

Das Artenschutzprogramm für den Schreiadler in Brandenburg

TORSTEN LANGGEMACH



Abb. 1: Artenschutzprogramm für den Schreiadler im Land Brandenburg

Beginn des Schreiadlerschutzes

Das Artenschutzprogramm für die Adler im Land Brandenburg wurde im Jahr 2005 vom Umweltministerium verabschiedet (MLUV 2005). Der Schreiadler spielt eine besondere Rolle, denn den anderen beiden Adlerarten geht es zum Glück relativ gut, und ihr Bestand nimmt zu. Der Schreiadler hingegen gehört zu den Sorgenkindern des Vogelschutzes in Brandenburg.

Aktivitäten zum Schreiadlerschutz gab es schon weit eher. Manfred Feiler (†), der zu DDR-Zeiten im AKSAT, dem Arbeitskreis zum Schutz vom Aussterben bedrohter Tiere, aktiv war, sagte einmal, dass sich in diesem Gremium keiner so recht an den Schreiadler ran getraut hätte, weil die Art methodisch so schwierig ist. So gab es zwar eine Reihe lokaler bzw. regionaler Aktivitäten, aber keine Gesamtkoordination. Daher lagen selbst grundsätzliche Daten nicht vor. Als zu Beginn der 1990er Jahre von der Naturschutzstation Woblitz aus angefangen wurde, sich in Brandenburg intensiver mit dem Schreiadler zu beschäftigen und die Akteure zu vernetzen, galten z. B. große Teile des Nordwestens und Westens des Landes Brandenburg als besiedelt: Nichts davon hat sich bestätigen lassen: Die Gebiete waren zu dieser Zeit schon schreiadlerfrei. Stattdessen wurden durch intensive Suche im bekannten Areal neue Vorkommen entdeckt und alte Reviere, die als verwaist galten, wiederentdeckt.

Erforschung des Schreiadlers

Ein guter Kenntnisstand ist die Voraussetzung für alle Schutzbemühungen. Die Ermittlung des Status quo bei Verbreitung und Bestand war die Basis für das Monitoring der folgenden Jahrzehnte und ein breites Spektrum an schutzorientierten Untersuchungen. Nicht nur aus historischem Interesse, sondern auch aus naturschutzstrategischer Sicht zählt dazu auch die Rekonstruktion des Bestandsrückganges (MEYBURG et al. 2004).

Die wichtigste Botschaft daraus ist, dass Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern nicht immer am Rand der Schreiadlerverbreitung lagen, denn vor einigen Jahrzehnten gehörten viel größere Gebiete in Deutschland zum Areal der Art. Die Verbreitungsgrenze hat sich immer weiter nach Osten verschoben. Daher tragen die beiden letzten Bundesländer mit Schreiadlerbeständen große Verantwortung, dass dieser Prozess nicht fortschreitet und irgendwann der Schreiadler in Deutschland ausstirbt.

Daher hat man sich im Land Brandenburg intensiv bemüht, die Habitatansprüche zu erforschen (LANGGEMACH et al. 2001), denn nur dann kann man sie berücksichtigen, und nur wenn der Lebensraum intakt ist, hat eine anspruchsvolle Art wie der Schreiadler eine Überlebenschance. Neben den Grundvoraussetzungen - einem ge-

eigneten Brutwald und einem ergiebigen Nahrungsbiotop – spielen Unzerschnittetheit und Unverbautheit des Gesamtlebensraumes eine größere Rolle als bei den meisten anderen Vogelarten. Infrastruktur wie Straßen, Stromleitungen und zunehmend auch Windkraftanlagen beeinflussen in hohem Maße die Qualität von Schreiadlerrevieren. **Abbildung 2** zeigt, dass mit zunehmendem Abstand von Schreiadlernestern die Dichte solcher Strukturen zunimmt. Tatsächlich liegen die verbliebenen Verbreitungsschwerpunkte des Schreiadlers überwiegend in den nach definierten Kriterien ermittelten „unzerschnittenen Lebensräumen“ (BMU 2010).

