. Die Flucht der Nester zu einer Geländemarke im Hintergrund und die Entfernung dienen zur Orientierung bei der Nestsuche. Die Markierung der Nester erfolgte mit Erlaubnis der Bewirtschafter in Bearbeitungsrichtung jeweils ca. fünf Meter vor und

hinter dem Nest mit ca. einen Meter langen Bambusstäben.

Die Berechnung des Schlupftermins erfolgte nach Galbraith (1988) anhand der Eimaße und Gewichte. Zu diesem Termin wurde das Nest erneut aufgesucht, um den Erfolg zu kontrollieren. Auf Schlupferfolg wiesen frisch geschlüpfte Jungvögel in der Umgebung und kleine Schalenbruchstücke im Nest hin. Verlust durch landwirtschaftliche Arbeiten wurden durch die veränderte Flächenstruktur, umgepflügte Nester und beschädigte Markierungsstäbe erkannt und Verluste durch Prädation durch zum Schlupftermin fehlende Eier und große Schalenfragmente mit eventuellen Bisspuren (Bellebaum & Boschert 2003).

Der Schlupferfolg auf den unterschiedlichen Flächentypen wurde bezogen auf die Anzahl der Gelege und die Zahl der gelegten Eier (Annahme: vier Eier pro Gelege, Bauer et al. 2005). Zum Vergleich wurde der Schlupferfolg auf den einzelnen Flächentypen unter der Annahme ermittelt, dass keine Schutzmaßnahmen stattfanden. Überschneidet sich der Brutzeitraum des Geleges mit der Bearbeitung der Fläche, wurde dabei von einem Verlust durch die Bearbeitung ausgegangen.

Aufgrund der Erfassung von Erstbruten und der Wertung von einem Jungvogel bei indirekten Nachweisen sind die Aussagen zum Aufzuchterfolg als Mindestangabe zu werten. Als Aufzuchterfolg wurde der direkte Nachweis von flüggen Küken oder der indirekte Nachweis, wenn 30 Tage nach Schlupf Hinweise auf mindestens einen Jungvogel bestanden, gewertet (Pilacka et al. 2009, Bolton et al. 2011).

Zur Bestimmung des Aufzuchterfolges auf den unterschiedlichen Flächentypen wurden die Familien den von ihnen am häufigsten genutzten Flächen zugeordnet. Für die Produktivität nach Bolton et al. (2011) sind die „gut befiederten“ Küken ebenfalls mit einbezogen worden. Schließlich konnte der Mindest-Bruterfolg auf den unterschiedlichen Flächentypen

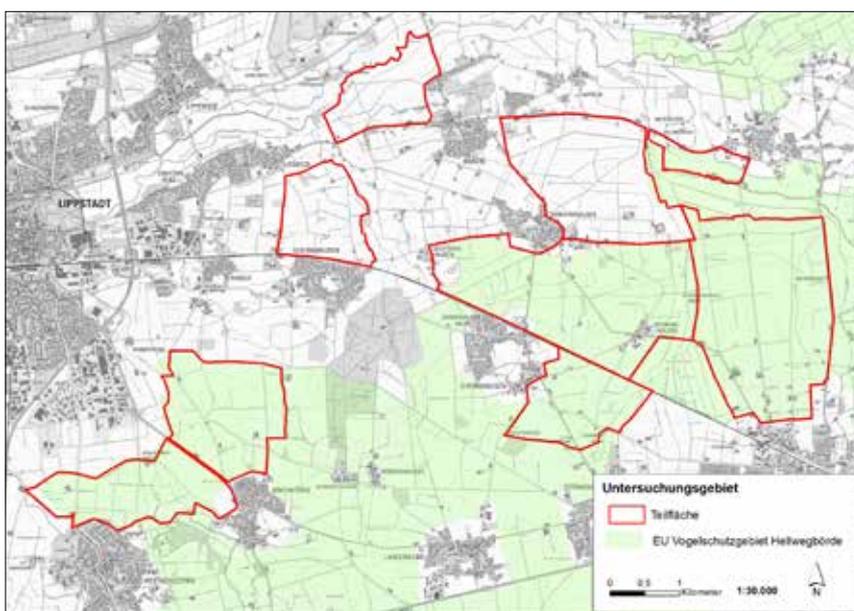


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes mit seinen Teilflächen im Vogelschutzgebiet Hellwegbörde östlich von Lippstadt.

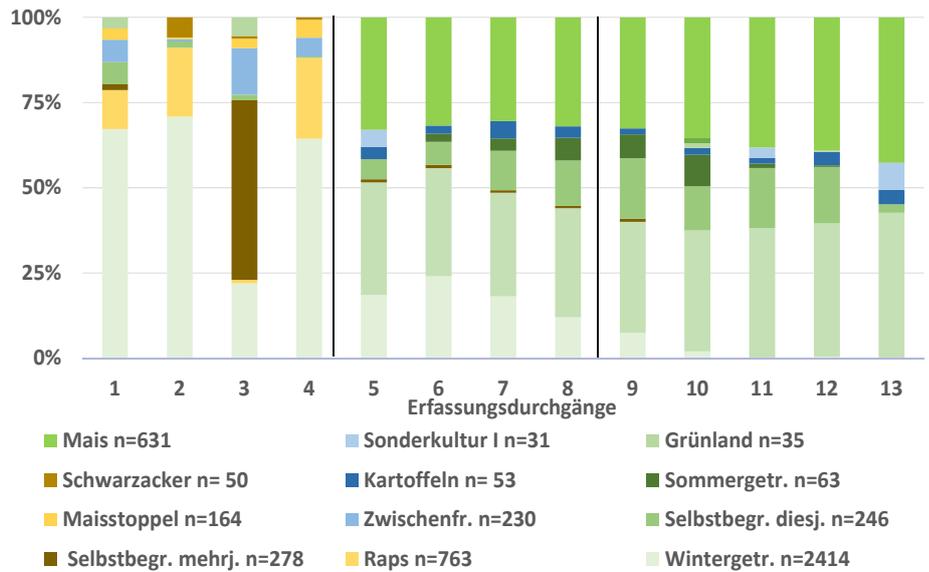
als Summe der gesamten flüggen Küken pro flächenbezogener Brutpaarzahl bestimmt werden.

Während des ersten und vorletzten Durchgangs erfolgten Kartierungen der Flächennutzung. Unbearbeitete Äcker (Stoppeläcker, Schwarzäcker, Zwischenfrüchte) wurden zu jedem Durchgang aufgesucht, um die Bearbeitungsschritte zu rekonstruieren. Dabei wurden die folgenden Nutzungstypen unterschieden: Grünland, (Mais-) Stoppeläcker, Schwarzäcker, Zwischenfrüchte, Mais, Kartoffel, Sommergetreide, Wintergetreide, Raps. Sonstige Nutzungen I (Ackerbohnen, Rüben und Gemüse), Sonstige Nutzungen II (Feldgras und Grünroggen). Als diesjährige Selbstbegrünungen wurden Feldvogelinseln und einjährige Selbstbegrünungsbrachen im Kulturlandschaftsprogramm sowie eine strukturell entsprechende Fläche einer Vermeidungsmaßnahme in einem Bebauungsgebiet am Rand der Stadt Lippstadt bezeichnet. Als mehrjährige Selbstbegrünungen wurden aufgewachsene Brachen oder Ackerrandstreifen aus dem Kulturlandschaftsprogramm bezeichnet.

## Ergebnisse

### Flächennutzung

Das UG umfasste 2.293 ha offene Agrarfläche als potentiellen Lebensraum für den Kiebitz. Davon machte Wintergetreide mit 1.189 ha mehr als die Hälfte der Flächennutzung aus. Raps wurde auf 115 ha angebaut. Vor der Frühjahrsbestellung bilden Zwischenfruchtfelder den zweitgrößten Flächenanteil. Gemeinsam mit den Schwarzäckern und Stoppeläckern machen sie ca. 653 ha unbearbeitete Ackerfläche aus. Nach der Frühjahrsbestellung sind Schwarzäcker, Stoppeläcker und Zwischenfruchtfelder vollständig durch Mais, Kartoffeln, Sommergetreide und Sonstige Nutzungen ersetzt worden. Diesjährige und mehrjährige Selbstbegrünungsbrachen nahmen mit 30 bzw. 24 ha nur einen Bruchteil des Gebietes ein.



**Abbildung 2: Habitatnutzung der Kiebitze über den Erfassungszeitraum (n=4.961). Die schwarzen Balken trennen die Phasen der Vorbrutzeit, Brutzeit und Aufzuchtzeit voneinander.**

### Habitatwahl

Im Vorbrutzeitraum während des Zuges kamen mit maximal über 2.780 Individuen mehr Kiebitze vor als während des Brut- und Aufzuchtzeitraumes. Über den Brut- und Aufzuchtzeitraum hielten sich durchschnittlich 130 Individuen im UG auf. Die Kiebitzküken treten erst im Aufzuchtzeitraum auf.

Wintergetreide bildet das am häufigsten genutzte Habitat im Vorbrutzeitraum. Mehrjährige Selbstbegrünungsbrachen und Raps werden

von Kiebitzen ebenfalls genutzt. Die Bedeutung dieser Habitate nimmt im weiteren Verlauf ab. Im Brut- und Aufzuchtzeitraum spielen vor allem Mais und die diesjährigen Selbstbegrünungsbrachen eine große Rolle. Auch Wintergetreide macht während des Brutzeitraums größere Anteile aus. Im Aufzuchtzeitraum werden fast ausschließlich Mais und diesjährige Selbstbegrünungen genutzt. Kartoffeln und Sommergetreide spielen eine geringe Rolle (Abbildung 2).



Foto: M. Fehn

**Diese Feldvogelinsel ist Anfang Mai nur schütter bewachsen. Sie bietet Kiebitzen gute Bedingungen für die Jungenaufzucht.**

**Tabelle 1: Habitatwahl des Kiebitzes in verschiedenen Brutphasen in der Hellwegbörde nach Jacobs (1974). Grün: deutliche Präferenz = 0,5 bis 1, Präferenz 0,25 bis -0,49; Rot: Meidung -0,25 bis 0,49, deutliche Meidung -0,5 bis -1.**

	Maisstoppeln	Zwischenfrucht	Schwarzacker	Sonstige II	Grünland	Wintergetreide	Raps	Selbstbegrün. mehrjährig	Selbstbegr. diesjährig	Mais	Kartoffeln	Sommergetreide	Sonstige I
Selbsterhaltung (n=3.722)	0,24	-0,21	-0,55	-1,00	-0,99	0,60	0,81	0,84	-0,07			-1,00	-1,00
Brut (n=190)				-1,00	-1,00	-0,21	-1,00	-0,17	0,95	0,77	0,74	0,54	-0,13
Aufzucht (n=152)				-1,00	-0,99	-0,71	-1,00	0,28	0,97	0,75	0,88	0,71	-0,02
Jungvögel (n=158)				-1,00	-0,99	-0,87	-1,00	-1,00	0,99	0,61	0,60	0,61	-0,37

**Tabelle 2: Schlupferfolg von Kiebitzen in den einzelnen Habitaten mit Schutzmaßnahmen.**

	Anzahl Gelege	Gelege Schlupferfolg	Anzahl Eier	Geschlüpfte Eier	Mittlere Gelegegröße	Schlupferfolg Gelege [%]	Geschlüpfte Eier [%]
Mais mit Gelegeschutz	22	9	82	39	3,7	41	48
Wintergetreide	21	9	84	36	4,0	43	43
Selbstbegrünung diesjährig	9	9	35	35	3,9	100	100
Kartoffeln mit Gelegeschutz	3	1	10	4	3,3	33	40
Sommergetreide mit Gelegeschutz	3	3	12	12	4,0	100	100
Mais mit verspäteter Einsaat	1	1	4	4	4,0	100	100
Summe	59	32	227	130	3,8	54	55

**Tabelle 3: Aufzuchterfolg und Produktivität von Kiebitzen in den einzelnen Habitaten.**

	Anzahl Brutpaare	Anzahl Familien	Familien mind. 1 Pullus gut befiedert	Mind. Anzahl Pulli flügge	Familien Aufzuchterfolg	Familien Bruterfolg [%]	Bruterfolg flügge pulli pro Familie	Bruterfolg flügge pulli pro BP
Mais	23	15	8	5	5	33,3	0,33	0,22
Selbstbegrünung diesjährig	9	11	22	17	6	54,5	1,55	1,89
Kartoffeln	3	2	1	1	1	50,0	0,50	0,33
Wintergetreide	21	2	0	0	0	0	0	0,00
Sommergetreide	3	1	0	0	0	0	0	0,00
Grünland	0	1	0	0	0	0	0	0,00
Summe	59	32	31	23	12	37,5	0,72	0,39

**Tabelle 4: Schlupferfolg von Kiebitzen beim Ausbleiben aller Schutzmaßnahmen.**

	Gelege mit Schlupferfolg [n=32]	Gelege mit Gelegeschutz [n=20]	Gelege Selbstbegrünungsbrachen [n=9]	Bewirtschaftungsruhe bis 20.05. [n=1]	Gelege Brutphase in flächiger Bearbeitung [n=21]	Potententiell durch Bearbeitung verlorene Bruten [%]
Mais	10	9	0	1	8	80
Sommergetreide	3	3	0	0	3	100
Kartoffeln	1	1	0	0	1	100
Wintergetreide	9	0	0	0	0	0
Selbstbegrünung diesjährig	9	7	9	0	9	100

Für die Verhaltensweisen der „Selbsterhaltung“ im Vorbrutzeitraum werden vor allem mehrjährige Selbstbegrünungsbrachen, Raps und Wintergetreide von den Kiebitzen präferiert. Für die Verhaltensweisen der Brut und der Jungenaufzucht im Brut- und Aufzuchtzeitraum werden Sommergetreide, Kartoffeln, Mais und diesjährige Selbstbegrünungsbrachen bevorzugt. Für letztere zeigen die Altvögel mit einem Indexwert von mindestens 0,95 die stärkste Präferenz. Die Jungvögel präferieren diese Habitate ebenfalls gegenüber Wintergetreide oder Raps. Diesjährige Selbstbegrünungsbrachen erreichen mit einem Indexwert von 0,99 die höchste Präferenz der Jungvögel. Wintergetreide, Raps, mehrjährige Selbstbegrünungen sowie Grünland wurden dagegen während der Brut und Jungenaufzucht gemieden (Tabelle 1).

### Schlupferfolg

Von den 59 Brutpaaren brüteten mit mehr als 20 Paaren jeweils ca. ein Drittel auf Mais und Wintergetreide, auf Selbstbegrünung neun und sieben in den anderen Habitaten. Von der Gesamtzahl waren 32 Gelege erfolgreich, was einem Schlupferfolg von 57 % entspricht. Von den gesamten 227 Eiern schlüpften aus 130 Eiern Jungvögel, was einem Schlupferfolg von 55 % entspricht. Der Schlupferfolg war in diesjähriger Selbstbegrünung, Sommergetreide mit Gelegeschutz und verspäteter Maiseinsaat mit jeweils 100 % am höchsten. In Mais und Kartoffeln, wo ebenfalls Gelegeschutzmaßnahmen erfolgten, sowie in Wintergetreide betrug er jeweils weniger als 50 % (Tabelle 2).

### Aufzucherfolg

Insgesamt wurden 23 Jungvögel flügel, was einem Anteil von 38 % erfolgreicher Familien entspricht. In Relation zu den 59 Brutpaaren ergibt sich ein durchschnittlicher Bruterfolg von 0,39 Jungvögeln pro Brutpaar.

Von den zehn Brutpaaren mit geschlüpften Jungen auf Maisflächen

zogen sechs hier auch ihre Jungen auf, zwei Brutpaare wechselten auf diesjährige Selbstbegrünungen und je eines auf Grünland und Kartoffeln. Alle neun Paare, die auf diesjährigen Selbstbegrünungen brüteten, zogen hier auch ihre Jungvögel auf. Von den neun Brutpaaren auf Wintergetreide wechselten sieben auf Mais, eines auf Sommergetreide und nur eines blieb für die Jungenaufzucht im Wintergetreide. Brutpaare auf Sommergetreide wechselten zweimal auf Mais und einmal auf Wintergetreide. Ein Brutpaar auf Kartoffeln blieb hier auch für die Aufzucht. Die 32 Familienverbände nutzten also überwiegend Mais und diesjährige Selbstbegrünungsbrachen als Habitate für die Kükenaufzucht. Die 15 Paare, die ihre Jungen auf Mais aufzogen, erzielten einen Bruterfolg von 0,22 flüggen Jungvögeln pro Brutpaar. Die elf Paare, die Zugang zu Selbstbegrünungsbrachen hatten, erzielten einen Bruterfolg von 1,89 flüggen Jungvögeln pro Brutpaar (Tabelle 3).

### Verlustursachen

Von 59 Erstbruten hatten 27 keinen Schlupferfolg. Bruten im Mais und im Wintergetreide bildeten mit 13 bzw. 12 nicht erfolgreichen Bruten die größten Anteile. Auf Kartoffeln hatten zwei Gelege keinen Schlupferfolg. Bei 21 der verlorenen Bruten konnte keine Verlustursache festgestellt werden. Zwei Bruten in Mais sind trotz Gelegeschutzmaßnahmen bei der landwirtschaftlichen Bearbeitung zerstört worden. Vier Bruten auf Mais wurden vermutlich prädiert. Von den anfangs 32 Familienverbänden gingen über den Aufzuchtzeitraum insgesamt 20 verloren. In 15 Fällen bleibt die Verlustursache unbestimmt. Durch landwirtschaftliche Bearbeitung gingen vermutlich vier Familien verloren. Davon sind je zwei Kiebitzfamilien auf Mais und Selbstbegrünungsbrachen betroffen. Der Familienverband auf Grünland wurde vermutlich prädiert.

### Schlupferfolg ohne Schutzmaßnahmen

Von den 32 geschlüpften Gelegen befanden sich neun auf Wintergetreide und konnten ohne Schutzmaßnahmen erfolgreich schlüpfen. Von den 14 Gelegen auf Mais, Sommergetreide oder Kartoffeln wurden 13 durch die Nestmarkierung und eines durch die Verzögerung der Maiseinsaat vor der Bearbeitung geschützt. Ohne diese Maßnahmen wären zwölf von ihnen vor dem Schlupf der Bearbeitung zum Opfer gefallen. Neun Gelege waren durch die Anlage auf Selbstbegrünungsbrachen oder die gezielte Anlage von Feldvogelinseln vor der Bearbeitung geschützt, ohne diese Maßnahme wären sie der Bearbeitung zum Opfer gefallen (Tabelle 4).

