

Naturw. Beiträge Museum Dessau	Heft 24	2012	107–122
--------------------------------	---------	------	---------

Adler an der Mittleren Elbe (Aves)

HOLGER GABRIEL

Mit 1 Tabelle und 9 Abbildungen

Zusammenfassung

Die durch eine Jahrhunderte währende Nutzung des Menschen gestaltete Elbaue zwischen Wittenberg und Schönebeck bietet für See- und Fischadler sowie für Schreiadler ideale Lebensräume. Nach dem völligen Niedergang der Brutbestände dieser Adlerarten im Gebiet konnte ihre allmähliche Wiederbesiedlung der Elbaue dokumentiert werden.

Der Schreiadler, *Aquila pomarina* BREHM, 1831, ist ein seltener Durchzügler und Nahrungsgast; regelmäßige, aktuelle Brutnachweise dieser Art fehlen. Der Seeadler, *Haliaeetus albicilla* (L., 1758), ist im untersuchten Gebiet Brutvogel und Wintergast; der Fischadler, *Pandion haliaetus* (L., 1758), regelmäßiger Brutvogel und Nahrungsgast aus angrenzenden Brutrevieren. Bei beiden Arten wird anhand einer überregionalen individuellen Farbberingung die Wiederbesiedlung wissenschaftlich begleitet. Bislang liegen für den Seeadler erst wenige Ringfunde vor, die aber einen sehr großen Aktionsradius belegen. Für den Fischadler kann auf eine landesweit über 400 Individuen umfassende Datenbank zurückgegriffen werden. Daraus werden die Herkunft der Brutvögel sowie deren Ansiedlungsdynamik und Partnertreue im Untersuchungsgebiet beispielhaft beschrieben.

Der sehr positiv verlaufende Trend der Wiederbesiedlung der Elbaue durch See- und Fischadler während der letzten 10 Jahre könnte ohne erkennbare Gründe abrupt unterbrochen werden, so dass ein konsequenter Schutz der Brutplätze und Einzelindividuen auch künftig unabdingbar ist.

Summary

The floodplains of the river Elbe between Wittenberg and Schönebeck, formed through human use for centuries, offer ideal habitats for the White-tailed Eagle, *Haliaeetus albicilla* L., 1758, the Osprey, *Pandion haliaetus* (L., 1758), as well as the Lesser Spotted Eagle, *Aquila pomarina* BREHM, 1831. After a complete decline of the breeding populations of these eagle-species a gradual re-population of the Elbe floodplains has been documented during recent years.

The Lesser Spotted Eagle is a rare migrant and foraging guest, currently no regular breeding activities of this species have been recorded. In the studied area the White-tailed Eagle breeds and spends the winter, whereas the Osprey breeds in the area and forages here as well as in adjoining breeding areas. For both species, the re-colonization is scientifically

tracked nationwide though individually coloured bird bands. So far there are only a few records of the White-tailed Eagle, but they document a very large radius of action. A nationwide comprehensive database tracks the data of over 400 Osprey-individuals. It offers information about the origin of the area's breeding birds, their settlement dynamics and their fidelity.

During the past 10 years the trend of re-colonization by White-tailed Eagle and Osprey was very positive in the described floodplain-area but nevertheless a consistent protection of breeding sites and single individuals will continue to be essential in the future.

Einleitung

Flussauen sind ein typischer Lebensraum für Adler. Sowohl See- und Fischadler, die regelmäßig hier brüten, als auch Schreiadler, die nur gelegentlich anzutreffen sind, finden in der Auenlandschaft einen vielfältigen Nahrungsreichtum. Neben der Elbe selbst ist die Landschaft abseits der Ortschaften durch größere zusammenhängende Auenwälder, Wiesen und Äcker sowie einer Vielzahl von Altwässern, Flutrinnen und Senken gekennzeichnet. Die Jahrhunderte währende Kultivierung dieser ursprünglich deutlich größeren Überflutungsaue führte zur heutigen Strukturvielfalt und damit zur Einzigartigkeit des Biosphärenreservates Mittelbe. Die folgenden Betrachtungen beziehen sich auf die Elbaue zwischen Wittenberg und Schönebeck in den Grenzen dieses Großschutzgebietes. Dieser Abschnitt des Elbetals repräsentiert heute eine naturnahe Flusslandschaft Mitteleuropas.

Im Allgemeinen sind Adler als Spitze von Nahrungsketten innerhalb eines Ökosystems zu betrachten. Sie werden im Naturschutz oftmals als Bioindikatoren dargestellt. Von einer gesunden und stabilen Indikator- Population wird dann auf einen guten Zustand des Ökosystems geschlussfolgert, ohne weitere Aspekte tiefgründig untersuchen zu müssen. Die Vitalität von Bioindikatoren lässt Rückschlüsse auf Stoffkreisläufe innerhalb der Nahrungsketten zu.

Gesetzlicher Schutz

See-, Fisch- und Schreiadler unterliegen dem Bundesnaturschutzgesetz. Danach ist es unter anderem verboten, ihnen nachzustellen, sie zu verletzen oder zu töten. Neben diesem allgemeinen Zugriffsverbot dürfen die drei Adlerarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten nicht erheblich gestört werden und ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dürfen nicht zerstört werden. Die drei Adlerarten sind im Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Für sie sind besondere Schutzgebiete auszuweisen.