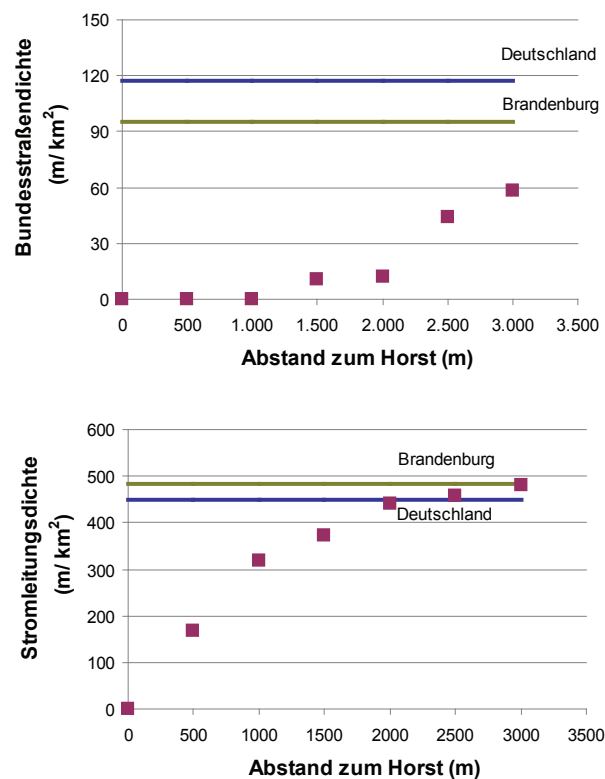


Abb. 2 a & b: Abstand von Bundesstraßen und Stromleitungen zu Schreiadlerhorsten (aus LANGGEMACH et al. 2001)

Was aber fressen Schreiadler in ihren verbliebenen Lebensräumen? Dazu wurden in Brandenburg über viele Jahre Daten zusammengetragen und zunächst im Rahmen einer Diplomarbeit ausgewertet (PSCHORN 2004). Kleinsäuger spielen danach die größte Rolle, wenngleich in Zeiten des Kleinsäugermangels ein breites Spektrum an alternativen Nahrungsquellen erschlossen wird, die jedoch nur bei einer bestimmten Lebensraumqualität zur Verfügung steht. Da diese Qualität immer weniger gegeben ist, geht der Zusammenbruch von Kleinsäugerka- lamitäten mit Hungerjahren für den Schreiadler einher, was sich in schlechtem Bruterfolg äußert (LANGGEMACH et al. 2010) und längerfristig Auswirkungen auf den Bestand hat (LANGGEMACH & BÖHNER 2011).

Eine Vielzahl von Erkenntnissen zur Raumnutzung, zum Zugverhalten und den Gefährdungen auf dem Zugweg ergab sich aus dem Satellitentelemetrie-Programm von Prof. B.-U. MEYBURG (ausgewählte Quellen siehe Literaturverzeichnis). Künftig wird bei diesen Telemetrie- studien die Raumnutzung im Brutgebiet im Zusammenhang mit dem Ausbau erneuerbarer Energien im Zentrum des Interesses stehen.

Darüber hinaus liegen Ergebnisse genetischer Untersuchungen vor. Für das Schutzprojekt Jungvogelmanagement, bei dem u. a. Jungadler aus Lettland in Brandenburg ausgewildert wurden (GRASZYNSKI et al. XX), ist dabei besonders bedeutsam, dass sich Schreiadler im ganzen europäischen Verbreitungsgebiet genetisch weitgehend gleichen (VÄLI et al. 2009). Im Brutgebiet ließen sich gegenseitige Besuche von Weibchen über mehr als 50 km Entfernung nicht nur durch die GPS-Telemetrie nachweisen, sondern auch über genetische Finger- prints an Mauserfedern (MEYBURG et al. 2007b).

Eine Populationsmodellierung wurde durchgeführt, um zu ermitteln, welche Auswirkungen Veränderungen in Bruterfolg und Sterblichkeit haben (BÖHNER & LANGGEMACH 2004). Die Ergebnisse zeigen, dass schon kleine Veränderungen den Bestandstrend beeinflussen können. Dies war ein wichtiger Fingerzeig für alle Waldnutzer, dass es auf jeden einzelnen flüggen Jungvogel ankommt und dementsprechend die Brutplätze des Schreiadlers besonders zu berücksichtigen und störungsfrei zu halten sind (Abb. 3). Schlussfolgerungen ergaben sich auch für den Zugweg, der durch vielfältige anthropogene Gefährdungen gekennzeichnet ist.