### Wirkungen der Bewirtschaftungsruhe

Bei einer Bewirtschaftungsruhe bis zum 30. April hätten nicht alle Erstgelege auf den Sommerungen Schlupferfolg erzielen können. Erst ab einer Bewirtschaftungsverzögerung bis zum 10. Mai würden alle Erstgelege Schlupferfolg erzielen. Es wären aber 30 Jungvögel und acht Nachgelege von einer anschließenden Bearbeitung betroffen. Bei Fristen der Bewirtschaftungsruhe zwischen dem 10. und 30. Mai wären je nach Termin des Bearbeitungsbeginnes immer noch unterschiedlich viele Jungvögel und Nachgelege betroffen. Erst bei einer Bewirtschaftungsruhe bis zum 10. Juni wäre der Aufzucherfolg der Erstgelege gewährleistet gewesen.

### Diskussion

Als Bruthabitate sind vor allem Mais, Wintergetreide und diesjährige Selbstbegrünungen sowie Kartoffeln und Sommergetreide von den Kiebitzen genutzt worden. Gemessen am geringen Flächenangebot wurden die diesjährigen Selbstbegrünungen deutlich präferiert. Bemerkenswert war die verstärkte Nutzung von Wintergetreide als Bruthabitat. Dies ist auf das lückig aufgewachsene Getreide und Fehlstellen durch Frostschäden



Foto: R. Joest

Durch solche Nestmarkierungen können viele Gelege erfolgreich schlüpfen.



Foto: N. Jaworski

Landwirte sparen die markierten Nester bei der Bearbeitung aus.



Foto: B. Beckers

So weit, so gut: ein erfolgreiches Gelege.

des kalten März 2018 zurückzuführen (Berg et al. 2002, Sheldon et al. 2004, Grüneberg & Schielzeth 2005, Hönisch & Melter 2009, Braun 2017, Joest et al. 2017). Die geringe Zahl der Bruten auf Grünland ist bereits in der Vergangenheit im Kreis Soest festgestellt worden (Hegemann et al. 2008, Joest et al. 2014, Joest et al. 2017). Hegemann et al. (2008) verweisen auf die schlechte Habitatqualität des konventionellen Grünlandes durch Entwässerung und intensive Nutzung, erwähnen jedoch den hohen Anteil der Grünlandbruten in den Naturschutzgebieten des Kreises.

Von den 59 Erstbruten sind etwas mehr als die Hälfte der Gelege geschlüpft. Eine besonders große Rolle für den Schlupferfolg spielen die diesjährigen Selbstbegrünungsbrachen, auf denen alle Brutpaare Schlupferfolg erreichten. Auf Mais schlüpften ca. 41 % der geschützten Gelege, während es auf Kartoffeln nur 33 % waren. Bei allen Nestern auf Sommerungen wurde der direkte Gelegeschutz durchgeführt, so dass bei diesen der Verlust durch landwirtschaftliche Bewirtschaftung gering gehalten werden konnte.

Trotz des vergleichsweise geringen Schlupferfolges auf den Sommerungen mit direkten Gelegeschutzmaßnahmen hätte es vermutlich ohne Schutz kaum Schlupferfolg gegeben. Auf Mais wären 80 % und auf Kartoffeln und Sommergetreide vermutlich alle Gelege durch die maschinelle Bodenbearbeitung zerstört worden. Auch Newton (2004) und Sheldon et al. (2007) berichten von erheblichen Verlusten von ungeschützten Gelegen auf konventionell bearbeiteten Flächen. Folglich kann festgehalten werden, dass Gelegeschutzmaßnahmen den lokalen Schlupferfolg deutlich erhöhen und die Reproduktion der Population verbessern können. Zu einer ähnlichen Auffassung kommen auch Schifferli et al. (2006) und Kragten et al. (2008).

Auf einer Maßnahmenfläche des Vertragsnaturschutzes mit einer Bewirtschaftungsruhe bis zum 20. Mai zeigte sich bei einem Gelege

Schlupferfolg. Allerdings sind bei jeglicher folgender Bodenbearbeitung die Nachgelege oder Küken immer noch hochgradig gefährdet, weil diese bis in den Juli auf den Ackerflächen anwesend sind. Hegemann et al. (2008) merken an, dass Verluste auf Ackerflächen weiter verringert werden könnten, wenn die Bearbeitungsschritte zeitlich konzentriert werden. Die Annahme gilt vermutlich auch für markierte Gelege, da Störungen weniger häufig auftreten.

Obwohl Schutzmaßnahmen durchgeführt worden sind, kann die landwirtschaftliche Bodenbearbeitung als Verlustursache nicht vollständig ausgeschlossen werden. Immerhin wurde in zwei Situationen die Flächenbearbeitung als Verlustursache trotz Gelegeschutz identifiziert. Bei allen markierten Gelegen wussten die Bewirtschafter der Flächen Bescheid, so dass die Markierungen möglicherweise übersehen worden sind. Die Gespräche mit Landwirten decken sich mit Aussagen von Wietheger (2016). Demnach sind die Landwirte als Flächeneigentümer oder Pächter gut über die Arbeit auf ihren Flächen zum Kiebitzschutz informiert. Allerdings sind die bewirtschaftenden Lohnunternehmer oft nicht so gut über die markierten Kiebitzgelege unterrichtet.

Der Schutz von Kiebitzen durch die Bewirtschaftungsruhe bis zum 20. Mai ist nur auf kleineren Flächen mit ausreichend Ausweichmöglichkeiten sinnvoll, da Verluste während der Aufzuchtzeit und von Nachgelegen nicht verhindert werden können. Um auf diesen Flächen den Bruterfolg von Erstbruten sicherzustellen, müsste die Bewirtschaftungsruhe bis zum 10. Juni ausgedehnt werden, so ließe sich allerdings ein gewinnorientierter Anbau kaum gewährleisten.

Neben den Verlusten durch landwirtschaftliche Flächenbearbeitung während der Brutzeit gilt die Prädation als eine Verlustursache für den ausbleibenden Reproduktionserfolg von Kiebitzen (Sheldon et al. 2007, Roodbergen et al. 2012). Dabei

Foto: M. Bunzel-Dritke



**Geschafft: ein fast flügger Jungvogel.**

spielen beutegreifende Säugetiere wie Rotfuchs (*Vulpes vulpes*) oder Hermelin (*Mustela erminea*) eine besondere Rolle (Langgemach & Bellebaum 2005, Bellebaum & Bock 2009).

Bei der Gelegemarkierung besteht die Frage, ob Nester darüber auch für Prädatoren sichtbar gemacht werden (SOVON 2013, Härting & Jaworski 2017). Diese Annahme wird aber durch eigene Beobachtungen und Studien von Fletcher et al. (2005), Wietheger (2016) und Zámečník et al. (2017) widerlegt. Kiebitze verteidigen ihre Nester und Küken aggressiv gegen Luftfeinde (Kis et al. 2000, Wübbenhorst 2000, Melter & Südbeck 2004). Zur erfolgreichen Abwehr attackieren die Vögel im Verbund, so dass der Erfolg der Strategie von der Koloniegröße und Nestdichte abhängt (Berg et al. 1992, Kooiker & Buckow 1997).

Den Selbstbegrünungsbrachen kommt neben dem Mais auch eine besondere Bedeutung für die Aufzucht der Jungvögel zu, obwohl ihr Flächenanteil sehr niedrig war. Die Flächenwechsel von Mais in die diesjährigen Selbstbegrünungen und die hohe Präferenz der Jungvögel für Brachen gegenüber Mais verdeutlichen dies. Bei Mais, Kartoffeln und diesjährigen Selbst-

begrünungsbrachen schienen die Offenbodenbereiche durch die geringere Vegetationsdeckung länger nutzbar zu sein (Klomp 1954, Kooiker & Buckow 1997). Der Mais und die Spontanvegetation auf den Selbstbegrünungen wachsen später auf, sodass länger günstige Offenbodenbereiche für die Nahrungssuche vorhanden sind. Im Mais hatten die Brutpaare aber durchschnittlich nur 0,22 flügge Jungvögel, auch der Wert von Kartoffeln mit 0,33 flüggen pro Paar liegt unter dem Gesamtwert. Herausragend hingegen war der Bruterfolg auf den diesjährigen Selbstbegrünungsbrachen mit 1,89 flüggen Jungvögeln pro Brutpaar.

Beim Vergleich der Maisflächen und Selbstbegrünungsbrachen kann auf Unterschiede des Nahrungsangebotes für die Jungvögel geschlossen werden. Schekkermann et al. (2009) und Kentie et al. (2013) schließen bei 10 bis 20 % der gestorbenen Limikolenküken in intensiv genutzten Habitaten auf schlechte körperliche Verfassung und Nahrungsmangel. Auch Matter (1982) nennt das Verhungern als wichtige Verlustursache in der intensiven Agrarlandschaft. Zusätzlich dürfte der überdurchschnittlich niederschlagsarme Mai zu weiteren Nahrungsengpässen geführt haben, weil sich die Nah-

rungsorganismen bei Trockenheit in tiefere Bodenschichten zurückziehen (Hönisch et al. 2008, Braun et al. 2017). Brachen verfügen über reichere Insektengesellschaften und bessere Nahrungsverfügbarkeit (Benton et al. 2002, Strauss & Biedermann 2006). Auch Joest (2018) beschreibt eine signifikant höhere Dichte insektenfressender Vogelarten auf selbstbegrünenden Brachen, u.a. durch Verzicht auf Pflanzenschutzmittel.

Die Prädation wirkt sich auf den Bruterfolg ähnlich aus wie auf den Schlupferfolg. Allerdings wirken während der Jungvogelphase Vögel verstärkt als Beutegreifer (Teunissen et al. 2008). Kiebitze sind aber in der Regel auf Angriffe von Vögeln gut vorbereitet und verteidigen ihren Nachwuchs vehement (Kooiker & Buckow 1997). Auch Haberer (2001) und Ottensmann (2014) beschrieben einen geringen Einfluss von Rabenvögeln auf den Bruterfolg von Kiebitzen.

Peach et al. (1994) schließen für die britische Kiebitzpopulation auf einen erforderlichen jährlichen Bruterfolg von 0,83 bis 0,97 flüggen Jungvögeln pro Brutpaar, um den Bestand zu stabilisieren. Der Bruterfolg reicht in weiten Teilen Europas aktuell nicht aus, um einen langfristigen Bestandserhalt zu garantieren (Roodbergen et al. 2012). Im Rahmen der vorliegenden Studie konnten die Bruten auf

Mais und Kartoffeln die benötigten Bruterfolgswerte nicht erreichen. Allerdings werden die Werte des benötigten Bruterfolgs auf diesjährigen Selbstbegrünungsbrachen stark übertroffen. Nach Schätzungen von Lilje (2018 schriftlich) müsste für die nordrhein-westfälische Population ein Wert von 0,55 flüggen Jungvögeln pro Brutpaar erreicht werden. Obwohl dieser Wert unter jenen von Peach et al. (1994) und Catchpole (1999) liegt, wurde er in den konventionell genutzten Habitaten nicht erreicht. Dafür übertrifft der Bruterfolg der Selbstbegrünungsbrachen diesen Wert deutlich.

### Fazit

Aus den Ergebnissen und den Vergleichen mit anderen Untersuchungen sowie der Fachliteratur lassen sich für die Schutzmaßnahmen folgende Schlussfolgerungen ableiten:

#### Direkter Gelegeschutz

Über den direkten Gelegeschutz lässt sich der Schlupferfolg effektiv verbessern, weil Gelegeverluste durch direkte Zerstörung bei der Flächenbearbeitung – wenn auch unter hohem Aufwand - fast vollständig verhindert werden können. Auf das Überleben der nichtflüggen Jungvögel wirkt er sich nicht aus.

#### Bewirtschaftungsruhe

Die verspätete Maiseinsaat fördert den Schlupferfolg durch Bearbeitungsruhe bis Mitte Mai und ermöglicht den Maisanbau. Ab der Flächenbearbeitung (20.05.) sind jedoch noch alle Küken und Nachgelege auf diesen Flächen von der landwirtschaftlichen Bearbeitung bedroht. Dies gilt auch für Bruten weiterer Feldvogelarten, die sich hier angesiedelt haben.

#### Diesjährige Selbstbegrünungsbrachen

Die diesjährigen Selbstbegrünungsbrachen erhöhen sowohl den Schlupf- als auch den Aufzucherfolg deutlich. Hier konnte der für die Erhaltung des Bestandes nötige Bruterfolg erreicht und sogar übertroffen werden. Diese Feldvogelinseln werden nicht nur als Bruthabitat genutzt, sondern auch von zugewanderten Familienverbänden aktiv aufgesucht. Eine Kombination mit dem Gelegeschutz für die in der Umgebung liegenden Bruten ist daher sinnvoll (NABU 2016, DVBS 2017).

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit bestätigen den Erfolg der direkten Gelegeschutzmaßnahmen und die Bedeutung von diesjährigen Selbstbegrünungsbrachen als effiziente und einfache Schutzmaßnahme, um den Bruterfolg von Kiebitzen zu steigern und die Lokalpopulation zu stärken. Neben den Kiebitzen ist die Maßnahme auch für zahlreiche weitere Vogelarten der Felder als Lebensraumelement hoch wirksam (DVBS 2017, Joest 2018). Da diese Form der Brache nur einen sehr geringen Flächenanteil ausmacht, muss eine Erweiterung auf größere Fläche stattfinden, um die Wirkung dieser Maßnahmenflächen für die Population zu gewährleisten. Als für den Kiebitzschutz geeignetes Instrument sollten die diesjährigen Selbstbegrünungsbrachen als einjährige Feldvogelinseln dauerhaft angeboten werden. Diese können als 0,5 bis 1 ha große Teilschläge in die Ackerschläge gelegt werden.



Foto: M. Fehn

Im Verlauf der Brutsaison selbstbegrünende Ackerbrachen sind für viele Arten der Felder wertvolle Lebensraumelemente.

Sie kommen durch die einjährige Vertragslaufzeit als flexible Maßnahme den Landwirten bei der Festlegung der Fruchtfolge sehr entgegen, ohne allzu große Abhängigkeit vom Vertragsnaturschutz einzugehen. Die Feldvogelinseln werden seit 2017 jährlich über das „Naturschutzförderpaket Feldvogelinseln im Acker“ angeboten und mit einer derzeitigen Fördersumme von 100.000 € durch das Land NRW unterstützt (MULNV 2017). Lilje (2018 mündl.) legt jedoch bei dieser Fördersumme eine maximale Realisierung von nur 81 Inseln bei höchster Vergütung im Land NRW dar, was als überregionale Maßnahme zur Erhaltung des Landesbestandes nicht ausreichend ist.

Beim Kiebitzschutz ist es besonders wichtig, einen guten Kontakt zu den Landwirten und Flächeneigentümern vor Ort zu pflegen. Über den Gelegeschutz kann ein regelmäßiger Kontakt mit den Bewirtschaftern aufgebaut werden. Den gleichen Effekt könnten Schulungen oder Seminare für Lohnunternehmer haben. Für den langfristigen Erfolg des Feldvogelschutzes und der Verbesserung der Situation im landwirtschaftlichen Raum müssen Naturschutz und Landwirtschaft gut zusammenarbeiten.

## Literatur

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W., HRSG. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. 2. Überarbeitete Auflage. – Aula Verlag, Wiebelsheim, 433 – 437
- BERG, Å., LINDBERG, T. & KÄLLEBRINK, K. G. (1992): Hatching success of Lapwings on farmland: differences between habitats and colonies of different sizes. – *Journal of Animal Ecology* 61: 469 – 476
- BELLEBAUM, J. & BOCK, C. (2009): Influence of ground predators and water levels on Lapwing *Vanellus vanellus* breeding success in two continental wetlands. – *Journal of Ornithology* 150: 221 – 230
- BELLEBAUM, J. & BORSCHERT, M. (2003): Bestimmung von Prädatoren an Nestern von Wiesenlimikolen. – *Vogelwelt* 124: 84 – 87
- BENTON, T. G., BRYANT, D. M., COLE, L. & CRICK, H. Q. P. (2002): Linking agricultural practice to insect and bird populations: a historical study over three decades. – *Journal of Applied Ecology* 39: 673 – 687
- BOLTON, M., BRAMFORD, R., BLACKBURN, C., CROMARTY, J., EGLINGTON, S., RATCLIFF, N., SHARPE, F., STANBURY, A. & SMART, J. (2011): Assessment of simple survey methods to determine breeding population size and productivity of a plover, the Northern Lapwing *Vanellus vanellus*. – *Wader Study Group Bulletin* 118 (3): 143 – 148
- BRAUN, F. (2017): Habitatwahl von Küken des Kiebitzes (*Vanellus vanellus*) im Ackerland. – Hochschule Neubrandenburg, University of Applied Sciences. Bachelorarbeit
- CATCHPOLE, E. A., MORGAN, B. J. T., FREEMAN, S. N. & PEACH, W. J. (1999): Modelling the survival of British Lapwings *Vanellus vanellus* using ring-recovery data and weather covariates. – *Bird Study* 46: 5 – 13
- DVBS DACHVERBAND BIOLOGISCHE STATION NORDRHEIN-WESTFALEN, HRSG., JOEST, R., BECKERS, B., DÜSSEL SIEBERT, H., LILJE, K. & NOTTMEYER, K. (2017): Kurzbericht über Aktivitäten der Biologischen Stationen zum Schutz des Kiebitzes in NRW im Jahr 2017 und fachliche Bewertung der „Feldvogelinseln im Acker“. 1- 6
- FLETCHER, K., WARREN, P. & BAINES, D. (2005): Impact of nest visits by human observers on hatching success in Lapwings *Vanellus vanellus*: a field experiment. – *Bird Study* 52: 221 – 223
- GALBRAITH, H. (1988): Effects of egg size and composition on the size, quality and survival of lapwing *Vanellus vanellus* chicks. – *Journal of Zoology* 214: 383 – 398
- GRÜNEBERG, C. & SCHIELZETH, H. (2005): Verbreitung, Bestand und Habitatwahl des Kiebitzes *Vanellus vanellus* in Nordrhein-Westfalen: Ergebnisse einer landesweiten Erfassung 2003/2004. – *Charadrius* 41: 178 – 190
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. *Ber. Vogelschutz* 52: 19-67.
- GRÜNEBERG, C., SUDMANN, S. R., HERHAUS, F., HERKENRATH, P., JÖBGES, M. M., KÖNIG, H., NOTTMEYER, K., SCHIDELKO, K., SCHMITZ, M., SCHUBERT, W., STIELS, D. & J. WEISS (2017): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. – *Charadrius* 52: 1–66.
- HABERER, A. (2001): Rabenvögel (Corvidae) auf Amrum und ihre Auswirkungen auf den Kiebitzbestand (*Vanellus vanellus*) der Insel. – *Corax* 18 (2): 141 – 148
- HEGEMANN, A., SALM, P. & BECKERS, B. (2008): Verbreitung und Brutbestand des Kiebitzes *Vanellus vanellus* von 1972 bis 2005 im Kreis Soest (Nordrhein-Westfalen). – *Die Vogelwelt* 129: 3 – 12
- HÄRTING, C. & JAWORSKI, N., ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOLOGISCHER UMWELTSCHUTZ IM KREIS SOEST E.V. UND BIOLOGISCHE STATION SOEST, HRSG. (2017): Schutz von Kiebitzen auf Ackerflächen im Kreis Soest im Jahr 2017. 2 – 16
- HÄRTING, C. & JAWORSKI, N., ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOLOGISCHER UMWELTSCHUTZ IM KREIS SOEST E.V. UND BIOLOGISCHE STATION SOEST, HRSG. (2018): Schutz von Kiebitzen auf Ackerflächen im Kreis Soest im Jahr 2018. 2 – 15.
- HÖNISCH, B., ARTMEYER, C., MELTER, J. & TÜLLINGHOFF, R. (2008): Telemetrische Untersuchungen an Küken vom Großen Brachvogel *Numenius arquata* und Kiebitz *Vanellus vanellus* im EU-Vogelschutzgebiet Düsterdieker Niederung. – *Vogelwarte* 46: 42 – 48
- HÖNISCH, S. & MELTER, J. (2009): Gele- und Kükenschutzprogramm im Schneckenbruch im Landkreis Osnabrück 2009. 8 – 17
- JACOBS, J. (1974): Quantitative measurement of food selection, a modification of a forage ratio and Ivlev's electivity index. – *Oecologica* 14: 413 – 417
- JOEST, R., BECKERS, B., JAWORSKI, N. & SALM, P. (2014): 40 Jahre Kiebitz-Kartierung *Vanellus vanellus* im Kreis Soest – Entwicklung von Verbreitung und Brutbestand von 1972 bis 2012. – *Charadrius* 50 (1): 38 – 42
- JOEST, R., BECKERS, B., HÄRTING, C. & JAWORSKI, N. (2017): Kiebitze im Kreis Soest – Ergebnisse der kreisweiten Kartierung 2016. – *Abu info* 39 – 40: 30 – 43
- JOEST, R. (2018): Wie wirksam sind Vertragsnaturschutzmaßnahmen für Feldvögel? Untersuchungen an Lerchenfenstern, extensivierten Getreideäckern und Ackerbrachen in der Hellwegbörde (NRW). – *Vogelwelt* 138: 71 – 83
- KENTIE, R., HOOIJMEIJER, J. C. E. W., TRIMBOS, K. B., GROEN, N. M. & PIERSMA, T. (2013): Intensified agricultural use of grassland reduces growth and survival of precocial shorebird chicks. – *Journal of Applied Ecology* 50: 243 – 251
- KIS, J., LIKER, A. & SZÉKELY, T. (2000): Nest defense by Lapwings: Observations on natural behaviour and an experiment. – *Ardea* 88 (2): 155 – 163
- KLOMP, H. (1954): De terreinkeus van de Kievit, *Vanellus vanellus* (L.). – *Ardea* 42: 122 – 137
- KOOIKER, G. & BUCKOW, C. V. (1997): „Der Kiebitz Flugkünstler im offenen Land“. Aula-Verlag, Wiesbaden.