See- und Schreiadler unterliegen dem Bundesjagdgesetz. Sie sind sogenannte „Doppelrechtler“. Fischadler fallen nicht unter diesen Rechtskreis. Wildlebende Tierarten, die dem Jagdrecht unterliegen, werden im jagdrechtlichen Sinn als „Wild“ bezeichnet. Das Jagdrecht umfasst innerhalb bestimmter Jagdgebiete die ausschließliche Befugnis des Aufsuchens, Nachstellens, Erlegens bzw. Fangens und Aneignens, aber auch die Verpflichtung zur Hege.

Für die beiden Adlerarten gibt es aufgrund ihrer Seltenheit keine Jagdzeiten. Dennoch verbleibt bei den befugten Jagdausübungsberechtigten ein Aneignungsrecht tot oder verletzt aufgefundener Vögel und deren Eier sowie die Pflicht zur Hege. Hege hat die Erhaltung eines den landschaftlichen und landeskulturellen Verhältnissen angepassten artenreichen und gesunden Wildbestandes sowie die Pflege und Sicherung seiner Lebensgrundlagen zum Ziel. Damit sind neben den meist ehrenamtlich engagierten Arten- und Naturschützern auch die Jäger für den Schutz der Adler und deren Lebensräumen zumindest rechtlich zuständig.

Diese Verantwortung in Bezug auf See- und Schreiadler ist allerdings den wenigsten Jägern bewusst. Sie sollte künftig stärker wahrgenommen werden. Bereits der Verzicht einer Jagdausübung in den Horstschutzzonen während der Brutzeit oder eine entsprechende Information bei Neuansiedlungen könnten den Bruterfolg fördern.

Im Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt ist der Horstschutz besonders störungsempfindlicher Arten, so auch für die Adlerarten, speziell geregelt. Hiernach ist schon das Aufsuchen, Filmen oder Fotografieren innerhalb einer Horstschutzzone von 300 m um die Brutplätze als störende Handlung zu betrachten und nicht gestattet.

Schreiadler, *Aquila pomarina* BREHM, 1831

Der Schreiadler, auch Pommernadler genannt, ist der kleinste unter den einheimischen Adlern. Er ist etwa bussardgroß und durch seine überwiegend dunkelbraune Gefiederfärbung am ehesten mit einem Mäusebussard zu verwechseln. Schreiadler sind Zugvögel. Der kleine Adler ist sehr scheu. Er ernährt sich auf extensiv genutzten Wiesen und an Gewässerufeln, auch inmitten von Wäldern, von kleinen Wirbeltieren, Insekten und Aas; oft fängt er Beutetiere sozusagen zu Fuß, am Boden laufend.

Schreiadler zeichnen sich darüber hinaus durch ihre besondere Brutbiologie aus: sie legen nur zwei Eier. Das erstgeschlüpfte Küken wirft bereits in der ersten Lebenswoche sein Geschwisterküken aus dem Horst oder tötet es direkt. Dieses Phänomen wird wissenschaftlich Kainismus genannt und ist eine seltene Form der natürlichen Bestandsbegrenzung. Dieses Verhalten ist angeboren und völlig unabhängig von anderen denkbaren Faktoren, wie z.B. Nahrungsmangel.

Aufgrund ihrer versteckten Lebensweise und der unscheinbaren Gefiedermerkmale werden Schreiadler meist nur von wenigen Spezialisten erkannt. Vor einigen Jahrzehnten noch ein regelmäßiger, aber seltener Brutvogel im betrachteten Untersuchungsgebiet der Mittleren Elbe, werden Schreiadler heute nur noch gelegentlich beobachtet. Sichere Brutnachweise fehlen schon seit Mitte der 1990er Jahre. Neben Beobachtungen zur Zugzeit können seither gelegentlich einzelne übersommernde Vögel oder auch mal Balzflüge in potentiellen Brutrevieren registriert werden.

Der seltene Schreiadler soll nur der Vollständigkeit halber erwähnt werden. Die Flussauen der Elbe markieren eher den Rand seines sonst deutlich weiter nördlich und östlich gele-

genen Verbreitungsgebietes. Ein spezielles Artenhilfsprogramm oder Projekte zum Schutz dieser Vogelart wurde deshalb in der Elbaue bislang nicht konzipiert.

Seeadler *Haliaeetus albicilla* (L., 1758)

Der Seeadler ist der größte heimische Adler. Er kann eine Flügelspannweite von 2,50 m erreichen und ist damit allein schon durch seine Größe unverkennbar. Die Vögel werden mit dem 4. Lebensjahr geschlechtsreif. Ein ausgewachsener Adler hat helles Kopfgefieder, einen rein weißen Schwanz sowie einen kräftigen, gelben Schnabel.