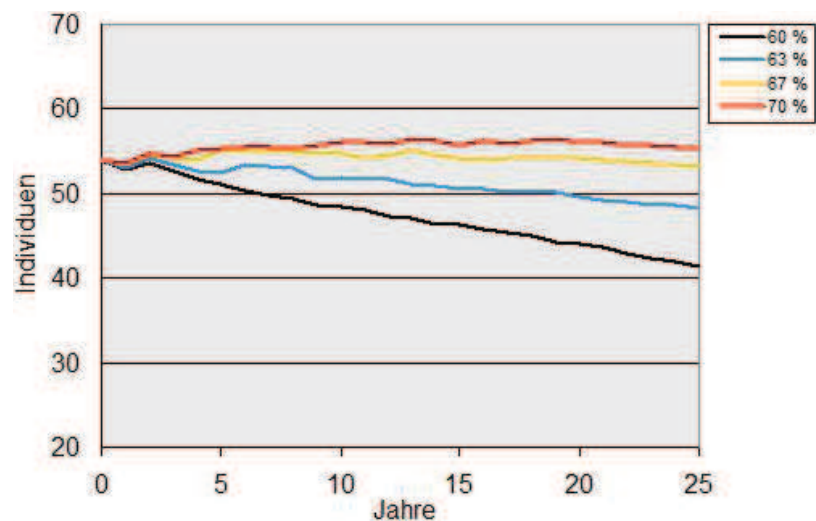
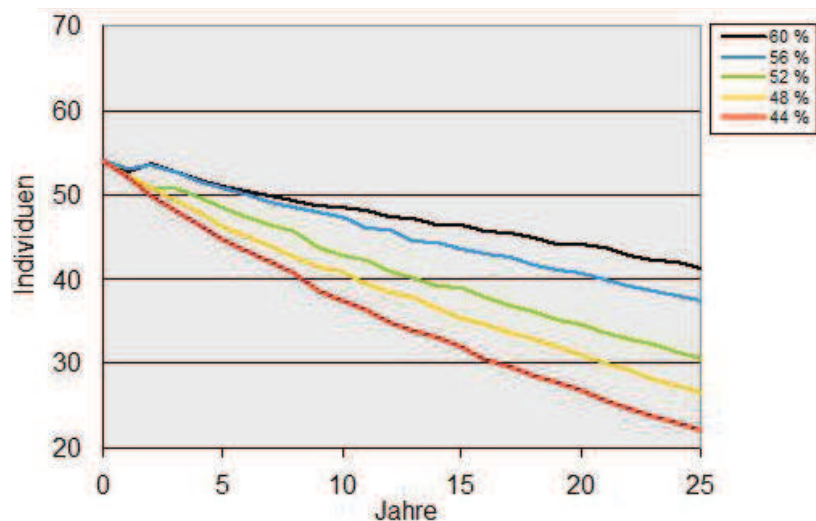


Abb. 3 a & b: Modelle für den Populationstrend des Schreiadlers in Brandenburg a) Szenario mit weniger Nachwuchs b) Szenario mit mehr Nachwuchs (aus BÖHNER & LANGGEMACH 2004)

Erste Ergebnisse gibt es zur Schadstoffbelastung nicht geschlüpfter Eier. Die Werte verschiedener chlorierter Kohlenwasserstoffe waren gering (LANGGEMACH et al. 2010 und unveröff.). Dies ist vor allem im Hinblick auf alarmierend hohe DDT-Werte in Eiern des Schwarzstorchs wichtig (STRAZDS, schriftl. Mitt.). Allerdings gibt es Indizien (LANGGEMACH & BLOHM 1997 und unveröff.), dass Reste der Jagdausübung, die mit Blei kontaminiert sind, auch für Schreiadler eine Gefährdung darstellen.

Erste Ergebnisse gibt es aus der Farbberingung. So konnte der erste Vogel, der im Projekt Jungvogelmanagement zusätzlich in Brandenburg ausgeflogen ist, bereits im Folgejahr durch U. KRAATZ im Brutgebiet abgelesen werden (MEYBURG et al. 2008). Angesichts der verstärkten Farbberingung kommt der Ablese-Tätigkeit in den Brutgebieten in den nächsten Jahren besondere Bedeutung zu. Eine Übersicht über die Farbberingung von Schreiadlern in Europa geben DRAVECKÝ et al. (2008).