- KRAGTEN, S. & DESNOO, G. R. (2007): Nest success of Lapwing *Vanellus vanellus* on organic and conventional arable farms in the Netherlands. – *Ibis* 149: 743 – 748
- KRAGTEN, S., NAGEL, J. C. & DESNOO, G. R. (2008): The effectiveness of volunteer nest protection on the nest success of Northern Lapwings *Vanellus vanellus* on Dutch arable farms. – *Ibis* 150: 667 – 673
- LANGGEMACH, T. & BELLEBAUM J. (2005): Prädation und Schutz bodenbrütender Vogelarten in Deutschland. – *Vogelwelt* 126: 259 – 298
- MATTER, H. (1982): Einfluss intensiver Feldbewirtschaftung auf den Bruterfolg des Kiebitzes *Vanellus vanellus* in Mitteleuropa. – *Der Ornithologe Beobachter* 79: 1 – 24
- MELTER, J. & SÜDBECK, P. (2004): Brutbestandsentwicklung und Bruterfolg von Wiesenlimikolen unter Vertragsnaturschutz: „Stollhammer Wisch“ 1993 – 2002. – In *Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen*, Hrsg., Wiesenvogelschutz in Niedersachsen: 50 – 73
- MULNV MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2017): Einjähriges Naturschutzförderpaket „Feldvogelinseln im Acker“ (Landesförderung)
- NABU NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E.V., HRSG. (2016): Schutzmaßnahmen für den Kiebitz in der Agrarlandschaft – Ergebnisse der Feldversuche 2016. – Bericht im Rahmen des Kiebitzprojekts im Bundesprogramm Biologische Vielfalt. 7 – 13
- NEWTON, I. (2004): The recent declines of farmland bird populations in Britain: an appraisal of causal factors and conservation actions. – *Ibis* 146: 579 – 600
- OTTENSMANN, M. (2014): Reproduktionserfolg des Kiebitzes (*Vanellus vanellus* L., 1758) auf Probeflächen im Kreis Gütersloh in Abhängigkeit von Habitaten und landwirtschaftlicher Flächennutzung. – Universität Bielefeld, Bachelorarbeit
- PEACH, W. J., THOMPSON, P. S. & COULSON, J.C. (1994): Annual and long-term variation in the survival rates of British lapwings *Vanellus vanellus*. – *Journal of Applied Ecology* 64: 60 – 70
- PILACKA, L., MEISSNER, W., & KARLIONOVA, N. (2009): Feather development in the chicks of Northern Lapwings *Vanellus vanellus*. – *Wader Study Group Bulletin* 116: 152 – 156
- PUHL, M. (2017): Eine neue Methode zum Lokalisieren und Auffinden von Watvogelnestern am Beispiel des Kiebitzes (*Vanellus vanellus*). – Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Bachelorarbeit
- ROODBERGEN, M., VAN DER WERF, B. & HÖTKER, H. (2012): Revealing the contributions of reproduction and survival of the Europe-wide decline in meadow birds: review and meta-analysis. – *Journal of Ornithology* 153: 58 – 60
- SCHEKKERMANN, H., TEUNISSEN, W. & OOSTERVELD, E. (2009): Mortality of Black-tailed Godwit *Limosa limosa* and Northern Lapwing *Vanellus vanellus* chicks in wet grassland: influence of predation and agriculture. – *Journal of Ornithology* 150: 137 – 145
- SCHIFFERLI, L., SPAAR, R. & KOLLER, A. (2006): Fence and plough for Lapwings: Nest protection to improve nest and chick survival in Swiss farmland. – *Osnabrücker Naturwissenschaft. Mitt.* (32): 123 – 129
- SHELDON, R. D., BOLTON, M., GILLINGS, S. & WILSON, A. (2004): Conservation management of Lapwing *Vanellus vanellus* on lowland arable farmland in the UK. – *Ibis* 146: 41 – 43
- SHELDON, R. D., CHANEY, K. & TYLER, G. A. (2007): Factors affecting nest survival of Northern Lapwings *Vanellus vanellus* in arable farmland: an agri-environment scheme prescription can enhance nest survival. – *Bird Study* 54: 168 – 175
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND & LANDSCHAPSBEHEER NEDERLAND, HRSG. (2013): Weidevogelbalans 2013. Nijmegen, De Bilt, 22 – 27
- STRAUSS, B. & BIEDERMANN R. (2006): Urban brownfields as temporary habitats: driving forces for the diversity of phytophagous insects. – *Ecography* 29: 928 – 940
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., SCHIKORE, T. & SCHRÖDER, K. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SUDMANN, S. R., JOEST, R., BECKERS, B., MANTEL, C. & WEISS, J. (2014): Entwicklung der Kiebitzbestände *Vanellus vanellus* in Nordrhein-Westfalen von 1850 bis 2014. – *Charadrius* 50(1): 23 – 31
- TEUNISSEN, W., SCHEKKERMANN, H., WILLEMS, F. & MAJOOR, F. (2008): Identifying predators of eggs and chicks of Lapwing *Vanellus vanellus* and Black-tailed Godwit *Limosa limosa* in the Netherlands and the importance of predation on wader reproductive output. – *Ibis* 150(1): 74 – 85
- WIETHEGER, F. (2016): Kann die Gelegemarkierung beim Kiebitz (*Vanellus vanellus* L.) die Lokalpopulation stärken? – Hochschule Osnabrück, Bachelorarbeit
- WÜBBENHORST, J. (2000): Verteidigungsverhalten von Wiesenlimikolen gegenüber Prädatoren aus der Luft. – *Vogelwelt* 121: 39 – 44
- ZÁMEČNÍK, V., KUBELKA, V. & ŠÁLEK, M. (2017): Visible marking of wader nests to avoid damage by farmers does not increase nest predation. – *Bird Conservation International*: 1 – 9.

## Zusammenfassung

In einem 2.478 ha großen Untersuchungsgebiet in der Hellwegbörde im Kreis Soest wurden während der Brutzeit 2018 Kiebitze erfasst und vor landwirtschaftlicher Flächenbearbeitung geschützt. Auf mehr als der Hälfte der Fläche wurde Wintergetreide angebaut. Mais, Raps und Grünland nahmen ebenfalls große Flächenanteile ein. Selbstbegrünende Brachen hatten einen sehr geringen Anteil. Während sich zur Vorbrutzeit die meisten Individuen im Wintergetreide aufhielten, wählten 23 der 59 Erstbrüter unbearbeitete Maisäcker als Bruthabitat. 21 Brutpaare siedelten in Wintergetreide und neun auf diesjährigen Selbstbegrünungen (Feldvogelinseln). Insgesamt schlüpften 54 % der Erstgelege. Auf Selbstbegrünungsbrachen und Sommergetreide hatten alle Brutpaare Schlupferfolg. Indes lagen die Schlupfraten auf Mais und Kartoffeln trotz Gelegeschutz niedriger. Genauso schlüpften im Wintergetreide weniger Küken. Der direkte Gelegeschutz konnte den Schlupferfolg auf bearbeiteten Flächen wesentlich erhöhen. Als Aufzuchthabitat nutzten 15 Familien Mais, elf diesjährige Selbstbegrünungen und nur wenige Kartoffeln, Sommergetreide oder Grünland. Der Bruterfolg der 59 Brutpaare im gesamten Gebiet lag bei 0,39 flügenden Jungvögeln pro Brutpaar. In den Selbstbegrünungsbrachen konnte ein Bruterfolg von 1,89 erreicht werden. In Kartoffeln lag er hingegen bei 0,33 und in Mais bei 0,22. Eine Bewirtschaftungsrufe bis zum 20. Mai ermöglichte Schlupferfolg ohne Einfluss der Flächenbearbeitung. Nachgelege und Küken, die diese Flächen weiter nutzten, blieben jedoch gefährdet. Die effektivste Schutzmaßnahme ist die Anlage von einjährigen Selbstbegrünungsbrachen („Feldvogelinseln“) in Kombination mit dem Gelegeschutz.



# Nahrungshabitate von Greifvögeln in der Hellwegbörde\*

unter besonderer Berücksichtigung von Flächen mit Agrarumweltmaßnahmen

von Patrick Hundorf, Herbert Zucchi & Ralf Joest

Wiesenweihe, Weibchen

Foto: P. Hundorf

Durch die Entwicklung der historischen Landnutzung entstanden reich gegliederte Kulturlandschaften mit hoher Artenvielfalt (Flade et al. 2003). Neben den typischen Feldvogelarten wie dem Rebhuhn oder der Feldlerche nutzen auch Greifvögel wie die Wiesenweihe die landwirtschaftlich genutzte Kulturlandschaft als Lebensraum. Die zunehmende Intensivierung der Landwirtschaft führte durch die kumulativen Wirkungen von Lebensraumverlusten und -verschlechterungen dazu, dass sich die Lebensbedingungen für Arten der Agrarlandschaft verschlechterten. Dies zeigt sich besonders an den Bestandsrückgängen der Feldvögel (Flade et al. 2003, Grüneberg et al. 2015, 2017, DO-G & DDA 2011, Newton 2004).

Bemühungen des Naturschutzes in der Agrarlandschaft haben in der Hellwegbörde eine lange Tradition. In den 1960er Jahren begannen Maßnahmen zum Schutz von Brutenden der Wiesenweihe in Getreidefeldern

durch ehrenamtliche Naturschützer (Joest & Illner 2013). In jüngerer Zeit sind Vertragsnaturschutzangebote wie das EU-kofinanzierte Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) des Kreis Soest und die Maßnahmen aus der Hellwegbördenvereinbarung (Joest & Illner 2013, Joest 2018) zur Schaffung von Lebensraumelementen durch Anlage von Brachen und dem extensivierten Anbau von Getreide hinzugekommen. Untersuchungen auf der Ebene einzelner Vertragsflächen zeigten eine positive Wirkung der Maßnahmen auf Dichte und Artenzahl typischer Feldvögel (Joest 2013, 2017, 2018). In dieser Arbeit soll auf Landschaftsebene geprüft werden, welchen Effekt die Maßnahmen auf Greifvögel des Offenlandes während der Brutzeit haben. In diesem Zeitraum ist die Aktivität der Greifvögel aufgrund von Brut, Jungenaufzucht und jagenden flügenden Jungvögeln besonders hoch und es besteht ein direkter Zusammenhang zur Reproduktion und Populationsentwicklung

der Arten (Newton 1974, Bauer et al 2012, Mebs & Schmidt 2005).

## Untersuchungsgebiete

Die Untersuchungsgebiete liegen in der Hellwegbörde im Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen. Die westfälische Hellwegbörde ist eine jahrhundertalte Kulturlandschaft, die besonders durch den Ackerbau geprägt wurde. Das EU-Vogelschutzgebiet Hellwegbörde ist das einzige regelmäßige Brutgebiet der vom Aussterben bedrohten Wiesenweihe in Nordrhein-Westfalen und die Rohrweihe hat hier einen Brutverbreitungsschwerpunkt. Weitere wertgebende Arten sind u.a. Rotmilan, Kornweihe, Wachtelkönig und Mornellregenpfeifer (Joest & Illner 2013).

\* Kurzfassung einer Bachelorarbeit an der Hochschule Osnabrück - Fakultät Agrarwissenschaften & Landschaftsarchitektur.

**Ackerbrachen wie diese blühende Vertragsnaturschutzfläche bei Oestereiden sind wertvolle Jagdhabitate für Greifvögel.**

Foto: P. Hundorf





### **Untersuchungsgebiet 1: Soester Oberbörde bei Bad Sas- sendorf**

Das knapp 2.000 ha große Untersuchungsgebiet 1 (UG 1) wird im Norden durch die ehemalige Bundesstraße 1 und im Süden zum größten Teil durch die Autobahn A 44 begrenzt. Die Orte Bad Sassendorf, Völlinghausen und Altengeseke bilden die Eckpunkte des Untersuchungsgebietes. Die überwiegend fruchtbaren kalkhaltigen Lößböden werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Sie eignen sich vor allem zum Anbau von Weizen, Zuckerrüben und anderen Feldfrüchten und bringen sehr gute Erträge (Meisel 1959).

### **Untersuchungsgebiet 2: Geseker Oberbörde bei Oester- eiden**

Das ca. 1.000 ha große Untersuchungsgebiet 2 (UG 2) wird nördlich durch die Autobahn A 44 und im Süden durch die Ortschaften Westereiden und Ostereiden (Gemeinde Rütten) begrenzt. Das Ausgangsgestein besteht aus Kalkmergel und Mergelkalkgestein. Die Böden sind im Vergleich zu den Böden in der Soester Oberbörde im UG 1 im Mittel weniger fruchtbar, sodass eher anspruchslosere Feldfrüchte angebaut werden (Meisel 1959).

### **Methode**

Die Feldarbeit ist von Mitte April bis Ende Juli 2018 im wöchentlichen Abstand durchgeführt worden. Dabei wurden die Untersuchungsgebiete anhand einer vorher festgelegten Route im Schrittempo durchfahren und von ausgewählten Übersichtspunkten nach Greifvögeln abgesehen. Die Kartierungen fanden bei guter Witterung in der Hauptaktivitätszeit der Vögel von 8:00-12:30 Uhr und 13:30-17:00 Uhr statt.

Bei Sichtkontakt zu einem nahrungssuchenden Greifvogel wurde die Beobachtung in einer Karte notiert und in einem Aufnahmebogen mit folgenden Daten eingetragen: Art,

Anzahl, Alter, Geschlecht, Nutzung der landwirtschaftlichen Fläche (Feldfrucht), geschätzte Höhe und Deckung der jeweiligen Feldfrucht, Jagdmethode und Sonstiges (z.B. Ansitzwarte). Es sind ausschließlich Greifvögel aufgenommen worden, die eindeutig nahrungssuchend und einer Flächennutzung zuzuordnen waren.

Bei der Auswertung wurden die folgenden Bearbeitungsphasen unterschieden:

#### **Phase 1: Frühjahrsbearbeitung**

In dieser Phase findet häufig noch eine Bodenbearbeitung statt und es werden Sommerfrüchte wie Mais gesät oder Kartoffeln gesetzt. Sie erstreckt sich von Mitte April bis Mitte Mai. Es erfolgten sechs Kartierungen zwischen dem 17.4. und 23.5.2018.

#### **Phase 2: Wachstumsphase**

Diese Phase erstreckt sich von Ende Mai bis Ende Juni. Bis auf die Mahd von Feldgras und Randstreifen findet wenig landwirtschaftliche Bearbeitung statt. Die Entwicklung der Biomasse aller Feldfrüchte ist in dieser Zeit am höchsten. Es erfolgten fünf Kartierungen zwischen dem 30.5. und 26.6.2018.

#### **Phase 3: Erntezeit**

Diese verläuft von Anfang bis Ende Juli und beinhaltet die Ernte von Wintergetreide, Sommergetreide, Raps, Erbsen und die Mahd von einigen Vertragsnaturschutzbrachen (Ab dem 15.07). Es erfolgten fünf Kartierungen zwischen dem 03.07. und 31.7. 2018.

Aus den Felddaten wurde die Aktivitätsdichte der Greifvögel insgesamt und der einzelnen Arten pro km<sup>2</sup> berechnet. Mit dem Selektivindex (D) nach Jacobs (1974) wurde für die einzelnen Erfassungsphasen die Meidung oder Präferenz der Arten für verschiedene Nutzungsformen, gemessen am Flächenangebot, errechnet. Er nimmt einen Wert zwischen völliger Meidung (-1) bzw. Präferenz (+1) an.