Seeadler sind in ihrer Ernährung nicht wählerisch. Sie erbeuten mit Vorliebe Fisch und Wasservögel, verschmähen aber auch kleinere Säugetiere und Aas nicht. Sie jagen am liebsten an Flüssen und Seen. Im Winterhalbjahr ziehen insbesondere die nordischen Brutvögel mit den Wildgänsen mit und können dann im Gebiet der Mittleren Elbe sogar in kleineren Gruppen beobachtet werden.

Verbreitung

Der einheimische Brutbestand der Seeadler hat sich in den letzten Jahren erfreulich positiv entwickelt. Nach einem Bestandstief Anfang der 1980er Jahre mit ein bis zwei Brutpaaren in Sachsen-Anhalt verdichtete sich der Brutbestand in den folgenden Jahren besonders an den Flüssen Elbe, Havel und Mulde. Danach wurden auch von den Flüssen weiter entfernte Regionen besiedelt (DORNBUSCH 2010).



Abb. 1: Verteilung von Seeadlerrevieren im Biosphärenreservat Mittelelbe (Teil Süd)

Im betrachteten Gebiet der Mittleren Elbe begann diese Entwicklung zunächst mit einem beflogenen Revier an der Elbe, gefolgt von einem zweiten Revier beanspruchenden Paar an der Mulde seit dem Jahr 2000. Danach kam durchschnittlich im Zweijahresabstand jeweils ein weiteres, neues Brutrevier hinzu. 2012 konnten bereits neun Reviere dokumentiert werden. Ihre Verteilung entlang der Elbe glich zunächst einer Perlenschnur (Abb. 1). Erst später wurde analog zur Populationsentwicklung des Seeadlers im Land auch hier ein erstes entfernter gelegenes Revier besiedelt.

So konstant positiv die Entwicklung der Brutreviere bzw. der Brutpaare bislang auch ist, kann nicht unterstellt werden, dass dieser Trend unverändert anhält. Die Brutdichte von Greifvögeln ist grundsätzlich von der Verfügbarkeit der Nahrung abhängig. Ist diese ausreichend vorhanden, können auch andere natürliche Faktoren ihren Bestand oder die Reproduktion erheblich beeinträchtigen. Seeadler haben mit Ausnahme der unselbständigen Jungvögel keine natürlichen Feinde. Aus dieser Sicht und den als günstig einzuschätzenden Lebensraumbedingungen an der Elbe könnte sich der Bestandstrend durchaus noch erhöhen. In der Regel ziehen die Adler ein bis zwei Junge groß, auch Dreierbruten sind bekannt. Im Jahr 2012 wurden von den neun bekannten Brutpaaren jedoch nur bei zwei Brutpaaren insgesamt drei Jungvögel flügge. Sieben Brutpaare blieben erfolglos. Diese Fortpflanzungsziffer von 0,33 entspricht einem Tiefstand, der zuletzt 1988 konstatiert werden mußte. Nun wird zwar nur ein kleiner Teil des Seeadlerbestandes betrachtet, aber dieser schlechte Bruterfolg wurde auch aus anderen Landesteilen gemeldet. Diese einzelne Jahresbetrachtung soll nur als Beispiel dienen, wie schnell ein sicher geglaubter Positivtrend unterbrochen werden kann, ohne dass dafür plausible Ursachen bekannt wären.

Horstschutz

Bereits ab Oktober festigt sich mit Beginn der Herbstbalz die Paarbindung. Ab diesem Zeitpunkt wird auch schon am Horst gebaut, der meist über mehrere Jahre hinweg genutzt wird. Meist übernachten die Adler schon ab diesem Zeitpunkt in der Nähe des künftigen Brutplatzes und prüfen, ob dieser für die immerhin ca. 40 Tage andauernde Brutzeit sicher genug ist. Brutbeginn selbst ist dann ab Mitte Februar. Holzeinschlag oder andere Maßnahmen in unmittelbarer Nähe des Horstbereiches können in dieser Phase zum Verlassen des Reviers führen. Da die Brutplätze der Seeadler den zuständigen Forstverwaltungen in der Regel bekannt sind und die unmittelbaren Horstbereiche gesetzlichen Schutz genießen, sind derartige Störungen aber eher selten.

Dennoch kommt dem Schutz der Seeadlerhorste in der heutigen Zeit eine hohe Bedeutung zu. Einerseits wird die Landschaft abseits der Ortschaften von Menschen während ihrer Freizeit genutzt, andererseits gibt es aber auch eine Vielzahl von Naturinteressierten, für die die großen Adler im Focus stehen. Adler können sehr genau unterscheiden, ob beispielsweise ein Spaziergänger mit seinem nicht angeleiteten Hund in der Horstnähe einen Waldweg passiert oder ob ein Naturbeobachter mit Ausrüstung längere Zeit seinen Focus direkt auf den Horst richtet, um zu beobachten oder zu fotografieren. Haben Seeadler ihre Brut abgebrochen oder verlieren ihre erst wenige Tage alten Jungen, so sind im Nachhinein die tatsächlichen Ursachen dafür meist schwer zu rekonstruieren. In einigen Fällen

musste, wenn auch überwiegend unbewusstes, Fehlverhalten von Beobachtern festgestellt werden. Derartige Störungen sind vermeidbar. Für einen erfolgreichen Brutverlauf der Seeadler ist es unabdingbar, dass ab Ende Januar völlige Ruhe in einem angemessenen Um-



Abb.2 Blick in einen Seeadlerhorst (Foto: H. GABRIEL)

kreis um den Horst herrscht. Naturliebhaber sollten in dieser Zeit die sensiblen Horstbereiche meiden und sich an die lokalen Horstbetreuer wenden, um artenschutzgerechte Beobachtungsmöglichkeiten abzustimmen.