Schreiadlerschutz konkret

Traditionell steht der Schutz der Brutplätze ganz vorn beim Schutz. Der Horstschutz ruht in Brandenburg auf zwei Säulen – den Horstschutzzonen, die in Brandenburg ebenso wie in Mecklenburg-Vorpommern im Landesnaturschutzgesetz verankert sind, und dem System der Horstbetreuer. Die Horstbetreuer werden durch das Landesumweltamt koordiniert und erhalten auch eine Aufwandsentschädigung. Zu ihren Aufgaben gehört die Kontrolle und Dokumentation von Revierbesetzung, Reproduktion und Brutverlusten. Wichtig ist die Kooperation mit Landnutzern, Behörden und Flächeneigentümern, deren Nutzungsinteressen mit den Belangen des Horstschatzes abzustimmen sind. Prioritär ist dabei die Zusammenarbeit mit der Forstwirtschaft. In den letzten 15 Jahren gestaltete sich diese in Brandenburg überwiegend sehr gut. Neben Abstimmungen vor Ort und eigenen Schutzinitiativen von forstlicher Seite sind dabei regelmäßige Veranstaltungen mit und für Forstbedienstete zu erwähnen. Zu den praktischen Aktivitäten von forstlicher Seite zum Schreiadlerschutz zählen Maßnahmen zum Wasserrückhalt in den Brutwäldern, Gebietsberuhigung durch Wegerückbau und teilweise eine zurückhaltende Bewirtschaftung über die gesetzlichen Forderungen hinaus.

Bei der Waldbau-Richtlinie des Landes gab es die Bereitschaft, dem Schreiadler ein eigenes Kapitel zu widmen. Zudem sollten Zielvereinbarungen für die schreiadlergerechte Bewirtschaftung der Brutwaldbereiche definiert werden. Diese Ideen werden derzeit im Rahmen eines Managementplanes für die brandenburgischen Schreiadler-vorkommen weiterentwickelt. In diesem Rahmen ist zudem vorgesehen, den Horstschutz zu optimieren. Vor allem der häufige Horstwechsel und die dann schwer zu findenden Wechselhorste führen dazu, dass nicht bekannte Horste nicht adäquat geschützt und bei Wirtschaftsmaßnahmen berücksichtigt werden können. Daher wurde in Mecklenburg-Vorpommern das Konzept der „Waldschutzareale“ entwickelt (SCHELLER 2008). Dies sind Waldbereiche, welche die Wechselhorste eines Brutreviers einschließen und sich anhand typischer Strukturen abgrenzen lassen. Eine Abgrenzung auf der Grundlage von Luftbildern, forstlichen Karten und den digitalisierten Schreiadlerhorsten liegt bereits vor. Möglichkeiten zur Umsetzung sollen im Rahmen des Managementplanes aufgezeigt werden.

Ende 2011 begann im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin ein LIFE-Projekt, zu dessen Zielarten auch der Schreiadler zählt. Vorgesehen sind Maßnahmen zum Wasserrückhalt und zur Gebietsberuhigung sowie Strukturanreicherung und Verbesserung des Nahrungsangebotes in der Landschaft. Leider konnte eine Erweiterung des E+E-Projektes zum Schreiadlerschutz (siehe KINSER in diesem Band S. XY) um brandenburgische Brutgebiete aus Kostengründen nicht umgesetzt werden. Zumindest hat die Vorstudie wertvolle, schutzrelevante Erkenntnisse für eines der besonders gefährdeten Brutvorkommen geliefert.

Parallel gibt es verschiedene Initiativen zur Lebensraumoptimierung von weiteren Akteuren. Dazu zählt der Flächenerwerb durch NABU-Regionalverbände und den WWF, der auch zur dauerhaften Verbesserung der Qualität von Nahrungsrevieren geführt hat.

Ein 2004 begonnenes und 2007-2011 durch die Deutsche Wildtier Stiftung und die Deutsche Bundesstiftung Umwelt gestütztes Schutzprojekt für den Schreiadler in Brandenburg ist das Jungvogelmanagement (siehe GRASZYNSKI et al. in diesem Band S. XX).

Defizite gibt es beim Schutz des Schreiadlers auf den Zugwegen. Vielfältige anthropogene Gefährdungen fordern hier alljährlich zahlreiche Todesopfer. Hoffnungen sind an

ein internationales Übereinkommen im Rahmen der Bonner Konvention geknüpft, das 2008 in Kraft getreten ist – das Memorandum of Understanding für die ziehenden Greifvögel im Afrikanisch-Eurasischen Raum. Deutschland ist dem Abkommen Ende 2011 beigetreten.