Als Grundlage für die Untersuchung der Nahrungshabitate ist am 26.4. und am 18.05.2018 je eine

Kartierung der landwirtschaftlichen Nutzflächen durchgeführt worden. Dabei wurde unterschieden zwischen den folgenden Nutzungsformen der konventionellen Landbewirtschaftung: Erbsen, Feldgras, Raps, Mais, Ackerbohnen, Hackfrüchte (Rüben, Kartoffeln und Möhren), Sellerie, Wintergetreide (Triticale, Wintergerste, Winterweizen und Roggen) sowie den als naturschutzfachlich wertvoll eingestuften Nutzungsformen: Grünland, Brache, Schwarzbrache (inkl. Selbstbegrünungsbrachen), Sommergetreide (Hafer und Sommergerste) und Randstreifen (Feldraine und unbefestigte Wege). Da im Verlauf der Kartierung auf den Ackerflächen spätere Kulturen wie Kartoffeln, Mais und Rüben gesetzt/gesät wurden, kam die Nutzungsform unbestellter Acker nur in der Phase der Frühjahrsbearbeitung vor.

Die gewonnenen Daten wurden mit einem geographischen Informationssystem (ESRI GIS) digitalisiert. Zur Ermittlung der Fläche der Feldraine und unbefestigten Feldwege wurden stichprobenartig Messungen der Breite von Feldrainen und unbefestigten Feldwegen aufgenommen und das digitalisierte Wegenetz mit den errechneten Mittelwerten der Breite gepuffert.

### **Ergebnisse**

#### **Flächennutzung**

Die Gesamtfläche der landwirtschaftlichen Nutzfläche beider Untersuchungsgebiete betrug 2.911 ha. Den größten Flächenanteil in beiden Untersuchungsgebieten hatte mit 1.345 ha (46 %) das Wintergetreide. Verhältnismäßig häufig waren auch die Nutzungen von Raps mit 334 ha (11 %) und Mais mit 261 ha (9 %). Der Anteil von naturschutzfachlich wertvollen Flächen wie Brachen, extensiviertem Sommergetreide, Grünland, Schwarzbrachen usw. lag bei 647 ha (22 %). In beiden Gebieten bestanden 294 ha (10 %) Brachen, 160 ha (5,5 %) Sommergetreide, 82 ha (2,8 %) Schwarzbrachen sowie 57 ha Grünland (1,9 %) und 53 ha

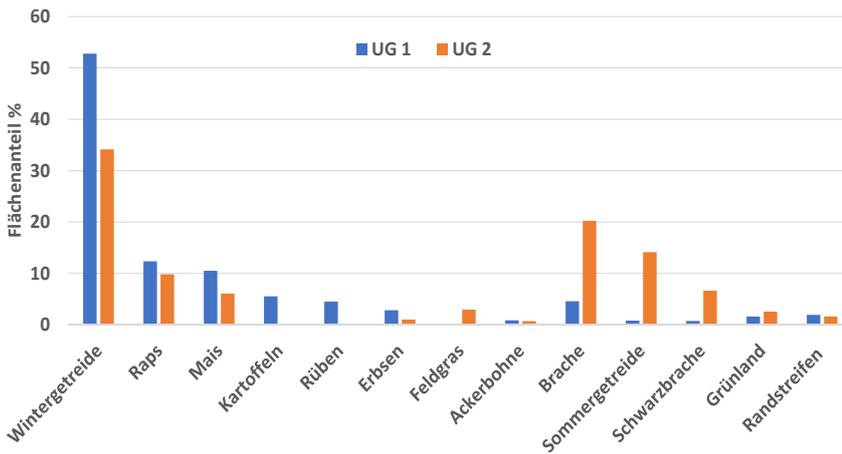


Abbildung 2: Flächenanteile verschiedener Nutzungsformen in [%] in den Untersuchungsgebieten Oberbörde bei Bad Sassendorf (UG 1) und Geseker Oberbörde bei Oestereiden (UG 2).

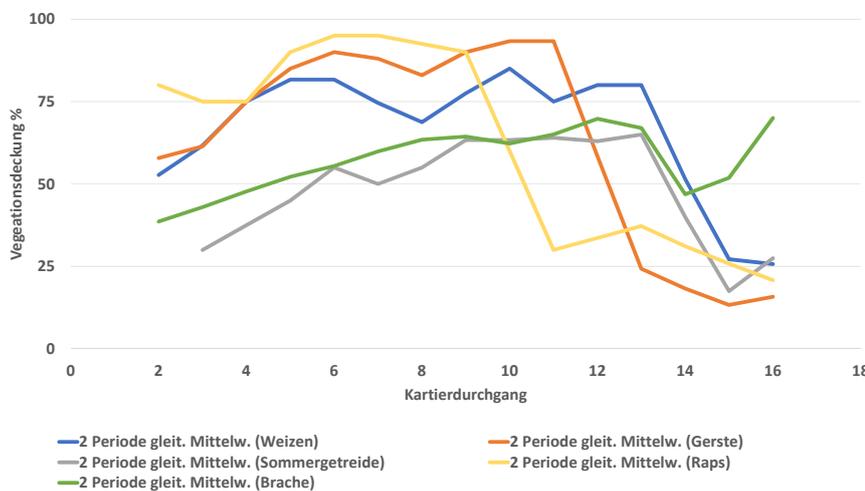


Abbildung 3: Veränderung der geschätzten Vegetationsdeckung in Prozent (gleitender Mittelwert) der Nutzungsformen im Verlauf der Brutsaison.

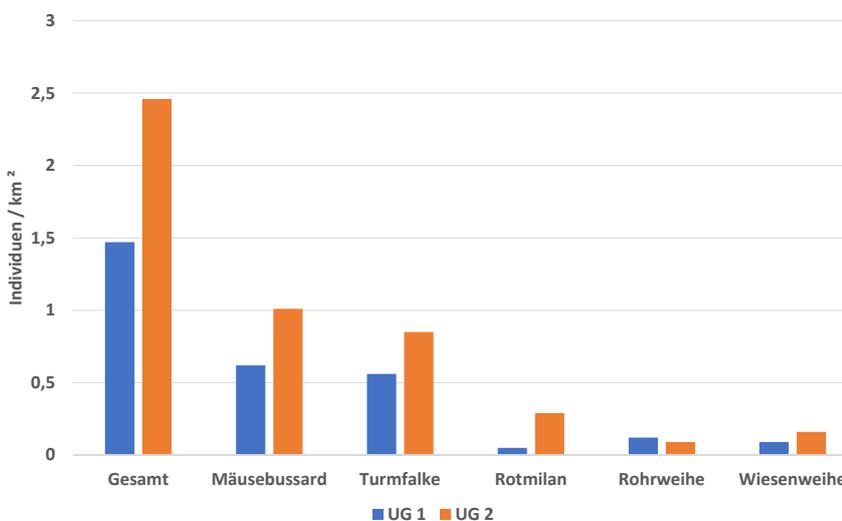


Abbildung 4: Mittlere Aktivitätsdichten der Greifvögel pro km² in den Untersuchungsgebieten Oberbörde bei Bad Sassendorf (UG 1) und Geseker Oberbörde bei Oestereiden (UG 2).

Randstreifen (1,8%).

Im UG 1 Oberbörde bei Bad Sassendorf entsprach der Anteil naturschutzfachlich wertvoller Flächen nur 9 %, im UG 2 Geseker Oberbörde bei Oestereiden dagegen über 45 %. Das UG 1 verfügte lediglich über einen Anteil von 4,5 % Brachen und 0,8 % Sommergetreide. Im UG 2 bestand ein Brache-Anteil von 20 % und Sommergetreide von 14 %. Von 647 ha naturschutzfachlich wertvollen Flächen waren 412 ha (64 %) unter Vertragsnaturschutz, 238 ha (36 %) standen nicht unter Vertragsnaturschutz. Dabei bestand der größte Anteil der naturschutzfachlich wertvollen Flächen im UG 2 unter Vertragsnaturschutz. In der Oberbörde bei Bad Sassendorf war der Anteil an den naturschutzfachlich wertvollen Flächen sowie der Anteil unter Vertragsnaturschutz stehender Flächen geringer (Abbildung 1 und 2).

**Vegetationsdeckung der Nutzungstypen**

Im Laufe des Kartierzeitraumes veränderten sich die Deckung der einzelnen Nutzungsformen und damit ihre Nutzbarkeit durch jagende Greifvögel. So haben Weizen, Gerste und Raps ihre höchste Deckung bereits am 6. Kartiertermin erreicht. Brachen und Sommergetreide erreichte eine geringere Deckung als das Wintergetreide und Raps. Mit der Ernte der Feldfrüchte nahm die Deckung plötzlich stark ab. Wintergerste und Raps wurden als erstes geerntet, danach Sommergetreide und Winterweizen. Die Deckung von Feldgras unterlag Schwankungen aufgrund häufiger Mahdtermine, die Deckung von Mais nahm im Verlauf der Saison stark zu. Grünland und Randstreifen erreichten eine deutlich geringere Deckung und wuchsen erst relativ spät auf (Abbildung 3).

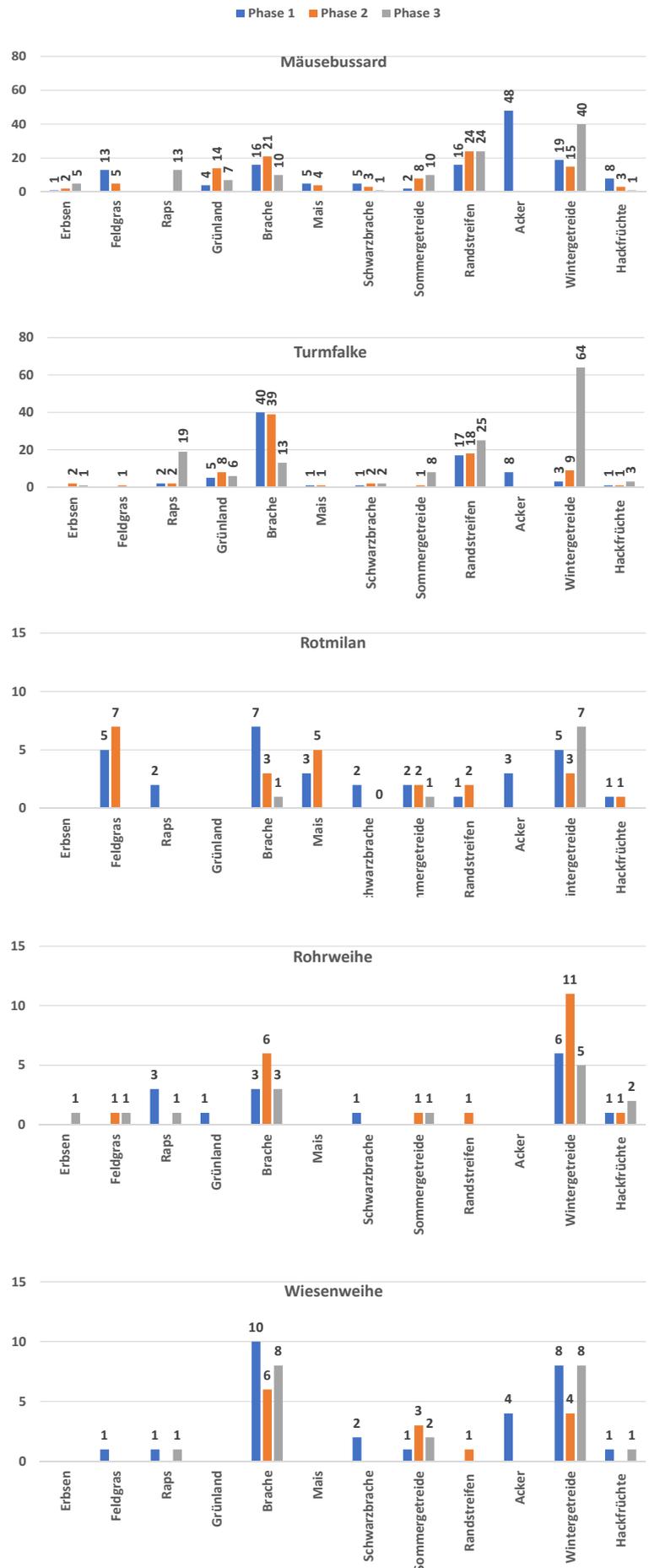
**Aktivitätsdichte und Nahrungshabitat der Greifvögel**

Die höchsten Aktivitätsdichten wiesen in beiden Gebieten die Arten Mäusebussard und Turmfalke auf. Die Aktivitätsdichte der meisten Arten mit Ausnahme der Rohrweihe

war im UG 2 Geseker Oberbörde bei Ostereiden, das einen hohen Anteil naturschutzfachlich wertvoller Flächen aufwies, höher als im UG 1 Oberbörde bei Bad Sassendorf. Auffällig ist dieser Unterschied bei Rotmilan, Mäusebussard und Wiesenweihe (Abbildung 4).

Während der 16 Kartierfahrten von Mitte April bis Ende Juli 2018 sind sieben Greifvogelarten nahrungssuchend in den beiden Untersuchungsgebieten festgestellt worden. Davon fielen die meisten auf die häufigeren Arten Mäusebussard und Turmfalke, gefolgt von Wiesen- und Rohrweihe sowie den Rotmilan. Kornweihe und Schwarzmilan wurden nur vereinzelt beobachtet und im Folgenden nicht weiter betrachtet. Insgesamt konnten in 133 Beobachtungsstunden 848 Nahrungssuchen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen beobachtet werden. Davon haben die meisten auf Wintergetreide, Brache und Randstreifen stattgefunden. Obwohl Äcker nur in der ersten Untersuchungsphase vorhanden waren, haben 65 Nahrungssuchen darauf stattgefunden.

Die Beobachtungen Nahrung suchender Mäusebussarde verteilten sich relativ gleichmäßig auf die Nutzungsformen Randstreifen, Grünland und Brache. Außerdem suchte er während der Frühjahrsbearbeitung Äcker häufig zur Nahrungssuche auf. Der Turmfalke suchte während der gesamten Brutzeit häufig Brachen und Randstreifen zur Nahrungssuche auf. Mit Einsetzen der Ernte zeigte sich aber ein deutlicher Anstieg der Nahrungssuchen auf Wintergetreide. Wiesen- und Rohrweihe jagten besonders häufig auf Brachen und Wintergetreide, wobei die Wiesenweihe diese Kulturen besonders während der Frühjahrsbearbeitung und Wachstumsphase aufsuchte. Die Rohrweihe hingegen nutzte diese vor allem in der Wachstumsphase. Der Rotmilan suchte während der Frühjahrsbearbeitung und Wachs-



**Abbildung 5: Anzahl der Beobachtungen Nahrung suchender Greifvögel auf unterschiedlichen Nutzungsformen.**

**Tabelle 1: Habitatwahl Nahrung suchender Greifvögel nach Jacobs (1974). Grün: deutliche Präferenz = 0,5 bis 1, Präferenz 0,25 bis -0,49; Rot: Meidung -0,25 bis 0,49, deutliche Meidung -0,5 bis -1.**

Bearbeitungsphase	Alle Arten			Turmfalke			Mäusebussard			Wiesenweihe			Rohrweihe			Rotmilan		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
n	290	243	312	79	84	145	136	99	117	26	15	12	15	23	14	30	23	10
Wintergetreide	-0,67	-0,60	-0,07	-0,91	-0,76	-0,03	-0,69	-0,66	-0,22	-0,37	-0,37	-0,14	-0,14	0,11	-0,22	-0,64	-0,71	0,60
Raps	-0,65	-0,88	-0,03	-0,67	-0,69	0,09	-1,00	-1,00	0,01	-0,56	-1,00	-0,43	-0,43	-1,00	-0,26	-0,31	-1,00	-1,00
Mais		-0,40	-1,00		-0,78	-1,00		-0,41	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00		0,47	-1,00
Hackfrüchte		-0,49	-0,52		-0,72	-0,55		-0,41	-0,78	-1,00	-1,00	-0,17	-0,17	-0,19	0,38		-0,24	-1,00
Erbesen	-0,74	-0,15	0,08	-1,00	0,04	-0,52	-0,51	-0,05	0,35	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,54	-1,00	-1,00	-1,00
Acker	0,20			-0,25			0,48			-0,06						-0,28		
Sommergetreide	-0,55	0,05	0,15	-1,00	-0,66	0,01	-0,60	0,20	0,25	-0,23	0,64	0,31	0,31	-0,08	0,13	0,08	0,24	0,36
Feldgras	0,72	0,69	-0,55	-1,00	0,03	-1,00	0,81	0,65	-1,00	0,53	-1,00	-1,00	-1,00	0,63	0,75	0,89	0,95	-1,00
Grünland	0,27	0,66	0,37	0,55	0,68	0,38	0,20	0,78	0,54	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
Brache	0,51	0,59	0,09	0,81	0,77	-0,06	0,08	0,41	-0,07	0,66	0,74	0,71	0,37	0,56	0,41	0,44	0,14	0,05
Schwarzbrache	0,14	-0,17	-0,50	-0,39	-0,09	-0,34	0,13	0,03	-0,53	0,45	-1,00	-1,00	0,42	-1,00	-1,00	0,40	-1,00	-1,00
Randstreifen	0,75	0,85	0,82	0,87	0,87	0,84	0,75	0,89	0,87	-1,00	0,61	-1,00	-1,00	0,45	-1,00	0,28	0,67	-1,00

tumsphase häufig Feldgras und Wintergetreide zur Nahrungssuche auf. In der Erntephase war der Anteil von Nahrungssuchen auf Wintergetreide, wie bei den anderen Arten, hoch.

Betrachtet man die für die Nahrungssuche ausgewählten Nutzungstypen im Bezug zum Flächenangebot als Habitatpräferenzen oder -meidungen nach dem Jacobs-Index, so wird deutlich, dass die Greifvögel die naturschutzfachlich wertvollen Nutzungen Grünland, Brache, Randstreifen und Feldgras präferierten und die konventionellen Nutzungen Raps, Mais, Wintergetreide und Hackfrüchte mieden.

Die auch häufig vom Ansitz jagenden Greifvögel Turmfalke und Mäusebussard bevorzugten Randstreifen, Brachen und Grünland. Die hauptsächlich im Suchflug jagenden Arten Rotmilan, Wiesen- und Rohrweihe zeigten eine deutliche Präferenz für Brachen. Die Wiesenweihe bevorzugte außerdem Sommergetreide, die Rohrweihe und der Rotmilan Feldgras. Nahezu alle Greifvogelarten mieden Raps, Mais, Erbsen und Wintergetreide. Für die Schwarzbrache zeigten nur die Weihen und der Rotmilan eine Präferenz während der Frühjahrsbearbeitung.