Beringung

Kernstück eines schwedischen Forschungsprojektes war bereits 1976 ein langfristig angelegtes internationales Farbberingungsprogramm. Ziel der Farbberingung ist es, die Lebenswege einzelner Seeadler sowie den Individuenaustausch zwischen Teilpopulationen näher zu untersuchen. Die Beringung gibt Aufschluss über zahlreiche Einzelaspekte der Seeadlerbiologie, die in ihrer Gesamtheit die Dynamik der Teilpopulationen beschreiben. Die Beringung von Jungvögeln erfolgt dabei unter engen Artenschutzaspekten. Sie wurde in Sachsen-Anhalt erst 2008 und im betrachteten Untersuchungsgebiet 2009 begonnen. Zu diesem Zeitpunkt waren die ersten Brutpaare an der Elbe fest etabliert, sodass man von einer regionalen Teilpopulation ausgehen konnte. Offene Fragen waren hier vor allem der Austausch der Brutvögel mit anderen Teilpopulationen bzw. die Ansiedlungsdynamik der hier erbrüteten Jungvögel.



Abb. 3 Zur Seeadlerberingung verwendete Ringe (Foto: H. GABRIEL)

Ergebnisse der wissenschaftlichen Vogelberingung entstehen erst durch den Wiederfund eines Ringes. Individuelle Farbringe haben den Vorteil, dass die Codierung *in vivo*, also auch an lebenden Vögeln, abgelesen werden kann. Somit lässt sich die Wiederfundquote gegenüber den üblichen Vogelwartenringen deutlich steigern. Die in Sachsen-Anhalt verwendeten Kennringe sind seit 2012 schwarz und tragen eine weiße Buchstaben-Zahlen-Kombination (Abb. 3). In den Vorjahren waren sie Aluminiumfarben mit einer schwarzen Beschriftung.

Bislang wurden im Untersuchungsgebiet 13 Jungvögel beringt. Drei davon wurden nicht im Horst, in dem sie erbrütet worden waren, sondern im Zuge ihrer Wiederauswilderung beringt. Sie wurden zuvor verletzt oder geschwächt in der Elbaue aufgefunden und vorübergehend in fachkundiger bzw. tierärztlicher Pflege wieder konstituiert. Tabelle 1 belegt anhand der Wiederfunde den Aktionsradius von drei Nestlingen und zwei Pfleglingen dieser Art. Demnach gelangen Ablesungen der Nestlinge in den Landkreisen Lüneburg, Spreewald, Jerichower Land und Wittenberg. Bemerkenswert daran ist, dass die beiden Vögel AD72 und AD73 Nestgeschwister waren. Der Vogel AD73 konnte zunächst rund 200 km westnordwestlich und zwei Jahre später dann gut 100 km östlich abgelesen werden während der zweite Vogel in der Region blieb. Die Größe dieser Aktionsradien ist für Seeadler durchaus üblich. Zwei der ausgewilderten Pfleglinge konnten in Polen und Tschechien nachgewiesen werden. Sie zeigen deutlich größere Radien. Aufgrund der Streuung der Funde und der viel zu geringen Anzahl der Beringungen überhaupt kann bislang keine statistisch gesicherte Präferenz für eine Abwanderungsrichtung abgeleitet werden. Brutansiedlungen sind erst nach der Geschlechtsreife der ersten im Jahr 2009 beringten Vögel frühestens ab 2013 zu erwarten.

Tab.1 Ausgewählte Wiederfunde beringter Jungvögel

Kenn- ring	Ber- ngung	Wiederfund	nach	Ent- fer- nung	Rich- tung	Fundumstände
AD72	2009 LK Anhalt- Bitterfeld	Februar 2012 Dörnitz, Landkreis (= LK) Jerichower Land	1015 Ta- gen	50 km	N	Fotofalle Trup- penübungsplatz
AD73	2009 LK Anhalt- Bitterfeld	Dezember 2009 Munster-Süd, LK Lüneburg	224 Ta- gen	201 km	WNW	Ablesung Trup- penübungsplatz
		August 2011 Niewitz, LK Spreewald	834 Ta- gen	108 km	E	Ablesung Flussufer
AD75	2010 LK Anhalt- Bitterfeld	Februar 2012 Pratau, LK Wittenberg	648 Ta- gen	29 km	ENE	Ablesung Foto
Pfleglinge						
AD74	2009 LK Saalekreis	Dezember 2009 Niezgoda, Zmigrod, Polen	159 Tage	346 km	E	Ablesung
AY52	2010 LK Saalekreis	November 2011 Libomysl, Beroun, Tschechische Republik	69 Tage	218 km	SE	Totfund, Schiene

Fischadler, *Pandion haliaetus* (L., 1758)

Der Fischadler gehört als einziger Adler nicht in die beiden Familien der Habichtartigen (Accipitridae) oder Falkenartigen (Falconidae) und unterliegt deshalb auch nicht dem Jagdrecht. Er ist ein mittelgroßer schlanker Greifvogel. Mit Ausnahme des Brustgefieders fällt er durch seine meist vollständig weiße Unterseite auf. Seine Oberseite ist dunkelbraun. Der Kopf trägt neben dem braunen Augenzügel schräg aufgestellte Nackenfedern (siehe Abb. 4).