Bestandstrend und aktuelle Gefährdungen

Seit Beginn der 1990er Jahre hat Brandenburg ein Drittel seines Brutbestandes an Schreiadlern verloren (Abb. 4). Seit 2005 hat sich der Rückgang nicht fortgesetzt. Dies könnte als Erfolg der Schutzbemühungen interpretiert werden. Allerdings lag die Reproduktion in den letzten drei Jahren unter dem langjährigen Mittel von 0,6 Jungvögeln je anwesendes Brutpaar, was mit einer Verschlechterung der Nahrungssituation zusammenhängen kann. Möglicherweise geht daher die derzeitige Bestandsstabilität vor allem auf die Auswilderung zusätzlicher Jungvögel zurück. Eine Überbrückung zeitweiliger Habitatverschlechterungen durch solche direkt bei der Art ansetzenden Schutzmaßnahmen erscheint legitim; langfristig muss jedoch die Verbesserung der Lebensraumsituation und eine sich selbst tragende Population oberstes Ziel sein. Zwei Entwicklungen sind in den letzten Jahren Besorgnis erregend: 1) die zunehmende Erschließung und Veränderung vormals abgelegener, unzerschnittener und unver-

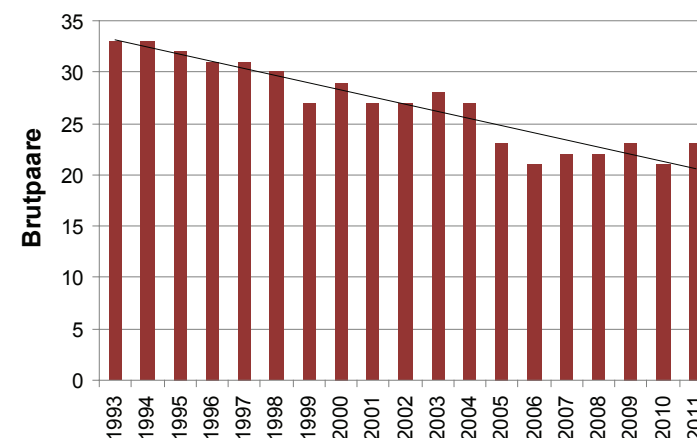


Abb. 4: Bestandstrend des Schreiadlers in Brandenburg

bauter Lebensräume und 2) die deutliche Verschlechterung der Nahrungshabitate durch das weitgehende Verschwinden von Brachen, den Rückgang von Grünland und den zunehmenden Anbau von Energiefrüchten, vor allem Mais. Nach dem Wegfall der obligatorischen Flächenstilllegung im Jahr 2007 waren bereits im Frühling des darauf folgenden Jahres in Brandenburg 45% dieser Stilllegungen weggefallen. Auch für Brandenburg verwertbare Schlussfolgerungen leitet SCHELLER (2010) ab, etwa die Forderung, im Radius von 1 km um die Waldschutzareale mindestens 100 ha Grünland als Nahrungsfläche zu erhalten oder wiederherzustellen.

Die auffälligste Veränderung zum ersten Punkt ist die Errichtung von immer mehr Windkraftanlagen. In dem kleinen Schreiadlerareal im Nordosten Brandenburgs drehten sich zu Beginn 2011 bereits 623 Rotoren. Erste Kollisionen sind dokumentiert. Die Dunkelziffer an Opfern ist völlig unbekannt, denn 580 der Anlagen sind noch nie auf Vogelschlag untersucht worden. Das Kollisionsrisiko ist jedoch vor dem Hintergrund dessen zu sehen, dass Schreiadler erst mit vier bis fünf Jahren beginnen, sich fortzupflanzen (MEYBURG et al. 2005) und nur eine äußerst geringe Reproduktionsleistung haben. Vor allem in kleinen Restpopulationen kommt es daher auf jeden einzelnen Vogel an, und zusätzliche Individuenverluste führen zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes (vgl. BÖHNER & LANGGEMACH 2004).

Fazit

Im Artenschutzprogramm für Adler des Landes Brandenburg ist als Leitbild für den Schutz des Schreiadlers formuliert:

„Die abnehmende Bestandstendenz in Brandenburg wird aufgehalten, der Schreiadlerbestand stabilisiert sich und nimmt allmählich wieder zu. Im Zuge dessen werden Bestandslücken wieder geschlossen und eine Arealerweiterung, vor allem nach Westen und Süden, tritt ein. Das Vorkommensgebiet in Nordostbrandenburg wird mit den angrenzenden Siedlungsschwerpunkten in Mecklenburg-Vorpommern wieder flächig verbunden und bildet eine zoogeografische Einheit. Langfristig sollte der Schreiadler wieder in großen Teilen Brandenburgs heimisch sein.“