Der Bearbeitungszustand der jeweiligen Kultur hatte einen Einfluss auf die Häufigkeit der Nahrungssuche der Greifvögel. Während die Zahl der Nahrungssuchen während der Frühjahrsbearbeitung und Wachstumsphase auf Wintergetreide erst abnahm, stieg sie mit der Ernte stark an. Feldgras zeigte zwei stark frequentierte Mahdzeitpunkte während der 4. und 8. Kartierung. Raps wurde erst ab der Ernte häufiger zur Nahrungssuche genutzt. Die Nahrungssuchen auf Brachen steigen bis zum Ende der Wachstumsphase an und sanken erst ab der Erntephase deutlich ab, da in dieser Zeit die abgemähten Felder bessere Jagdbedingungen boten (Abbildung 6).

Mit Ausnahme der Brache werden die meisten Nutzungen nur nach der Mahd bzw. Ernte stärker für die Jagd aufgesucht. Bei Randstreifen und

Sommergetreide war das Verhältnis der Nutzung durch Greifvögel vor und nach der Bearbeitung relativ ausgeglichen. Wintergetreide, Raps und Feldgras wurden fast ausschließlich nach der Bearbeitung angefliegen (Abbildung 7).

## Diskussion

### Flächennutzung

Die dominierenden Nutzungsformen in den Untersuchungsgebieten waren Wintergetreide, Mais, und Raps. Während der Anbau von Getreide in etwa dem Anteil der Getreideanbauflächen an der Gesamtanbaufläche in NRW entspricht (LWK NRW 2016), war der Anteil von Mais und Raps in der Hellwegbörde etwas geringer als der Anteil an der Gesamtanbaufläche (LWK NRW 2016, MKULNV 2015). Dagegen übersteigt der Anteil der Brachen in den Untersuchungsgebieten dem Anteil an der Anbaufläche in ganz NRW deutlich. Dies resultiert vor allem aus dem sehr hohen Anteil an Brachen im UG 2 Geseker Oberbörde bei Ostereiden.

Nach dem Ende der obligatorischen Flächenstilllegungen im Jahr 2007 nahm der Anteil an Brachen in der Bundesrepublik, aber auch in der Hellwegbörde, stark ab (DO-G & DDA 2011, Joest & Illner 2013). Gleichzeitig hat der Anbau von Mais und Raps als Energiepflanzen zugenommen (Hötter et al. 2009, Joest & Illner 2013). Um den Biodiversitätsverlust zu stoppen, ist nach DO-G & DDA (2011) und anderen Quellen ein Mindestanteil von zehn Prozent mehrjähriger Ackerbrachen erforderlich. Dieser Anteil wird auch in den Schwerpunkträumen des Vogelschutzgebietes der Hellwegbörde angestrebt (LANUV 2015). Seit dem Jahr 2005 wurden im Rahmen der Hellwegbördevereinbarung Vertragsnaturschutzangebote zur Verbesserung der Bedingungen für Feldvögel weitergeführt. Ergänzt wurden diese Angebote seit 2007 mit Vertragsnaturschutzangeboten und Agrarumweltmaßnahmen des Landes (Joest & Illner 2013, Joest 2018). Von den naturschutzfachlich

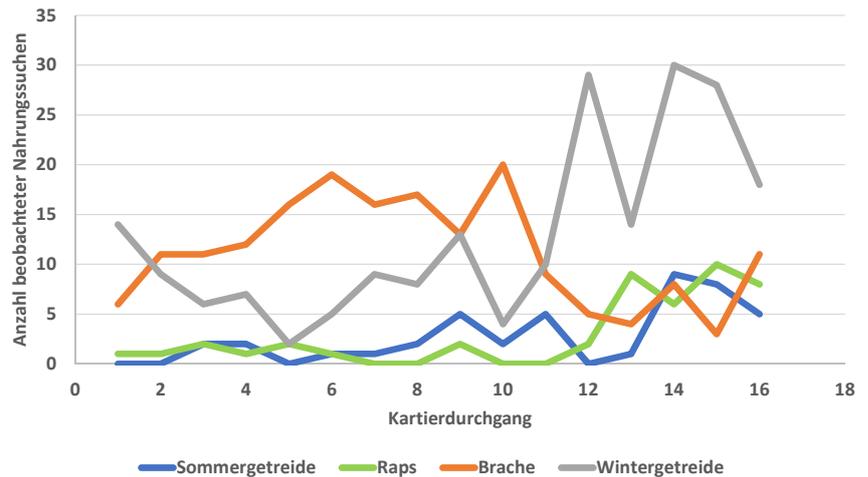


Abbildung 6: Nahrungssuchen von Greifvögeln auf verschiedenen Nutzungstypen im Verlauf der Brutsaison von Mitte April bis Ende Juli.

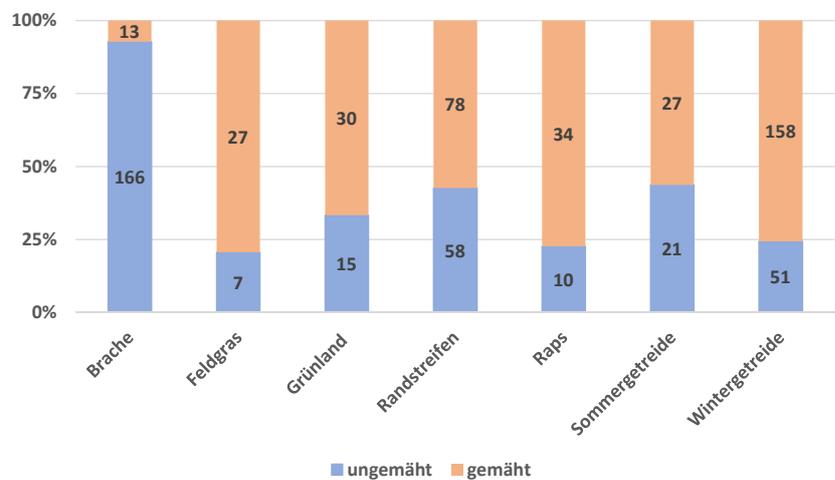


Abbildung 7: Nahrungssuche von Greifvögeln auf verschiedenen Nutzungstypen im ungemähten und gemähten Zustand.

wertvollen Flächen, die zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Feldvögel führen, stehen 75 % in den Untersuchungsgebieten unter Vertragsnaturschutz. Lediglich ein Anteil von 4,5 % der Gesamtfläche der Untersuchungsgebiete würde aus naturschutzfachlich wertvollen Flächen bestehen, wenn es die Vertragsnaturschutzflächen nicht geben würde (ohne Randstreifen und Grünland). Die Zunahme von Vertragsnaturschutzflächen konnte den Verlust von Ackerbrachen im Rahmen der obligatorischen Stilllegungen aber bislang nur teilweise kompensieren (Joest 2013).

Die Anteile von Vertragsnaturschutzflächen waren in der Geseker Oberbörde bei Ostereiden (UG 2) deutlich höher als in der Ober-

börde bei Bad Sassendorf (UG 1). Grund dafür sind vor allem die aus landwirtschaftlicher Sicht schlechteren Böden. Durch die geringeren landwirtschaftlichen Erträge bestehen höhere finanzielle Anreize für Landwirte, an den Vertragsnaturschutzmaßnahmen teilzunehmen.

### Vegetationsdeckung

Die Deckung der Nutzungstypen hat Einfluss auf die Nahrungsverfügbarkeit für Greifvögel. Eine Reihe von Publikationen zeigt, dass Greifvögel Flächen mit einer geringen Vegetationshöhe und -dichte zur Nahrungssuche bevorzugen. Grund dafür ist die erhöhte Chance auf Sichtung von Beutetieren und deren Erreichbarkeit (Nachtigall 1999, Sheffield et al. 2001, Hämker et al. 2003, Aschwanden et al. 2005). Die naturschutzfachlich

wertvollen Flächen mit Sommergetreide und Brachen wiesen niedrigere Deckungen auf als konventionelle Feldfrüchte und erreichten die maximale Deckung vergleichsweise spät. Eine geringere Deckung der einzelnen Kulturen bietet neben der Nahrungsverfügbarkeit auch Vorteile für andere Arten. So profitieren Feldlerchen von einer geringeren Deckung von landwirtschaftlichen Kulturen (Joest 2018). Die geringe Deckung und der langsamere Wuchs der naturschutzfachlich wertvollen Flächen resultiert wahrscheinlich auch aus dem Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz sowie größerer Reihenabstände des Getreides durch Auflagen des Vertragsnaturschutzes.

#### **Aktivitätsdichte und Nahrungshabitat**

Die extensiv genutzten naturschutzfachlich wertvollen Flächentypen wie Sommergetreide, Brachen und Wegränder wiesen eine größere Dichte von Beutetieren in Form von Kleinsäufern, Vögeln und Insekten auf als die meisten konventionellen Feldfrüchte (Flade et al. 2003, Aschwanden et al. 2005, 2007, Schlaich et al. 2015, Koks et al. 2007, Waßmuth et al. 2009, Arletaz et al. 2010, Joest 2018). Auch die Erreichbarkeit der Beutetiere ist auf diesen Flächen oft besser (Nachtigall 1999, Sheffield et al. 2001, Hämker et al. 2003, Aschwanden et al. 2005). Siedlungsdichte und Bruterfolg sind bei Greifvögeln

abhängig von den jährlichen Populationschwankungen ihrer Beutetiere (Newton 1979). Im Falle der ausgewählten Arten sind dies besonders Kleinsäuger (Bauer et al. 2012, Mebs & Schmidt 2005, Gensbol & Thiede 1997). In schlechten Mäusejahren fangen viele Greifvögel erst gar keine Brut an, oder haben einen schlechten Bruterfolg (Newton 1979). Im Vergleich beider Untersuchungsgebiete konnte im UG 2 Geseker Oberbörde bei Ostereiden mit sehr hohem Anteil von Nahrungsflächen dem entsprechend eine höhere Aktivitätsdichte festgestellt werden als im UG 1 Bad Sassendorf mit weniger Nahrungsflächen – dies gilt insbesondere für die Hellwegbörde besonders wertgebenden Arten Wiesenweihe und Rotmilan.

Die Analyse der Habitatpräferenzen bei der Nahrungssuche lassen darauf schließen, dass für die Greifvögel des Offenlandes Feldgras, Grünland und Brachen eine größere Rolle spielen. Diese Präferenz resultiert aus dem höheren Nahrungsangebot bedingt durch größere Beutetierdichten in den Stilllegungsflächen und extensiven Grünlandflächen (Aschwanden et al. 2005, 2007, Koks et al. 2007, Arletaz et al. 2010, Schlaich et al. 2015, 2017) sowie der besseren Erreichbarkeit der Beute. Das Ergebnis zeigt außerdem eine Präferenz für die Randstreifen. Wie Brachen und extensives Grünland stellen diese

geeignete Habitate für Kleinsäuger und Feldvögel dar (Flade et al. 2003, Bellamy et al. 2008, Kuiper et al. 2013, 2015). Auf diesen können zeitweise überdurchschnittlich hohe Kleinsäugerdichten herrschen, da Randstreifen als Verbreitungsräume oder Rückzugsorte während der Bearbeitung der Hauptkulturen dienen (Huitu et al. 2003, Boye 2003). Auf Randstreifen sind auch hohe Anzahlen von Arthropoden festgestellt worden, welche die Nahrungsgrundlage für viele Feldvögel bilden (Flade et al. 2003).

Auch für die im Fokus der Schutzmaßnahmen stehende Wiesenweihe sind Brachen und Stilllegungen aufgrund von hohen Beutetierdichten (Aschwanden et al. 2005, 2007, Koks et al. 2007, Schlaich et al. 2015, 2017) und besserer Nahrungsverfügbarkeit von besonderer Bedeutung. Neben Brachen wurde auch Sommergetreide in der Wachstumsphase und Erntephase präferiert, obwohl dort im Vergleich zu den Stilllegungen eine geringere Kleinsäugerdichte vorherrscht (Flade et al. 2003). Neben der besseren Nahrungsverfügbarkeit im Sommergetreide könnten die hohen Brutdichten von Feldlerchen im Sommergetreide (Joest 2018) ein Grund für die Präferenz sein, da diese in schlechten Mäusejahren wie 2018 einen großen Bestandteil der Beute von Wiesenweihen ausmacht (Hölker & Wagner 2006). Die von Kracher

**Randstreifen an Feldwegen sind Jagdhabitate für Greifvögel. Einige gemähte Abschnitte (links) erleichtern die Jagd.**

Foto: R. Joest



(2008) festgestellte Bedeutung von Randstreifen sowie von Grünland als Jagdhabitate für die Wiesenweihe konnte nicht bestätigt werden. Die wenigen Grünlandflächen im Untersuchungsgebiet wurden im Gegensatz zu den Grünlandflächen der Untersuchung von Kracher (2008) überwiegend als ungemähte Weide genutzt. Für Randstreifen zeigt sich nur in der Wachstumsphase eine Präferenz, möglicherweise, da der relativ hohe Anteil von Brachen eine Jagd an Randstreifen nicht erforderlich machte. Mais und Raps sowie stehende Wintergetreide werden von der Wiesenweihe gemieden. Letztes dient erst nach der Ernte als Nahrungsfläche (vgl. Schlaich et al. 2015).

Einige Publikationen haben die Bedeutung der Nahrungsverfügbarkeit für die Wahl der Jagdhabitate von Greifvögeln dokumentiert (Nachtigall 1999, Sheffiled et al. 2001, Aschwanden et al. 2005, Hämker et al. 2003, Schlaich et al. 2005). Mit steigender Höhe und Deckung der Vegetation im Kartierverlauf nahm die Zahl der Nahrungssuchen auf Raps und Wintergetreide ab, während die Zahl der Nahrungssuchen auf Brachen zunahm. Erst nach der Ernte nimmt die Zahl der Nahrungssuchen auf Wintergetreide und Raps deutlich zu, während sie auf den Brachen abnahm, obwohl diese über höhere Beutetierdichten verfügen (Aschwanden et al. 2005, 2007, Koks et al. 2007, Waßmuth et al. 2009, Schlaich et al. 2015, 2017). Auch Untersuchungen von Aschwanden (2005) oder Schlaich et al. (2015) zeigten, dass Mahd oder Ernte eine besonders anziehende Wirkung auf Greifvögel hat, auch wenn die Flächen über eine geringe Beutetierdichte verfügen.

### Fazit

Die überwiegend durch Vertragsnaturschutzangebote geförderten naturschutzfachlich wertvollen Lebensraumelemente wie Brachen, Extensivgetreide, Grünland und Wegränder wurden von verschiedenen Greifvogelarten bevorzugt

Foto: P. Hundorf



**Auch Feldlerchen und viele andere Arten profitieren von den Maßnahmen.**

für die Nahrungssuche genutzt. Ein höherer Anteil dieser Flächentypen kann eine höhere Dichte verschiedener Greifvögel, darunter die im Fokus der Schutzbemühungen stehende Wiesenweihe sowie der Rotmilan, erhöhen. Einige Arbeiten belegten, dass derartige Flächen höhere Kleinsäuger- und Feldvogeldichten aufweisen (Aschwanden et al. 2007, Koks et al. 2007, Waßmuth et al. 2009, Arlettaz et al. 2010, DO-G & DDA 2011, Joest 2018). Dies zeigt, dass die Greifvögel von den Agrarumweltmaßnahmen zum größten Teil profitieren.

Die weitere Förderung und der Ausbau dieser Flächen ist daher ein vorrangiges Ziel zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Greifvögel und vieler anderer Feldvogelarten (Joest 2018) in der Hellwegbörde. Ohne den Vertragsnaturschutz würde nur ein Bruchteil derartiger Flächen in den Untersuchungsgebieten existieren. Ihr Gesamtanteil ist mit 10 % in den Untersuchungsgebieten im landesweiten Vergleich überdurchschnittlich hoch und liegt damit bei den Empfehlungen der DO-G & DDA (2011) und den Zielwerten des Vogelschutzmaßnahmenplans (LANUV 2015). Allerdings war ihre Verteilung auf die beiden Untersuchungsgebiete sehr unter-

schiedlich. Während die Angebote auf ertragsschwachen Standorten offenbar einen ausreichenden Anreiz zur Teilnahme bieten, wird in ertragstärkeren Standorten noch kein ausreichender Flächenanteil erreicht.

Auch Randstreifen und unbefestigte Wege sind als Nahrungshabitate für Greifvögel von besonderer Bedeutung. Der anhaltende Verlust von Randstreifen durch Überackerrückbau, Vergrößerungen von Feldschlägen und Versiegeln von unbefestigten Wegen sollte verhindert und umgekehrt werden. Von den Randstreifen profitieren auch andere Arten der Agrarlandschaft wie zum Beispiel das Rebhuhn (Flade et al. 2003).

Die Mahd von Flächen hat eine große Bedeutung für die Nahrungsverfügbarkeit für Greifvögel. Auch Schlaich (2015) belegte die große Bedeutung von gemähten Schneisen für die Nahrungsverfügbarkeit. Dabei besteht allerdings ein Zielkonflikt mit dem Schutz anderer Feldvögel, da Bruten und Jungvögel anderer Arten durch einen frühen Schnitt gefährdet würden.

Die Kombination derartiger Maßnahmen könnte zu einer deutlichen Verbesserung der Nahrungshabitate von Greifvögeln führen, ohne dabei den Schutz von anderen Agrararten durch Zielkonflikte zu gefährden.

Das Mosaik aus einem hohen Anteil von Stilllegungsflächen (Joest 2017, 2018, DO-G & DDA 2011), gut strukturierten Feldrainen und gemähten Schneisen könnten den Greifvögeln in der für sie wichtigen Brutzeit (Newton 1979) im Hinblick auf eine bessere Reproduktion dienlich sein. Das Prinzip des Mosaikes aus geeigneten Maßnahmen könnte sich an der Moving Window Abundance für Feldlerchen nach Hoffmann et al. (2016) orientieren, damit während der Brutzeit für Greifvögel in jeder Phase genug Nahrung vorhanden und durch gute Erreichbarkeit zur Verfügung steht. Außerdem könnten viele andere Arten von diesen Schutzmaßnahmen profitieren (Joest 2017, 2018).