Fischadler ernähren sich ausschließlich von Fisch. Als Anpassung daran haben sich im Laufe der Evolution einige spezielle Merkmale herausgebildet. Die kurzen Zehen sind auf der Unterseite mit dornenförmig aufgestellten Schuppen versehen, um Fische besser greifen zu können. Diesem Zweck dienen auch die langen spitzen Krallen, die anders als bei den anderen Greifvögeln einen ovalen Querschnitt haben. Die dritte Zehe kann nach hinten gebogen werden.

Wegen ihrer Ernährung ziehen die heimischen Vögel ab September bis März–April nach Afrika und überwintern dort südlich der Sahara.

Verbreitung

Die Wiederbesiedlung Sachsen-Anhalts durch Fischadler erfolgte aus den Dichtezentren der Nachbarländer Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg, aber auch von Sachsen aus. Derzeit verläuft die westliche Grenze des aktuellen Verbreitungsgebietes entlang der



Abb. 4 Fischadlerportrait (Foto: H. GABRIEL)

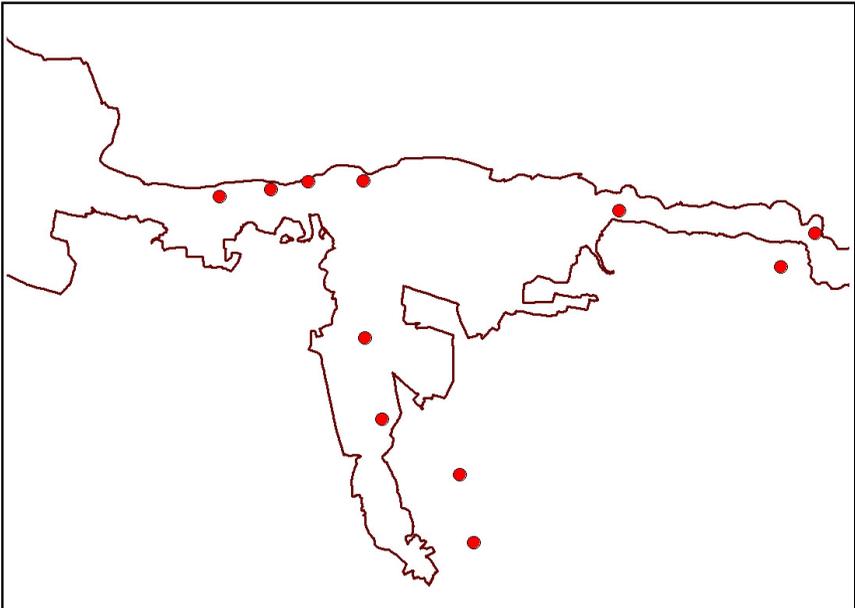


Abb. 5: Verteilung von Fischadlerrevieren im Biosphärenreservat Mittelbe (Teil Süd)

Elbe bzw. weiter südlich entlang der Mulde. Die Arealerweiterung der Adler ist noch nicht abgeschlossen. Insbesondere in der Elbaue zwischen Magdeburg und Dessau sowie in südlicheren Landesteilen lassen sich neue Ansiedlungen noch erwarten.

Nach dem Niedergang der Fischadlerpopulation wurde im Untersuchungsgebiet ab Mitte der 1990er Jahre zuerst ein Revier am Muldestausee befliegen. Es folgten dann zwei weitere Ansiedlungen an der Mulde flussabwärts und 2001 ein erstes Paar an der Elbe nördlich von Dessau. Fünf Jahre später siedelte sich ein erstes Brutpaar abseits der beiden Flüsse an und weitere vier entlang der Elbe. Verhältnismäßig spät vollzog sich der Lückenschluss im Landkreis Wittenberg zwischen den sächsischen Brutpaaren der Elbe und denjenigen um Dessau (Abb. 5). Einige der Reviere wurden inzwischen wieder aufgegeben. An einem weiteren neuen Horst im Raum Dessau blieb 2012 ein junges Männchen über die gesamte Brutzeit hinweg gebunden.

Die stetig ansteigenden Brutpaarzahlen der letzten Jahre erlitten im Jahr 2012 einen deutlichen Stopp. Allein im Altkreis Bitterfeld brütete von zwischenzeitlich vier Paaren nunmehr nur noch eines. Auch an der Elbe kam es zu Ausfällen. Ursache dafür ist möglicherweise der Verlust von Vögeln auf dem Zug oder im Winterquartier. An einigen im Vorjahr noch von Brutpaaren besetzten Horsten wurde im April jeweils nur ein Einzelvogel beobachtet. Dieser fand jedoch keinen neuen Partner, sondern hielt nur eine lockere Revierbindung. Fraglich ist, wo zumindest die jüngeren Brutpartner verblieben sind.