## Literatur

- ARLETTAZ, R., KRAHENBUHL, M., ALMASI, B., ROULIN, A. & SCHAUB, M. (2010): Wildflower areas within revitalized agricultural matrices boost small mammal populations but not breeding Barn Owls. *J. f. Ornithologie* 151: 553–564
- ASCHWANDEN, J., S BIRRER & L. JENNI (2005): Are ecological compensation areas attractive hunting sites for Common Kestrels (*Falco tinnunculus*) and Long Eared Owls (*Asio otus*)? *J. Ornithol.* 146: 279 – 286
- ASCHWANDEN, J., O. HOLZGANG & L. JENNI (2007): Importance of ecological compensation areas for small mammals in intensively farmed areas. *Wildl. Biol.* 13: 150 – 158
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Sonderausgabe in einem Band – Aula Verlag, Wiebelsheim, 622 S.
- BELLAMY, P., E., SHORE, R., F., ARDESHIR, D., TREWEEK, J., R. & SPARKS T., H. (2000): Road verges as habitat for small mammals in Britan. *Mammal Review*: 30. 131-139
- BELTING, C. & KRÜGER, R., M. (2002): Populationsentwicklung und Schutzstrategien für die Wiesenweihe *Circus pygargus* in Bayern. *Ornithologischer Anzeiger*. 41: 87 - 92
- BOYE, P. (2003): Nagetiere in der Agrarlandschaft – Ökologie der Säugtiere. 1. Laurenti-Verlag, Bielefeld. 153 S.
- DO-G & DDA (DEUTSCHE ORNITHOLOGEN-GESELLSCHAFT & DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN) (2011): Positionspapier zur aktuellen Bestandssituation der Vögel der Agrarlandschaft. *Vogelwarte* 49: 340-347
- FLADE, M. & SCHWARZ, J. (2013): Bestandsentwicklung von Vogelarten der Agrarlandschaft in Deutschland 1991-2010 und Schlüsselfaktoren. *Julius-Kühn-Archiv* 442: 8-17
- FLADE, M., PLACHTER, H., HENNE, E. & ANDERS, K. (2003): Naturschutz in der Agrarlandschaft. Quelle & Meyer, Wiebelsheim. 388 S.
- GÉNSBØL, B. & W. THIEDE (1997): Greifvögel. – BLV Verlagsgesellschaft mbH, München. 414 S.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPÜP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. *Ber. Vogelschutz* 52: 19-67
- GRÜNEBERG, C. SUDMANN, S. R. HERHAUS, F. HERKENRATH, P. JÖBGES, M. M. KÖNIG, H. NOTTMAYER, K. SCHIDLEKO, K. SCHMITZ, M. SCHUBERT, W. STIELS, D. & J. WEISS (2017): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. – *Charadrius* 52: 1–66.
- GRÜNEBERG, C. & S. R. SUDMANN, J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel des Landes Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV, Hrsg., LWL Museum für Naturkunde, Münster.
- HÄMKER, S. & BORSTEL, K. (2003): Langzeituntersuchung über den Zusammenhang zwischen Kleinsäugerbestand und Anzahl der Greifvögel auf dem Flughafen Bremen unter Berücksichtigung der veränderten Grünlandbewirtschaftung. *Vogel und Luftverkehr* 23: 31 -45
- HOFFMANN, J., WITTICH, U., STACHOW, U. & BERGER, G. (2016): Moving Window Abundance – A method to characterise the abundance dynamics of farmland birds: The example of Skylark (*Alauda arvensis*). *Ecological Indicators* 60: 317-328
- HÖLKER, M & T. WAGNER (2006): Nahrungsökologie der Wiesenweihe *Circus pygargus* in der ackerbaulich intensiv genutzten Feldlandschaft der Hellwegbörde, Nordrhein-Westfalen. *Vogelwelt*: 127: 37-50
- HÖTKER, H. (2004): Vögel der Agrarlandschaft. Bestand, Gefährdung, Schutz. Naturschutzbund Deutschland
- HÖTKER, H., BERNARDY, P., CIMIOTTI, D., DZIEWIATY, K., JOEST, R. & RASAN, L. (2009): Maisanbau für Biogasanlagen – CO<sub>2</sub>-Bilanz und Wirkung auf die Vogelwelt. *Berichte zum Vogelschutz* 46: 107 – 125
- HUITU, O., NORDAHL, K. & KORPI-MÄKI, E. (2003): Landscape effects on

## Wiesenweihe, Männchen

Foto: P. Hundorf



temporal and spatial properties of vole population fluctuations. *Oecologia*. 135: 209 - 220

JACOBS, J. (1974): Quantitative measurement of food selection, a modification of a forage ratio and Ilev's electivity index. – *Oecologica* 14: 413 – 417

JOEST, R. (2013): Vertragsnaturschutz für Feldvögel im Europäischen Vogelschutzgebiet Hellwegbörde (NRW) – Ergebnisse und Perspektiven. *Julius-Kühn-Archiv* 442: 93 – 103.

JOEST, R. (2017): Vom Nestschutz für die Wiesenweihe *Circus pygargus* zum Lebensraumschutz für Feldvögel – neue Entwicklung im Europäischen Vogel-schutzgebiet Hellwegbörde (NRW). *Vogelwelt* 137: 378-382

JOEST, R. (2018): Wie wirksam sind Vertragsnaturschutzmaßnahmen für Feldvögel? Untersuchungen an Feldlerchenfenstern, extensivierten Getreideäckern und Ackerbrachen in der Hellwegbörde (NRW). *Vogelwelt* 138: 109 – 121

JOEST, R., H. ILLNER (2013): Vogelschutz in der Agrarlandschaft – derzeitige Schutzmaßnahmen und Entwicklungsziele für das Europäische Vogelschutzgebiet Hellwegbörde (NRW). *Ber. Vogelschutz* 49/50: 99-113

KRACHER, B. (2008): Bedeutende Jagdhabitats der Wiesenweihe *Circus pygargus* in einer mitteleuropäischen Agrarregion. *Ornithologischer Anzeiger* 47: 51-65

KOKS, B. J., C. TRIERWEILER, E. G. VISSER, C. DIJKSTRA & J. KOMDEUR (2007): Do voles make agricultural habitat attractive to Montagu's Harrier *Circus pygargus*? *Ibis* 149: 1-12.

KUIPER, M., W., OTTENS, H., J., CENIN, L., SCHAFFERS, A., P., VAN RUIJVEN, J., KOKS, B., J., BERENDSE, F. & DESNOO, G., R. (2013): Field margins as foraging habitat for skylarks (*Aluada arvensis*) in the breeding season. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 170: 10-15

KUIPER, M., W., OTTENS, H., J., VAN RUIJVEN, J., KOKS, B., J., DE SNOO, G., R. & BERENDSE, F. (2015): Effects of breeding habitat and field margins on the margins on the reproductive performance of skylarks (*Aluada arvensis*) on intensiv farmland. *J. Ornithol* 156: 557-568.

LANUV LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN, HRSG. (2015): Vogelschutzmaßnahmenplan (VMP) für das EU-Vogelschutzgebiet Hellwegbörde DE-4414-401.

LWK NRW LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NRW (2017): Zahlen zur Landwirtschaft in Nordrhein-Westfalen – Strukturen und Produktionsmethoden – nordrhein-westfälischen Landwirtschaft nach der Agrarstrukturerhebung 2016:

132 S.

LWK LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NRW (2016): Landwirtschaft in Nordrhein-Westfalen. – Informationsflyer zur Landwirtschaft in Nordrheinwestfalen: 2 – 4

MEBS, T. & D. SCHMIDT (2005): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Kosmos Verlag, Stuttgart. 495 S.

MEISEL, S. (1959): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 98 Detmold. Naturräumliche Gliederungen Deutschlands. Geographische Landesaufnahme 1:20.000. –Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Bad Godesberg, 34 – 37

NACHTIGALL, W. (1999): Aktionsraum und Habitatnutzung des Rotmilans (*Milvus milvus* Linne, 1758) im nordöstlichen Harzvorland. *Wissenschaftl. Arbeit. Martin-Luther-Universität Halle*.

NEWTON, I. (2004): The recent declines of farmland bird populations in Britain: an appraisal of causal factors and conservation actions. *Ibis* 146: 579 – 600

NEWTON, I. (1974): Population Ecology of Raptors. T & A D Poyser Ltd., Hertfordshire. 399 S.

SCHLAICH, A., R.H.G. KLAASSEN, W. BOUTEN, C. BOTH & B.J. KOKS (2015): Testing a novel agri-environment scheme based on the ecology of the target species, Montagu's Harrier *Circus pygargus*. *Ibis* 157: 713-721.

SCHLAICH, A., R.H.G. KLAASSEN & B.J. KOKS (2017): 25 Jahre Schutz der Wiesenweihe *Circus pygargus* in den Niederlanden – was können wir daraus lernen? *Vogelwelt* 137: 343 -350

SHEFFIELD, L., M., CRAIT, J., R., EDGE, W., D. & WANG, G. (2001): Response of American kestrels and gray-tailed voles to vegetation height and supplemental perches. *Canadian Journal of Zoology* 79: 380 -385

WASSMUTH, D., KEHR, J. & LANG, J. (2009): Besiedlung von Brachen und Feldfutterschlägen durch Kleinsäuger auf der Hessischen Staatsdomäne Frankenhäusen. *Philippia. Abhandlungen und Berichte aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel – 14-2009*: 157 - 164.

## Zusammenfassung

Ziel der Arbeit war zu überprüfen, welche landwirtschaftlichen Nutzungsformen, insbesondere Flächen des Vertragsnaturschutzes, als Nahrungshabitats für die Greifvögel in der Hellwegbörde von Bedeutung sind. Dafür wurden zwei repräsentative Untersuchungsgebiete mit

einer Gesamtgröße von 2.911 ha ausgewählt, die von Mitte April bis Ende Juli wöchentlich zur Erfassung der Nahrungssuchen der Greifvögel kartiert wurden.

Auf mehr als der Hälfte der Fläche ist Wintergetreide angebaut worden. Der Anteil von Mais, Raps und Sommergetreide war ebenfalls groß. Das Untersuchungsgebiet Geseker Oberbörde bei Ostereiden hatte einen deutlich größeren Anteil an naturschutzfachlich wertvollen Flächen wie Brachen, Extensivgetreide, Randstreifen und Grünland. Die Aktivitätsdichte der Greifvögel - mit Ausnahme der Rohrweihe – war hier deutlich höher als im Untersuchungsgebiet Soester Oberbörde bei Bad Sassendorf mit einem geringen Anteil naturschutzfachlich wertvoller Flächen.

Von allen Nutzungsformen sind Feldgras, Brachen, Randstreifen und Grünland von Greifvögeln bei der Nahrungssuche präferiert worden. Grünland und Randstreifen wurden dabei in allen drei Phasen der Untersuchung bevorzugt. Brachen und Feldgras wurden während der Frühjahrsbearbeitung und der Wachstumsphase bevorzugt. Raps, Hackfrüchte, Mais und Wintergetreide sind in der Frühjahrsbearbeitung und Wachstumsphase, Mais und Hackfrüchte in der Wachstumsphase und Erntephase überwiegend gemieden worden. Wintergetreide, Raps und Feldgras sind erst nach der Ernte als Nahrungshabitat genutzt worden. Brachen wurden auch vor der Bearbeitung öfter als Nahrungshabitat genutzt.

Nahezu alle naturschutzfachlich wertvollen Flächen sind durch Vertragsnaturschutz entstanden. Für den Schutz von Greifvögeln sind besonders Flächen mit hohen Beutetierdichten und guter Erreichbarkeit wichtig. Diese können durch den Ausbau der Vertragsangebote und die Erhaltung von Wegrändern und unbefestigten Feldwegen gefördert werden.



# Grünes Soest?

**Kürzlich kam es zu einem Streitgespräch zwischen Lippstädtern und Soestern, bei dem es um die Frage ging, in welcher Stadt der bessere Naturschutz gemacht wird. Einer der Lippstädter argumentierte als Kenner von Schwächen seiner Stadt, dass es in Soest besser lief. Aus Soester Munde wurde lobend auf die umfangreichen Naturschutzflächen Lippstadts entlang des Namen gebenden Flusses hingewiesen, mit der keine andere Kommune in NRW aufwarten kann.**



Foto: J. Drüke

**B**leiben wir in Soest. Tatsächlich gibt es in der Stadt erfolgreich durchgeführte Projekte, die sich sehen lassen können. Das ist etwa die Gestaltung des Soestbaches in der Stadt selbst.

Aber schon beim Dauerkonflikt „Saatkrähen“ zeichnen sich die Stadtväter nicht durch sonderliches Naturschutzbewusstsein aus.

Auch der Umgang der Stadt Soest mit ihrem Baumbestand ist, vorsichtig gesagt, sehr unbefriedigend. Nur nach begründetem Protest vieler Personen wurden die ursprünglichen Pläne, alte Linden auf den Wällen serienweise gegen junge Bäume auszutauschen, aufgegeben. Das dann erstellte Wallkonzept sah nun immerhin nur die Fällung weniger Linden vor. Inzwischen jedoch empfiehlt der neu konstituierte Wallbeirat, doch über das verabredete Maß hinaus in die Lindenallee auf den Wällen einzugreifen. Natur- und Artenschutz ist offenbar nicht die Kompetenz dieses Beirates. Der ökologische Wert großer, alter Bäume wird verkannt.

Geradezu grotesk ist, wie die Stadt Soest auf ein Angebot der heimischen Zimmerei Müller reagiert hat. Diese will der Stadt 1000 Bäume spenden, die auf städtischen Flächen gedeihen sollen. Angeblich machten planerische und technische Probleme es der Stadt schwer, dieses einmalige Angebot sofort anzunehmen. Inzwischen sind die ersten gespendeten Bäume gepflanzt, allerdings an einer Straße zwischen Lohne und Schallern, also in der Nachbargemeinde Bad Sassendorf!

Wie im Theodor-Heuss-Park im Rahmen einer „Modernisierung“ der Gesamtanlage in den Baumbestand eingegriffen wurde, fügt sich in dieses Bild. Teure Möblierung und bauliche „Aufwertung“ haben Vorrang vor altem Baumbestand.

Höchst befremdlich und bezeichnend erscheint uns eine Bemerkung, mit der die Geschäftsführerin der Wirtschaft und Marketing Soest GmbH, Frau Prof. Dobberstein, im Soester Anzeiger zitiert wurde: Im Bereich der Adamkaserne müssten

anlässlich der Vorbereitungen für die neue Nutzung des Geländes auch Bäume gefällt werden, die „vielleicht mal erkranken können“.

Erschreckend ist die Situation im Kern der Stadt Soest. Nicht nur dass der Betonklotz „Kress-Moden“ die Altstadt entstellt, hier und in den angrenzenden Straßen (Brüderstraße) befindet man sich in einer baumlosen Steinwüste, die gerade im vergangenen Sommer niemanden zum Verweilen verlocken konnte.

Schaut man in das unmittelbare Umfeld der Stadt, so zeigt sich eine erschreckende Entwicklung: entfesselter Flächenfraß!

Zugegeben, das ist in vielen anderen Kommunen auch nicht anders. Niedrige Bauzinsen, anhaltend gute Konjunktur und der Wunsch, so viele Gewerbeflächen wie möglich bereit zu stellen, treiben den Verbrauch von Landschaft und bestem Ackerboden weiter an.

Neu ist allerdings, dass in Politik und Verwaltung das Problembewusstsein zunehmend geschwunden ist, was die Berichterstattung in der Lokalpresse klar belegt: 80 Hektar neue Gewerbeflächen in Soest, 45 Hektar in Lippetal und so weiter sind Erfolgsmeldungen!

Es gab vor gut zehn Jahren mal einen Umweltminister der CDU in Düsseldorf - gleichzeitig heimischer Landtagsabgeordneter - der mit einer „Allianz für die Fläche“ zumindest den Versuch machte, den Flächenverbrauch zu reduzieren und damit wenigstens das Thema aktuell hielt. Davon kann heute nicht mehr die Rede sein, vielmehr ist „Entfesselung“ das neue Credo.

Dass man im Zusammenhang mit dem geplanten Flächenfraß nichts davon hört, wie man denn diese Eingriffe in Natur und Landschaft ausgleichen möchte - wie die Gesetze es fordern - sei nur am Rande angemerkt.

*Henning Vierhaus und  
Joachim Drüke  
Fotos: J. Drüke*

**Oben: Positivbeispiel renaturierter Soestbach.**

**Unten: Um den einzigen Baum weit und breit sammeln sich in der Mittagshitze die Besucher der Fußgängerzone.**





Auf der Suche nach dem Grün in der Soester Fußgängerzone.



Foto: J. Drüke



**Baumgestalt auf dem Soester Wall**



Foto: J. Druke



Mauerflora auf dem Soester Wall



Im Januar sah in der Disselmersch noch alles ganz normal aus: Die Lippeauen präsentierte sich so, wie es seit der Auenrenaturierung durch die ABU im Jahr 2005 normal ist - viel Wasser und viele Entenvögel.

# Die Dürre

2018 war das wärmste und sonnigste Jahr seit Beginn regelmäßiger Aufzeichnungen. Das Jahr gehört zu den niederschlagsärmsten seit Beginn regelmäßiger Messungen 1881. Bei uns im Kreis Soest fielen von Februar bis November weniger als die Hälfte der Regenmengen, die man im Mittel erwarten kann. Jeder Monat war deutlich zu trocken. Entsprechend sah es in unseren Feuchtgebieten und Auen und ebenso in vielen Bächen und Flüssen aus.



**Im Rahmen des LIFE-Projektes „Ahsewiesen“ hatte die ABU den zentralen Entwässerungsgraben, den Erleytalgraben“, angestaut und damit den Wasserhaushalt in diesem Feuchtwiesengebiet wesentlich verbessert. Seitdem war der Erleytalgraben noch nie ausgetrocknet.**

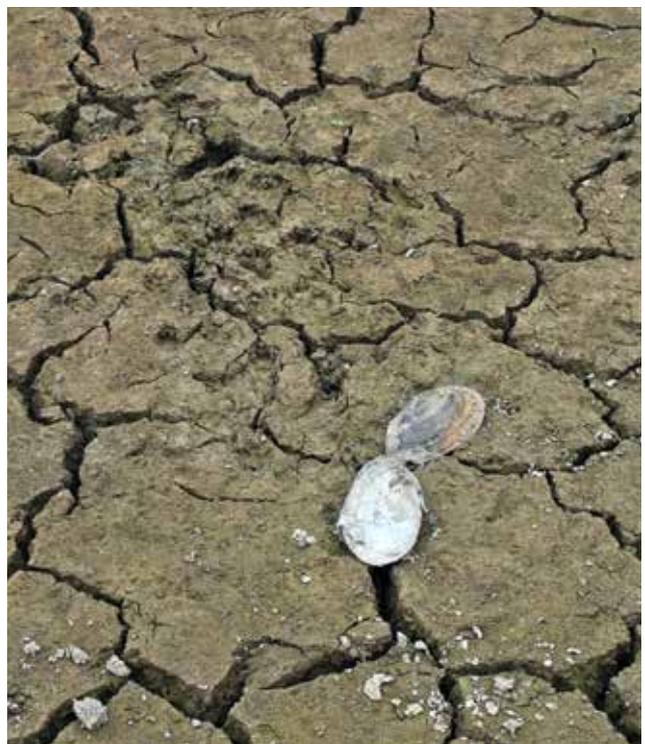
## Feuchtgebiete und Auen

Das Jahr 2018 war extrem, kein Wunder, dass die Feuchtgebiete und Auen austrockneten. Doch ein zu frühes Austrocknen dieser Lebensräume ist ein verbreitetes Problem, das menschengemacht ist: Entwässerungsgräben sowie ausgebaute und tiefer gelegte Bäche und Flüsse leiten das Niederschlags- und Grundwasser rasch ab. Hierunter leiden bis heute auch die meisten Naturschutzgebiete. Im ABUinfo 2017 haben wir es aufgezeigt: 95% der in öffentlichem Eigentum befindlichen Flächen in der Lippeaue leiden aus diesen Gründen unter Wassermangel. Und aus diesem Grund sind auch die Bestände vieler Arten, die man in den Schutzgebieten fördern will, bis heute sehr klein.