Nistplatzmanagement

Fischadler bevorzugen Horststandorte, die mit ca. 5 – 10 m deutlich über dem Höhenniveau umliegender Bäume liegen. Dementsprechend sind Überhälter, wie sie idealerweise bei der Bewirtschaftung größerer Kiefernwälder im Bestand erhalten bleiben, ideal für Naturhorste. Derartige Strukturen sind in naturnahen Auenwäldern aber eher selten oder überhaupt nicht vorhanden. Einzeln stehende Alteichen bilden eine solche Möglichkeit. Naturhorste auf Eichen sind aber selbst deutschlandweit sehr selten. An der Elbe bei Dessau wurde ein solcher über drei Jahre hinweg von einem Brutpaar befliegen. Alternativ zu den natürlichen Neststandorten bauen Fischadler auch gern auf Gittermasten von Hochspannungsleitungen. Überregional betrachtet, machen diese künstlichen Nistplatzstrukturen den weitaus größeren Anteil aus. Im Untersuchungsgebiet nehmen die Gittermastbruten einen Anteil von 63 % ein.

Mit der gezielten Montage von Nisthilfen, auch artgerechte Horstunterlage oder Kunsthorst genannt, kann die Ansiedlung von Fischadlern gefördert werden. Diese Methode bringt verschiedene Vorteile mit sich. Einerseits kann eine Erstansiedlung geschlechtsreifer Adler gefördert werden. Das künstliche Angebot wirkt auf die Vögel zunächst wie ein verwaister Brutplatz. Wird dann auf der Unterlage ein Horst aufgebaut, ist ein neues Revier gegründet. Dieser Ansatz führte z.B. zur ersten Baumbrut an der Mulde. Andererseits kann durch ein Angebot aber auch die Örtlichkeit des Brutplatzes gesteuert werden. Auch bei Fischadlern ist eine strikte Störungsfreiheit während der Brutzeit für die erfolgreiche Reproduktion erforderlich. Bereits im Vorfeld einer Ansiedlung können Standorte ausgewählt werden, deren Umfeld nur geringes Konfliktpotenzial erwarten lässt, wobei die Akzeptanz natürlich von den Fischadlern abhängt.

In der Kühnauer Aue baute ein Fischadlerpaar während eines Hochwasserereignisses 2006 einen Naturhorst auf einer Solitäreiche. Nach dem Hochwasser konnte die Nutzung des darunter verlaufenden Wirtschaftsweges mit Rad- und Wanderwegfunktion jedoch nicht unterbleiben. Dieses Brutpaar war im ersten Jahr erfolglos und gab den Brutplatz im Folgejahr schließlich auf, um sich einen anderen Horststandort innerhalb dieses Reviers zu suchen.

Erfreulich anders verlief es 2010 in einem anderen Adlerrevier. Unmittelbar neben einem etablierten Brutplatz sollten während der Brutzeit massive Bautätigkeiten erfolgen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit den Verlust der Brut, wenn nicht des gesamten Reviers bedeutet hätten. Es wurde in einer Entfernung von ca. 250 m ein Ersatzgittermast mit Kunsthorst gesetzt und der bisherige Horst verblendet. Die Adler nahmen das Angebot an (Abb. 6) und zogen auf dem Ausweichmast erfolgreich Jungen auf. Nach Abschluss der Arbeiten wurde der Ersatzgittermast zurückgebaut und die Adler zogen wieder auf ihren ursprünglichen Horststandort zurück. Dieses Beispiel belegt anschaulich, dass Fischadler, hier nachweislich dieselben Vögel, hinsichtlich Brutplatzwahl „gelenkt“ werden können. Deutlich festzustellen bleibt jedoch die Tatsache, dass Vögel in Bezug auf Störungsempfindlichkeit auch verschiedene Toleranzgrenzen haben.



Abb. 6: Horstbau auf einem ehemaligen Kunsthorst bei Roßlau (Foto: W. FLOHR)

Ergebnisse der Farbberingung

Im Rahmen populationsökologischer Untersuchungen an Vögeln ist gegenwärtig, trotz moderner Satellitentechnik, die Vogelberingung ein unverzichtbares Hilfsmittel. Auch an

Fischadlern läuft seit vielen Jahren ein überregionales Farbberingungsprogramm. In Sachsen-Anhalt wurde der erste Kennring 1995 am Muldestausee an einem Nestling angebracht. Inzwischen sind in einer artspezifischen Datenbank landesweit über 400 farbberingte Fischadler registriert (Abb. 7). Diese umfasst im Land beringte Jung- und Altvögel ebenso wie hier abgelesene Vögel mit Beringungsorten in anderen Bundesländern. Von 116 dieser Vögel liegen insgesamt 373 Wiederfunde (Stand: April 2013) vor. Aus diesem Bestand stammt etwa ein Drittel der Fischadler aus dem näher untersuchten Gebiet der Mittleren Elbe.