Was muss geschehen? Alle Möglichkeiten, unsere Schutzgebiete vor dem Austrocknen zu schützen, sollten genutzt werden. Wo die berechtigten Nutzungsinteressen privater Eigentümer entsprechenden Maßnahmen



**Das Gebiet „Im Winkel“ westlich der Disselmersch trocknete erstmals vollständig aus. Von den handtellergroßen Teichmuscheln konnten wir wenige aus den letzten Pfützen retten und Ihnen in einem Gartenteich das Überleben sichern. Die meisten jedoch, wie natürlich auch alle Fische, gingen ein. Wie die Spuren im Matsch verraten, holte sich der Waschbär die ein oder andere sterbende Großmuschel.**



entgegen stehen, sind Geld und ein umsichtiges Flächenmanagement nötig. Landtausch, Erwerb, kapitalisierte Nutzungsausfallentschädigungen, usw. sind bewährte Instrumente, die seit den 1980er Jahren für die Entwicklung von Schutzgebieten eingesetzt wurden.

Doch es scheint, als dass der einstige Elan verflogen ist. Das Personal für Flurbereinigungsverfahren oder andere Formen des Flächenmanagements für Zwecke des Naturschutzes ist knapp.

Vielleicht liegt es auch daran, dass bei oberflächlicher Betrachtung die Schutzgebiete ja etabliert sind, nämlich naturschutzrechtlich ausgewiesen und zudem von Biologischen Stationen betreut. Doch deren Daten, deren Hinweise und deren konkrete Analysen und Konzepte zeigen die Probleme auf, oft auch die Möglichkeiten zur Lösung. In den meisten Fällen sind es nur wenige Flächen, deren Erwerb oder sonstige Sicherung den Weg frei machen würde, um einen Entwässerungsgraben anzustauen oder zu verlegen oder um ein kleines Gewässer für einen guten Wasserhaushalt des Schutzgebietes nutzbar zu machen. Kleine Flächenergänzungen können ein großes Schutzgebiet entscheidend voranbringen!

Sollten wir es noch nicht einmal schaffen, unsere Schutzgebiete so zu entwickeln, dass sie einen bestmöglichen Beitrag zum Erhalt von Arten und wertvoller Landschaften leisten?

Der Koalitionsvertrag der Landesregierung enthält nun wahrlich nicht viel Positives zum Naturschutz. Wir lesen an einer Stelle: „Anstelle der Ausweisung neuer Schutzflächen wollen wir vorrangig bestehende Flächen qualitativ aufwerten.“ Dann lasst uns wenigstens an dieser Stelle kraftvoll loslegen, ist man geneigt zu rufen. Am fehlenden Geld sollte es dank sprudelnder öffentlicher Einnahmen nicht fehlen. Doch stattdessen wird der Etat des Umweltministeriums gekürzt, weitere Kürzungen für 2020 sind, wie man hört, beabsichtigt. Auch von einer Stärkung des staatlichen Personals für Flächenmanagement im Naturschutz hat man nichts gehört. So wird das nichts!

## Bäche und Flüsse

Sie hatten großen Stress, ohne Zweifel. Aber es gab Unterschiede. Die Talauebäche im Arnsberger Wald wie Heve und Große Schmalenau lagen auf weiten Strecken und über Wochen trocken, nur hier und da ein Kolk, der wassergefüllt war. Der ein oder andere Fisch hat sich hier vielleicht retten können, wenn er nicht zum Opfer von Fischfessern wurde. Das wenige Wasser, das diesen Bächen noch zufluss, rann unterirdisch im Kies. Folgte man diesen Bächen bachaufwärts, so traf man bald wieder auf fließendes Wasser. Und hier fanden sich auch Bachforellen und Groppen.

Den kleinen Kerbtalbächen im Arnsberger Wald ging es besser. Ihre V-förmig in die Hänge eingeschnittenen engen Tälchen ohne größere Kiespackungen leiteten das wenige zudrängende Grundwasser zu den schma-

len Bachbetten. Hier floss es auch zum Höhepunkt der Dürre, und Wasserlebewesen wie Bachflohkrebs und Köcherfliegen hatten keine Sorgen.

Auch in der Börde gab es große Unterschiede: Die Bäche, die aus starken Karstquellen gespeist werden, wie Gieseler, Ahse und Soestbach, hatten zwar stark reduzierte Abflüsse, aber ein vollständiges Austrocknen drohte nicht. Anders beim Trotzbach, der als Schledde bei Ellingsen auf der Haar beginnt, im Sommer typischerweise zwischen Schmerlecke und Horn zu fließen beginnt und in Benninghausen in die Lippe mündet. Er lag bis zur Kläranlageneinleitung bei Millinghausen trocken. Ab dann floss geklärtes Abwasser - was auf ein zusätzliches Problem aufmerksam macht: Hohe Anteile von Abwasser aus Kläranlagen sind trotz des heutigen Standes der Klärtechnik für die bachbewohnenden Tiere ein großes Problem. In Niedrigwasserperioden, auch den ganz normalen, die jedes Jahr vorkommen, entstehen Schadstoffkonzentrationen, die für viele Bachbewohner kritisch sind.

*Text und Fotos: Joachim Driike*



**Der Trotzbach bei Benninghausen  
am 17.09.2018, einen Kilometer  
vor seiner Mündung, ist nur noch  
ein Rinnsal.**



**Die ausgetrocknete Große Schmalenau am 9.8.2018 (bei km 4,4 gem. amtlicher Gewässerstationierung GSK3C).**



# LIFE BOVAR: Ein neues LIFE-Projekt zum Schutz der Gelbbauchunke im Kreis Soest

von C. Härting, C. Höppner & B. Beckers



Management der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und anderer Amphibienarten dynamischer Lebensräume

## Die Gelbbauchunke

Die Gelbbauchunke ist mit drei bis fünf cm Größe ein kleiner Froschlurch. Auffallend ist die namensgebende gelb-schwarze Musterrung auf dem Bauch der Tiere. Die Gelbbauchunke ist als Pionierart ein Bewohner von dynamischen Lebensräumen: Das sind kleine Pfützen, Tümpel und Lachen, welche nach der Entstehung sehr schnell von den Unken besiedelt werden und zum Abblächen genutzt werden. Ursprünglich fand die Gelbbauchunke ihre Lebensräume in dynamischen Fluss- und Bachauen. Mit dem Verschwinden dieser Elemente in den vergangenen Jahrhunderten konnte sich die Art zunächst erfolgreich als Kulturfolger etablieren und nutzte als neue Lebensräume kleine Tongruben, Steinbrüche, Radspuren und andere „Störstellen“ in der Kulturlandschaft. Mit dem Verschwinden oder Aufgabe dieser Strukturen ging auch der Bestand der Unken zurück und die ehemalige Allerweltsart ist heute in Nordrhein-Westfalen vom Aussterben bedroht (Schlüpman et al. 2011). Den verbliebenen Vorkommen im Kreis Soest kommt daher eine große Bedeutung zu.

## Das Projekt

Im März 2018 ist ein neues EU LIFE-Projekt LIFE Bovar gestartet, welches sich dem Management der Gelbbauchunke und anderer gefährdeter Amphibienarten dynamischer Lebensräume widmet. Der Name Bovar ist ein Akronym aus dem wissenschaftlichen Namen der Gelbbauchunke *Bombina variegata*. Unter Federführung des NABU Niedersachsen werden in dem LIFE-Projekt zusammen mit Projektpartnern in Niedersachsen (Schulbiologiezentrum Hildesheim), Nordrhein-Westfalen (NABU-Naturschutzstation Aachen; ABU) und den Niederlanden (Stichting IKL) sowie mit den Ländern Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen Aktionen und Schutzmaßnahmen über einen Zeitraum von acht Jahren durchgeführt. Nach einer Auftaktveranstaltung in Niedersachsen fiel der offizielle NRW-Startschuss für das Projekt am 18. Juli 2018 bei der ABU in Bad Sassendorf-Lohne in Anwesenheit von Umweltministerin Ursula Heinen-Esser, dem NABU Niedersachsen und NABU NRW, Vertretern von Behörden, Kommunen sowie aus der Politik und weiteren Projektförderern.

Wichtigste Ziele des Projektes sind die Umsetzung von Artenschutzmaßnahmen für die Zielarten Gelbbauchunke, Geburtshelferkröte, Kreuzkröte und Kammolch, die Wiederherstellung und Optimierung günstiger Lebensraumbedingungen und die Stärkung des Biotopverbundes. Außerdem sind Wiederansiedlungen geplant, um isolierte Populationen miteinander zu vernetzen und einen Beitrag zur Wiederherstellung des ursprünglichen Verbreitungsgebietes zu leisten.

Wie für LIFE-Projekte üblich, werden dabei Instrumente für die langfristige Sicherung und Pflege der Lebensräume entwickelt. Um das Bewusstsein für die biologische Vielfalt zu stärken, werden Informationen über Exkursionen, Vorträge, das Aufstellen von Informationstafeln und regelmäßige Artikel in der Presse vermittelt.

Die EU-Kommission, die Projektpartner, die Kofinanzierer und die Unterstützer haben das Projekt mit einem Gesamtvolumen von gut 4,6 Mio. Euro ermöglicht. In der Fläche kann das Projekt Dank der verschiedenen Flächeneigentümer und Unterstützer umgesetzt werden.

Foto: M. Scharf



## Gelbbauchunken im Kreis Soest

Die Zielart des LIFE-Projekts im Kreis Soest ist die Gelbbauchunke. Die Vorkommen liegen hier an der nördlichen Verbreitungsgrenze der Art. Schon seit Jahrzehnten bemüht sich die ABU um den Erhalt und Schutz der Gelbbauchunken. Durch Anlage und Pflege von Tümpeln und dem Offenhalten geeigneter Landlebensräume konnte der Bestand in den letzten Vorkommen bis heute erhalten werden.

Im neuen LIFE-Projekt möchten wir mit verschiedenen Maßnahmen die bestehenden Populationen stärken und langfristig stabilisieren. Hierfür werden die Bestände jedes Jahr genau erfasst. Für die Zeit nach dem LIFE-Projekt wird ein Pflege- und Managementkonzept erarbeitet.

Die Maßnahmen werden in den letzten drei bekannten größeren Vorkommen umgesetzt. Die Gebiete sind als Naturschutz- und FFH Gebiete ausgewiesen.

Das **Pöppelsche-Tal** bei Eikeloh ist das bedeutendste Schleddentale der Hellwegbörde. Schledden sind „westfälische Wadis“: periodisch wasserführende, teilweise stark in den Kalkuntergrund des Haarstrangs eingetiefte Trockentäler. An den Hängen finden sich vor allem Halbtrockenrasen und Grünland von Hecken gesäumt, aber auch kleine Feldgehölze und Baumreihen. Historisch besiedelten die Gelbbauchunken hier die Furten und Fahrspuren, welche durch eine ehemalige landwirtschaftliche Nutzung des Tales entstanden. Nach Aufgabe dieser Nutzung verschwanden diese wichtigen Lebensräume und die Unken leben heute in eigens für sie angelegten Kleinstgewässern. Ein Teil der Fläche wird heute nach einem Pflegekonzept als Hudeweide von Schafen beweidet. Eine weitere Fläche wird durch eine ganzjährige Beweidung mit Exmoor-Ponies und Heckrindern offen gehalten. Im Rahmen vom LIFE-Projekt sollen hier neue Kleinstümpel angelegt werden sowie der Landlebensraum für die



Foto: M. Scharf

Im zeitigen Frühjahr werden auf dem Kleiberg mit schwerem Gefährt Fahrspuren gefahren und so kleinflächig der Boden verdichtet.



Foto: C. Härtling

Nach einem starken Sommerregen sind die Fahrspuren mit Wasser gefüllt und werden direkt von Gelbbauchunken zum Abbläuen benutzt.

Gelbbauchunke durch die Entnahme von Gebüsch optimiert werden.

Der **Muckenbruch** bei Bad Westerkotten ist Teil des FFH-Gebietes „Manninghofer Bach sowie Gieseler und Muckenbruch“. Er ist ein strukturreiches Niedermoor mit einem Mosaik aus Grünland, Schilf und Feuchtwald. Die Gelbbauchunke profitiert von einem kleinflächig betriebenen Torfstich, durch den immer wieder temporäre Kleinstgewässer entstehen. In den letzten Jahren wurden durch den Kreis Soest und die

ABU der Wasserhaushalt optimiert und viele Bereiche wiedervernässt, wovon auch die Unken profitieren. Mit den Maßnahmen im LIFE-Projekt möchten wir einige stark zugewachsene Flächen wieder öffnen und Kleinstgewässer anlegen.

Der ehemalige militärische **Standortübungsplatz auf dem Kleiberg** südlich von Soest (Büecke und Hiddingser Schledde) ist heute eine arten- und strukturreiche Mosaiklandschaft mit magerem Offenland, Laubwäldern sowie Buschland. In



Foto: C. Höppner

Ein Mosaik aus verschiedenen frisch angelegten Kleinstgewässern bildet einen optimalen Lebensraum für Gelbbauchunken.

der militärischen Nutzung wurde das Gebiet vor allem durch das Befahren mit dem Panzer offen gehalten und es entstanden viele verdichtete Fahrspuren, in welchen sich bei Regen Wasser sammeln konnte. Die Gelbbauchunken – wie auch andere Amphibien – fanden hier optimale Bedingungen vor. Nach Aufgabe

der militärischen Nutzung wird das Gebiet heute von halbwilden Taurusrindern und Konikpferden der ABU offen gehalten. Die Methode der Anlage von Fahrspuren wird im Rahmen des LIFE-Projekts fortgesetzt. So wird regelmäßig im zeitigen Frühjahr ein Teil des Gebiets mit schwerem Gerät befahren um

Auf einem lehmigen Untergrund bestens getarnt – Gelbbauchunke von oben.



Foto: C. Härtling

kleinflächig verdichtete Fahrspuren für Gelbbauchunken zu schaffen. Zusätzlich werden einige kleine Bereiche entbuscht.

Einmal im Jahr treffen sich die Beteiligten aus Verwaltung, Kommune und Flächeneigentümer und besprechen den Fortschritt des Projekts und stimmen die nächsten geplanten Maßnahmen ab. Mit Informationstafeln vor Ort und regelmäßigen Exkursionen in die Gebiete möchten wir Informationen zur Gelbbauchunke, zu den Gebieten, zu umgesetzten Naturschutzmaßnahmen und zum LIFE-Projekt vermitteln. In regelmäßigen Abständen wird auf der Projektinternetseite ([www.life-bovar.com](http://www.life-bovar.com)) und auf der Internetseite der ABU über den Fortschritt berichtet.

## Bestandsgröße und Populationsdynamik

Ziel der Maßnahmen und des LIFE-Projekts ist es die Populationen der Gelbbauchunke zu stärken. Hierzu werden die Unken in den drei Gebieten genau erfasst und Bestandsgrößen ermittelt. Das Vorhandensein von Laich, Kaulquappen und jungen Unken als Nachweis für erfolgreiche Reproduktion wird ebenfalls notiert. Die erwachsenen Unken werden vorsichtig aus den Tümpeln gefangen, die Unterseite fotografiert und direkt wieder zurückgesetzt. Ihr individuelles gelb-schwarzes Bauchmuster gleicht einem Fingerabdruck und dient zur Identifikation der einzelnen Individuen. Die Fotos werden mit Hilfe einer speziellen Software ausgewertet. So können über Jahre hinweg die gefangenen Tiere wieder zugeordnet werden, denn Gelbbauchunken können über 20 Jahre alt werden. Langfristig können durch die Untersuchungen Aussagen über die Bestandsgröße und Dynamik der Population gemacht werden.

## Projektförderer

Das LIFE-Projekt „Management der Gelbbauchunke und anderer Amphibienarten dynamischer Lebensräume“ – kurz: „LIFE BOVAR“ – ist ein Förderprojekt der Europäischen Union (EU) und wird aus Mitteln des EU-Umweltprogramms – Schwerpunkt Natur und Biodiversität – gefördert. Ferner unterstützen das Land Niedersachsen mit Mitteln des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (MU), das Land Nordrhein-Westfalen mit Mitteln des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV), die Niedersächsische Bingo-Umweltstiftung, die Niedersächsischen Landesforsten, der Kreis Minden-Lübbecke, die Landkreise Goslar, Hameln-Pyrmont, Hildesheim, Holzminden, Schaumburg, die Region Hannover, die Städte Hannover und Hildesheim, der NABU Landesverband Nordrhein-Westfalen, der NABU Kreisverband Minden-Lübbecke und die Firma Saint-Gobain Formula GmbH sowie die Projektpartner das Projekt.

## Verwendete Literatur

SCHLÜPMANN, M., M. BUSSMANN, M. HACHTEL & U. HASE (2011): Gelbbauchunke. In: Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens, Band 1 (Hrsg. Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen in der Akademie für ökologische Landesforschung Münster e.V.). Bielefeld.

FELDMANN, R. (1981): Die Amphibien und Reptilien Westfalens. Abhandlungen aus dem Landesmuseum für Naturkunde zu Münster in Westfalen. Heft 4.

LOSKE, R. & P. RINSCHKE (1985): Die Amphibien und Reptilien des Kreises Soest. Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz.

SCHARF, M. (2012): Gelbbauchunken im Pöppelschetal - Fehler und Erfolge. ABU info 33-35: 34-37.