Abb. 7: Fischadlerfänge mit Vogelwarten- und Farbring (Foto: H. GABRIEL)

Durch diese individuelle Markierung können die Vögel voneinander unterschieden und Erkenntnisse gewonnen werden, die sonst nicht möglich wären. Dazu folgendes Beispiel: An einem Fischadlerhorst an der Mulde hielten sich im Verlauf einer Brutperiode regelmäßig zwei Vögel auf. Nach Ablesung der Beringung wurde deutlich, dass es sich hierbei um insgesamt vier Vögel handelte. Zwei gaben nur eine kurze Gastrolle ab. Nach Ankunft des langjährig bekannten Platzweibchens bekam dieses zunächst Besuch von einem Männchen, der als regelmäßiger Brutpartner an einem anderen Horst im Nachbarlandkreis an der Elbe bekannt war. Nach mehrtägigem Aufenthalt und Kopulationen zog dieses Männchen dann auch zu „seinem“ Revier weiter. Zwei Wochen später, noch vor Brutbeginn, konnte das aus den Vorjahren bekannte Männchen mit einem wiederum fremden Weibchen am Horst bestätigt werden. Mit Beginn der Brut blieben die beiden aus den Vorjahren bekannten Partner zusammen. Andere Adler wurden am Horst dann nicht mehr nachgewiesen. Auch die Duldung von Drittadlern während der Brutzeit ist belegt. So wurde neben einem brütenden Platzweibchen ein zweiter weiblicher Vogel unmittelbar daneben am Horstrand beobachtet.

Gelegenheitsnachweise von Drittvögeln sind von Bruten abzugrenzen die unter ständiger Beteiligung von drei Altvögeln verlaufen. Ein solches Beispiel ist aus dem Landkreis Wittenberg bekannt. Hier baute ein siebenjähriges Männchen mit zwei Weibchen jeweils einen Horst am linken und rechten Elbufer auf benachbarten Hochspannungsmasten. Während das ältere Weibchen brütete, hielt sich das junge Weibchen während der kommenden Wochen am Nachbarhorst auf ohne selbst zu brüten. Die Brut war allerdings nicht erfolgreich. Das Alter des brütenden Weibchens ist nicht bekannt, da dieser Adler erst als geschlechtsreifer Altvogel gefangen und beringt wurde. Es war mindestens sieben Jahre alt. Das Alter des Vogels könnte Ursache für das Ausbleiben von Jungvögeln sein

Die geschilderten Beobachtungen sollen nicht den Eindruck vermitteln, dass diese Vielseitigkeit zwischen den Vögeln die Regel wäre. In den meisten Revieren leben Fischadler über Jahre hinweg monogam und ziehen ihre Jungen auf, ohne einen Fremdadler im Horstbereich zu dulden.

Aufgrund der geringen Anzahl von Ringvögeln im Untersuchungsgebiet sind gesicherte Aussagen zur Ansiedlungsrichtung und -entfernung nur bedingt möglich. Im Allgemeinen haben Weibchen größere Ansiedlungsentfernungen und streuen in der Richtungswahl auch stärker als die Männchen. Männliche Brutvögel kamen überwiegend aus südlicher bis östlicher Richtung und siedelten sich auch in nördlicher Richtung an. Weibliche Vögel kamen überwiegend aus nördlichen bis östlichen Richtungen aus Dichtezentren benachbar-



Abb. 8: Fischadlergelege mit Jungvogel (Foto: H. GABRIEL)



Abb. 9: Junge Fischadler im Horst (Foto: H. GABRIEL)

ter Teilpopulationen. Während sich die Ansiedlungsentfernung der männlichen Vögel durchschnittlich zwischen 15 und 50 km bewegt, sind bei den weiblichen Vögeln deutlich größere Entfernungen, im Durchschnitt über 120 km, die Regel.

Einige Beispiele sollen jedoch erwähnt werden: Aus einer Dreierbrut aus dem Jahr 2002 wurden an der Mulde zwei Männchen und ein Weibchen flügte. Während sich der weibliche Vogel in einer Entfernung von 85 km in nordnordwestlicher Richtung ansiedelte bezogen die männlichen Vögel in 16 km nordnordwestlicher Richtung bzw. in 26 km ost-südöstlicher Richtung ihre Reviere. Alle drei Vögel konnten über mehrere Jahre an ihren neuen Brutplätzen nachgewiesen werden. Im darauf folgenden Jahr flog aus demselben Horst wiederum eine Dreierbrut aus. Ein weiblicher Vogel siedelte sich 96 km östlich an und zwei männliche Vögel 16 km nördlich bzw. 29 km südöstlich. Auch diese Vögel konnten über mehrere Jahre, das Weibchen bis einschließlich 2012, an ihren neuen Brutplätzen nachgewiesen werden.

Andere männliche Vögel siedelten sich 31 und 47 km östlich und nordöstlich an, andere weibliche Vögel 77 km südöstlich sowie 171 und 190 km in östlicher Richtung. Noch nicht geschlechtsreife Männchen aus der Muldeau konnten mehrfach in der Elbaue bei Wittenberg nachgewiesen werden.

Zwei bemerkenswerte Fernansiedlungen sollen besondere Erwähnung finden: Ein Jungvogel aus dem Jahr 1999, erbrütet an der Mulde, konnte zwischen 2002 und 2006 in einer

Entfernung von 800 km in westsüdwestlicher Richtung in Frankreich nachgewiesen werden. Er ist damit einer der Begründer einer sehr kleinen isolierten Fischadler- Population dort. Abgesehen von diesem Einzelfall sind sonst weder Ansiedlungen noch Wiederfunde in westlicher Richtung bekannt.

Der einzige bislang bekannt gewordene heimische Brutvogel, der nicht in Deutschland erbrütet wurde, konnte im südlichsten Teil des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden. Dieses Männchen stammt aus Polen. Er kehrte 4 Jahre lang zu einem Brutplatz abseits der beiden Flüsse Elbe und Mulde zurück.

Analog der beschriebenen Beispiele hier geschlüpfter Jungvögel erfolgte auch die Besiedlung des Untersuchungsgebietes. Allerdings liegen hierzu weniger Daten vor, da die ersten Brutvögel nicht beringt waren. In der Mulde wurden zwei weibliche und zwei männliche Fischadler und in der Elbbaue ein weiblicher Altvogel gefangen und beringt. Die männlichen Brutvögel der Elbbaue stammen überwiegend aus der Mulde des Untersuchungsgebietes oder in einem Fall aus 30 km südsüdöstlicher Richtung aus einem sächsischen Brutrevier. Ein männlicher Brutvogel der Mulde siedelte sich aus 56 km ost-südöstlicher Richtung an. Die weiblichen Brutvögel kamen in drei Fällen aus nord-nordöstlicher und in zwei Fällen aus östlicher Richtung. Sie legten dabei Entfernungen zwischen 124 und 188 km zurück.

Von Einzelvögeln sind teils sehr eindrucksvolle Biographien bekannt: Ein Weibchen wechselte nach zwei Jahren erfolgreicher Brut in ein 26 km südlich gelegenes Revier zu einem neuen Partner. Dort verlor es seine fast flüggen Jungvögel durch einen Habicht, *Accipiter gentilis* (L., 1758). Im darauffolgenden, vierten Jahr wechselte der Vogel nach Ankunft im Frühjahr und Aufenthalt von ca. 14 Tagen im zweiten Revier wiederum das Brutrevier und den Partner; diesmal wieder 26 km zurück nach Norden zu einem neuen Brutplatz etwa 2 km westlich des ursprünglichen Reviers. Der dritte Brutplatz befand sich nun nicht mehr im Offenland sondern inmitten eines geschlossenen Waldgebietes.

Das älteste im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Männchen wurde 10 Jahre alt. Es wurde mit schweren Verletzungen außerhalb seines Brutreviers am Rande der Autobahn aufgefunden und nach ärztlicher Diagnose in einer Tierklinik euthanasiert.

Das älteste aus dem Untersuchungsgebiet bekannte Weibchen wurde als geschlechtsreifer Altvogel im Gebiet beringt. Es zog in neun aufeinanderfolgenden Jahren insgesamt 17 Junge auf und erreichte ein Alter von mindestens 11 Jahren. Sind die Weibchen um die 10 Jahre alt, schlüpfen aus den Eiern nur noch selten Junge. Sie werden dann an den Brutplätzen von jüngeren Weibchen abgelöst.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, welche Erkenntnisgewinne der gewissenhaften Ablesung von Farbringen zukommen. Allen Ringablesern sei an dieser Stelle für ihre ehrenamtliche Arbeit gedankt! Ablesungen außerhalb der Brutreviere erfolgen heute mit stark vergrößernden Spektiven und Fotoapparaten mit entsprechenden Brennweiten, die selbst bei Flugaufnahmen in hoher Qualität möglich sind. Ablesungen an den Brutplätzen selbst sollten hingegen ausschließlich den Horstbetreuern vorbehalten bleiben. Nur dieser Personenkreis kennt die spezifischen Ansprüche der Brutvögel, wie deren Fluchtdistanzen, bevorzugte Sitzwarten und Jagdgebiete. Ohne dieses Wissen sind vermeidbare Stö-

rungen des Brutgeschehens, Reproduktionsverluste und damit auch Verstöße gegen das Artenschutzrecht nicht auszuschließen.

Dank

Der Verfasser bedankt sich bei den Horstbetreuern Herrn MANFRED RICHTER, UWE HINSCHE und UWE WITSCHKE für die gute Zusammenarbeit sowie bei Herrn GÜNTHER RÖBER, Herrn HARTMUT TEICHERT sowie dem Team vom „Haus am See“ in Schlaitz für die Informationen zu abgelesenen Fischadlerkennringen. Daneben gilt mein Dank auch Herrn MICHAEL UNRUH für die Durchsicht des Manuskriptes.

Literatur

DORNBUSCH, G. (2010): Zur aktuellen Situation des Seeadlers in Sachsen-Anhalt. - www.projektgruppeseeadlerschutz.de

Anschrift des Verfassers:

Holger Gabriel
Biosphärenreservat Mittelbe
PF 1382
D-06813 Dessau-Roßlau