Foto: C. Härtling

Vier verschiedene Gelbbauchunken von unten – dank des Bauchmusters gleicht keine Unke der anderen. Für die Bestandsaufnahmen können die individuellen Bauchmuster wie Fingerabdrücke verwendet werden. Hierbei hilft eine moderne Software, die allein für diesen Zweck entwickelt wurde.



Foto: B. Scheel

Gelbbauchunkenlarve.



Foto: Martin Wenner

## Zwerggänse!

Am 3. November 2017 kam aus der Disselmersch-Beobachtungshütte ein Anruf: „Hier sind 24 Zwerggänse“! Zwerggänse? Nicht eher Blässgänse? Aber die Meldung kam von einem versierten Ornithologen. Also hin und tatsächlich: die Gänse schauten uns mit gelben Augenringen an - ein typisches Merkmal der Zwerggänse.

Zwerggänse rasten und überwintern in der Regel nicht im Kreis Soest. Ihr westeuropäisches Hauptüberwinterungsgebiet liegt in den Niederlanden, wenigen Individuen bleiben am Niederrhein.

Aber zurück zu den Zwerggänsen in der Disselmersch: Alle 24 Vögel trugen Farbringe mit Ziffern oder Buchstaben. Daher war schnell klar: Sie stammten aus einem schwedischen Auswilderungsprojekt.

Zwerggänse sind in Europa extrem selten geworden. In den schwedischen Fjälls Lapplands brüten nur noch rund 30 Paare. Hauptgrund für den starken Rückgang der Zwerggans ist die fälschliche Bejagung in den Zwischenrastplätzen in Russland und Kasachstan. Da die Zwerggans der Blässgans sehr ähnelt und regelmäßig mit ihr vergesellschaftet auftritt, wird sie dort, wo die Blässgans bejagt wer-

den darf, oft mit dieser verwechselt.

Die skandinavische Brutpopulation steht kurz vor dem Aussterben. Die noch verbliebenen wenigen Brutpaare sind nicht in der Lage, die Population wieder aufzubauen. Daher werden in einem schwedischen Schutzprojekt seit 2010 junge Zwerggänse in speziellen Schutzstationen aufgezogen und kurz vor dem Flüggeworden in den angestammten Brutgebieten Lapplands ausgewildert. Diese unerfahrenen Jungtiere sollen sich den bereits im Fjäll anwesenden wilden Zwerggänsen auf dem Zug ins Winterquartier anschließen. Deren Überwinterungsgebiete liegen nicht im Osten in den „gefährlichen“ Ländern Russland und Kasachstan, sondern im Westen in den Niederlanden und am Niederrhein.

Gänse sind sehr brutortstreu, die in Lappland flügge gewordenen Zwerggänse kehren dorthin zum Brüten zurück, dies haben in den letzten Jahren ausgewilderte Vögel gezeigt. So kann die Brutpopulation gestärkt werden, sichere Überwinterungsgebiete sorgen für ein Überleben. 2017 wurden in Schweden 81 junge Zwerggänse ausgewildert, die Gruppe der 24 jungen Zwerggänse in der Disselmersch stammte daher. Sie

sind nicht den adulten Zwerggänsen in die Niederlande gefolgt sondern haben selbstständig die Disselmersch entdeckt.

### Der erste Winter

Die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Soest informierte die örtliche Jägerschaft, denn auch bei den bei uns erlaubten Jagden auf Graugans, Nilgans und Kanadagans kann es zu Fehlabschüssen kommen.

Anfang November in der Disselmersch angekommen, blieben die Zwerggänse zunächst ein paar Tage dort. Das sprach sich schnell rum, und die Beobachtungshütte war in den folgenden Tagen überfüllt. Ornithologen aus ganz NRW zog es zu den Zwerggänsen.

Langsam erkundeten sie die Umgebung, flogen tagsüber zeitweise auf umliegende Ackerflächen zur Nahrungssuche. Ende November trafen sie bei ihren Ausflügen auf die Ahsewiesen, seitdem wechselten sie regelmäßig zwischen der Disselmersch und den Ahsewiesen. Die Gänse blieben als Gruppe immer eng zusammen und mischten sich selten mit den ebenfalls überwinternden Blässgänsen.

Womit keiner gerechnet hatte, die Zwerggänse blieben den ganzen Winter über. Eine echte Sensation! Erst Ende März verließen sie den Kreis Soest, die letzte Beobachtung stammt vom 30.03..

### Auf dem Weg in die Heimat

Das Jahr über gab es einige Beobachtungen „unserer“ Zwerggänse:

- Am 24.4.2018 rasteten 20 an der Oder bei Schwedt.
- Im Mai 2018 wurden 23 „unserer“ Gänse in Ammarnäs, einem schwedischen Vorbrutgebiet, beobachtet. Zwerggänse brüten im zweiten Kalenderjahr noch nicht, sie kehren aber bereits in die Brutgebiete zurück.
- Im Juni / Juli 2018 hielten sich mindestens 10 „unserer“ Zwerggänse am schwedischen Mauserplatz Hudiksvall auf, darunter auch ein Vogel, der im Mai nicht beobachtet wurde.

Somit wurden alle 24 Zwerggänse im Frühling und Sommer 2018 in Schweden beobachtet.

### Rückkehr ins Winterquartier

Womit keiner gerechnet hatte: am 27.10.2018 schwammen 23 Zwerggänse auf einem kleinen Teich in den Ahsewiesen! 19 „unserer“ Gänse aus dem Vorjahr waren in ihr Überwinterungsgebiet zurückgekehrt und hatten vier weitere mitgebracht. Anhand der Ringe konnten sie identifiziert werden. Zwei der „Neuen“ waren 2016 in Schweden ausgewildert worden und zwei 2017. Drei der vier „neuen“ Vögel wurden bereits im Sommer in Schweden in der Gesellschaft von „unseren“ Zwerggänsen beobachtet. Aufgrund der extremen Trockenheit im Sommer und Herbst 2018 waren wir uns sehr unsicher, ob die Zwerggänse blieben. Doch sie fanden zunächst die Restwasser in den Ahsewiesen ausreichend. Die Untere Naturschutzbehörde informierte wieder die örtlichen Jäger, damit bei Jagden im Umfeld keine Gefahr bestand.

Nach ein paar Tagen hatten wir

die Zwerggänse jedoch aus den Augen verloren, sie waren weder in der Disselmersch noch in den Ahsewiesen. Aufgrund der extremen Trockenheit fehlten dort ausreichend Wasserflächen.

Bis am 06.11.2018 vormittags eine Meldung über 19 Zwerggänse vom Zachariasseeraintrudelte, am gleichen Tag nachmittags waren diese wieder in den Ahsewiesen. Allerdings war vier Zwerggänsen dieser Ausflug zum Verhängnis geworden, sie fehlten!

Einige Tage später erreichte uns über die schwedischen Gänsewärtler eine Ringfundmeldung von der schwedischen Vogelwarte: eine der fehlenden Zwerggänse war als Totfund gemeldet worden.

Nachsuchen in dem genannten Fundraum im südlichen Teil des Kreises Warendorf blieben erfolglos. Bei einer Kontaktaufnahme mit den Findern verstrickten diese sich in Widersprüche und weigerten sich, uns den Fundort zu zeigen. Wir hätten uns gerne den Kadaver angeschaut, um möglicherweise noch die Todesursache ermitteln zu können. So müssen wir davon ausgehen, dass die vier Zwerggänse im Kreis Warendorf geschossen wurden. Die 19 überlebenden Zwerggänse halten sich mittlerweile wieder regelmäßig in den Ahsewiesen und in der Disselmersch auf, eine weitere Zwerggans aus 2017 hat sich ihnen angeschlossen.

*Birgit Beckers*

**Die Merkmale der Zwerggans - gelber Augenring und rundlicher Kopf - sind auf diesem Foto sehr schön zu sehen.**



Foto: Birgit Beckers



Foto: Kees Koffijberg

**„Unsere“ Zwerggänse im Brutgebiet in Schwedisch-Lappland am 28.07.2017.**

## Wolfgang Staab - Naturschutzpreis für Margret Bunzel-Drücke

Foto: Schweisfurth Stiftung



**Prof. Dr. Franz-Theo Gottwald (Vorstand der Schweisfurth Stiftung) und Prof. Dr. Emil Dister (Aueninstitut am Karlsruher Institut für Technologie) mit der Preisträgerin Dr. Margret Bunzel-Drücke, der Stifterin Dr. Dorette Staab und Dr. Heinrich Bottermann (Staatssekretär im Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW).**

Dr. Margret Bunzel-Drücke ist die diesjährige Trägerin des Wolfgang Staab-Naturschutzpreises. Den Preis verleiht die in München ansässige Schweisfurth Stiftung für besondere Leistungen zugunsten einer nachhaltigen Entwicklung in Fluss- und Auenlandschaften.

Seit 1976 engagiert sich die ABU-Mitarbeiterin für naturnahe Bäche und Flüsse. „Man kommt vom Hölzchen auf's Stöckchen, vom Eisvogel auf die Fische, von den Fischen auf die Fließgewässer, von dort auf natürliche Dynamik und dadurch auf den Einfluss der großen Weidetiere – alles hängt irgendwie zusammen.“. So beschreibt sie ihren naturschutzrischen und wissenschaftlichen Weg.

Aktuell arbeitet sie gemeinsam mit

dem Landesfischereiverband über die Fische der Lippe. Wie sind die gut 40 Arten über die 225 km von Bad Lippstpringe bis Wesel verbreitet, was sind die Ursachen dafür, dass Arten fehlen oder sehr selten sind, welche Maßnahmen sind erforderlich, um Defizite und Probleme zu beheben? Das sind die Fragen, denen das ehrgeizige Projekt nachgeht.

Bundesweit bekannt wurde die Preisträgerin nicht nur mit ihren Untersuchungen über den Eisvogel und die Fischfauna, sondern auch mit ihren grundlegenden und naturschutzpraktischen Arbeiten zur Rolle großer Pflanzenfresser in der Natur Mitteleuropas und deren Einsatz in der heutigen Naturschutzpraxis. Dabei spielen Flussauen eine besondere

Rolle: Hier hat sich die naturnahe Beweidung mit robusten Rindern und Pferden inzwischen als eine besonders geeignete Methode der Schutzgebietsentwicklung etabliert.

Dr. Margret Bunzel-Drücke dankte den vielen Mitstreitern, ohne die die vielfältigen Arbeiten nicht möglich gewesen wären. „Ich stehe hier stellvertretend für sie!“.

Das Preisgeld von 20.000 Euro wird die Preisträgerin in neue Projekte investieren.

Website der Schweisfurth Stiftung:  
<http://schweisfurth-stiftung.de>

## Auszeichnungen für Jürgen Behmer

Jeden Morgen um Punkt 8:00 Uhr steht Jürgen Behmer auf der Matte bei der ABU, um seinen Tag als ehrenamtlicher Mitarbeiter im Naturschutz zu starten. Schon in seiner Jugend engagierte er sich für die Natur und mit der Gründung der ABU im Jahr 1977 ist er aktiv bei deren Arbeiten dabei. Und seitdem er nicht mehr berufstätig ist, verbringt er jeden Tag viele Stunden im Einsatz für die Natur im Kreis Soest. Für dieses vieljährige Engagement ist er nun gleich zweimal ausgezeichnet worden.

Während seiner ehrenamtlichen Arbeit hat Jürgen Behmer seit den 1970-er-Jahren tausende von Kopfweiden geschneitelt und neu gepflanzt, die landeseigene Obstwiese bei Schallern gepflegt und zahlreiche alte Teiche ausgelandet oder Neue angelegt. Für Schleiereulen, Turmfalken, Steinkäuze und weitere Vogelarten sowie für Fledermäuse hat er unzählige Nisthilfen und Quartiere an Gebäuden und im dörflichen Umfeld angebracht und betreut. All dies konnte nur funktionieren, weil er auch die organisatorischen und

bürokratischen Voraussetzungen für diese Tätigkeiten erledigte. Darüber hinaus kümmert er sich seit Jahren um die ABU-eigene Schaf- und Ziegenherde, die im NSG Steinbruch Lohner Klei der Verbuschung entgegen wirkt. Nicht zu vergessen ist seine Mitarbeit als langjähriges Mitglied im Landschaftsbeirat des Kreises Soest.

Ganz besonders hat Jürgen Behmer sich um den Nachwuchs für den Naturschutz verdient gemacht. Über die Jahre hinweg betreute er Generationen von Zivildienstleistenden und später von Bundesfreiwilligen sowie weitere ehrenamtliche Helfer. Viele der ehemaligen „Zivis“ und „Bufris“ haben inzwischen selber naturschutzbezogene Fächer studiert und arbeiten heute im Naturschutz. Gerade in der heutigen Zeit ist es eine besondere Leistung von Jürgen Behmer, dass er junge Menschen für den Naturschutz begeistern und gewinnen konnte.

„Viele Maßnahmen in Schutzgebieten des Kreises Soest wären ohne den Einsatz von Jürgen Behmer nicht



möglich gewesen“, so Joachim Drüke, 1. Vorsitzender der ABU. „Und nicht nur draußen war er immer im Einsatz, sondern er hat auch noch über viele Jahre die Geschicke des Vereins als 2. Vorsitzender mit gelenkt.“ Und so freuen sich Ehrenamtliche und Mitarbeiter der ABU an diesem Tag ganz besonders mit Jürgen Behmer über die beiden hohen Ehrungen. So erhielt Jürgen Behmer am 10. Dezember 2018 in Arnsberg vom Regierungspräsidenten Vogel einen der Naturschutzpreise des Jahres. Und am 17. Januar 2019 wurde ihm in einer Feierstunde in der Plange-Villa des Kreises Soest von Kreisdirektor Dirk Lönnecke das vom Bundespräsidenten verliehene Bundesverdienstkreuz am Bande übergeben. Diese hohe Auszeichnung wurde anschließend in gemütlicher ABU-Runde in der Biologischen Station gewürdigt.

*Henning Vierhaus*

### Preisverleihung in der Villa Plange:

**Marlies Behmer, Bürgermeister Wessel, Jürgen Behmer, Joachim Drüke und Kreisdirektor Dirk Lönnecke.**



Foto: B. Theis



**Eine Kornweihe jagt in der winterlichen Feldflur. Die Weißen in der Hellwegbörde waren ein Lebensthema von Doris Glimm.**

Foto: M. Bunzel-Drüke

## Zum Gedenken an Doris Glimm

Im August 2018 ist Doris Glimm (\* 13.03.1939 in Seehausen/Altmark) aus Lippstadt-Hellinghausen in Folge eines Sturzes nach kurzem Krankenhausaufenthalt verstorben. Mit ihr geht ein Urgestein des Naturschutzes und eine herzenswarmer Frau, die auch in ihrem Umfeld viele Menschen zugewandt begleitete – wir werden sie vermissen und immer in Erinnerung behalten.

Doris Glimm hat ihr Leben der Natur und ihrem Schutz gewidmet.

Bereits in ihrer Kindheit wurde ihr Interesse an der Natur im Jagdrevier ihres Vaters und bei vielen Waldspaziergängen mit der Familie geweckt. Nach dem Vorbild ihres Onkels, Amtstierarzt in Lippstadt, wollte sie ursprünglich Tierärztin werden, machte dann jedoch eine Ausbildung in der Landwirtschaft mit dem Schwerpunkt Geflügelzucht.

In den 1960er Jahren begann eine kleine Gruppe von Vogelkundlern um Theodor Trendelkamp und Werner Prünke, Nester der seltenen Wiesenweihe und der Rohrweihe im Getreide zu suchen und durch Vereinbarungen mit den Landwirten vor dem Ausmähen zu bewahren. Dieser Aufgabe hat sie viele Jahre ihres Lebens verschrieben. Von 1974 bis 1992 führte sie diese Ar-

beit gemeinsam mit Werner Prünke federführend durch, rein ehrenamtlich und fast ohne organisatorische Unterstützung. Neben ihrer Arbeit in der Tierproduktion bei der Landwirtschaftskammer auf Haus Düsse verbrachte sie ihre gesamte Freizeit im Felde, dabei oft begleitet von ihrer Mutter. Damit legte sie einen Grundstein für den heutigen Schutz der Weihen und die Entwicklung des Vogelschutzgebietes Hellwegbörde. Nur ein mit dem Bundesverdienstkreuz ausgezeichnetes Kapitel in ihrer umfangreichen Naturschutz-Vita.

Es lag ihr nicht, ihre Arbeit in der Öffentlichkeit darzustellen oder sich in Organisationen einzufügen. Das wichtigste war für sie, in der Natur zu wirken und das Leben der Weihen zu retten. Es gelang ihr, über Jahre hinweg gute persönliche Kontakte zu den Landwirten und ihren Familien zu entwickeln und ein kleines Netzwerk von Helfern aufzubauen. Neben den Weihen bereicherten vielseitige Interessen wie Wild und Wald, Fossilien, Mollusken und antike Möbel und immer wieder Konzertbesuche ihr Leben. Ohne eigene Familie pflegte sie gute Beziehungen zu ihren Freunden und war besonders Kindern ausgesprochen zugewandt. Inspirierend waren die



Foto: L. Hauswirth

**Doris Glimm (1939-2018)**

Gespräche mit ihr, die oft weit über den Naturschutz hinausreichten. Ihre Kenntnisse teilte sie gern und begeistert.

Ihre Liebe galt der Natur: „rausgehen muss man schon“. Der erste singende Zilpzalp zu ihrem Geburtstag im März, die nächtliche Suche nach Wachtelkönigen auf der Haar oder nach Feuersalamandern im Wald, „Leuchtnächte“ zum Anlocken von Nachtfaltern, Schlafplatzansammlungen von Rotmilanen, Kornweihen über der winterlichen Feldflur, das waren die Erlebnisse, die sie immer wieder mit Dankbarkeit erfüllten. Nicht erlahmende Neugier und Kenntnisse in fast allen Bereichen der Fauna und Flora zeichneten sie aus.

Die Arbeit der ABU hat sie konstruktiv begleitet. Über die Jahre hat sie ehrenamtlich an vielen Kartierungen von Kiebitzen, Rotmilanen, Weihen und anderen mitgewirkt. Sie war ein Bindeglied zwischen den Naturschützer-Generationen.

Voller Ideen und Tatendrang bis zur letzten Stunde hat ihr plötzlicher Tod sie aus ihren Projekten und unserer Mitte gerissen. Wir blicken zurück auf ein erfülltes Leben, das uns nicht nur die Wiesen- und Rohrweihen vor unserer Haustür hinterlässt.

*Ralf Joest & Luise Hauswirth*



Foto: R. Wagner

**Immer ganz nah dran...**



## Prächtige Linden auf dem Soester Wall

Foto: J. Druke