Der Erreichung des ersten Ziels steht eine Verschlechterung der Lebensraumqualität in den letzten Jahren gegenüber. Nimmt man auch die anderen Ziele ernst, muss vor

allem die Nahrungssituation verbessert werden, und großflächig unzerschnittene, störungsarme und unverbaute Lebensräume sind zu erhalten. Dabei reicht es nicht aus, nur die gerade existierenden Vorkommen zu betrachten, denn es hat sich gezeigt, dass langjährige Brutplätze auch nach mehrjähriger Unterbrechung wieder besetzt werden können. Das laufende Schreiadlermonitoring bezieht Potenzialgebiete einschließlich verwaister Gebiete mit Wiederbesiedlungspotenzial ein, die Landschaftsplanung hingegen nur für kurze Zeit. So gibt der brandenburgische Windkrafteinsatz vom 01.01.2011 Wechselhorste von Schwarzstorch, See- und Schreiadler, die seit mehr als zwei Jahren nicht mehr besetzt sind, für Windkraftplanungen frei (vgl. http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.2318.de/erl_windkraft.pdf). Für die Schließung von Bestandslücken und Arealerweiterung sind jedoch längerfristig und in großem Maßstab Entwicklungsräume freizuhalten.

Literatur

- BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Hrsg.) (2010): Indikatorenbericht 2010 zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. 98 S.
- BÖHNER, J. & LANGGEMACH, T. (2004): Warum kommt es auf jeden einzelnen Schreiadler *Aquila pomarina* in Brandenburg an? Ergebnisse einer Populationsmodellierung. *Vogelwelt* 125: 271-281.
- DRAVECKÝ, M.; SELLIS, U.; BERGMANIS, U.; DOMBROVSKI, V.; LONTKOWSKI, J.; MACIOROWSKI, G.; MADERI, B.; MEYBURG, B.-U.; MIZERA, T.; STÓJ, M.; TREINY, R. & WÓJCIAK, J. (2008): Colour ringing of the Spotted Eagles (*Aquila pomarina*, *Aquila clanga* and their hybrids) in Europe – a review. *Slovak Rapt. J* 2: 37-52.
- LANGGEMACH, T. & BLOHM, T. (1997): Schreiadler am Ende der "Blei-Nahrungskette?". *Otis* 5: 122-124.
- LANGGEMACH, T.; BLOHM, T. & FREY, T. (2001): Zur Habitatstruktur des Schreiadlers (*Aquila pomarina*) an seinem westlichen Arealrand - Untersuchungen aus dem Land Brandenburg. *Acta ornithoecologica* 4.2-4: 237-267.
- LANGGEMACH, T.; SÖMMER, P.; GRASZYNSKI, K.; MEYBURG, B.-U. & BERGMANIS, U. (2010): Analyse schlechter Reproduktionsergebnisse beim Schreiadler (*Aquila pomarina*) in Brandenburg im Jahr 2009. *Otis* 18: 51-64.

- LANGGEMACH, T. & BÖHNER, J. (2011): Modellierung der Populationsdynamik des Schreiadlers *Aquila pomarina* in Brandenburg: Welchen Effekt haben Jahre mit extrem niedriger Reproduktion? *Vogelwelt* 132: 93-100.
- LANGGEMACH, T. & MEYBURG, B.-U. (2011): Funktionsraumanalysen - ein Zauberwort der Landschaftsplanung mit Auswirkungen auf den Schutz von Schreiadlern (*Aquila pomarina*) und anderen Großvögeln. *Berichte zum Vogelschutz* 47/48: 167-181.
- MEYBURG, B.-U.; SCHELLER, W. & MEYBURG, C. (1995): Zug und Überwinterung des Schreiadlers *Aquila pomarina*: Satellitentelemetrische Untersuchungen. *Journal of Ornithology* 136: 401-422.
- MEYBURG, B.-U.; LANGGEMACH, T.; GRASZYNSKI, K. & BÖHNER, J. (2004): The situation of the Lesser Spotted Eagle *Aquila pomarina* in Germany: The need for an action plan and active conservation. In: R.D. CHANCELLOR & B.-U. MEYBURG (Eds.). *Raptors Worldwide*, 601-613.
- MEYBURG, B.-U.; B LKA; DANKO, S.; WÓJCIAK, J.; HEISE, G.; BLOHM, T. & MATTHES, H. (2005): Geschlechtsreife, Ansiedlungsentfernung, Alter und Todesursachen beim Schreiadler *Aquila pomarina*. *Limicola* 19: 153-179.
- MEYBURG, B.-U.; MEYBURG, C.; MATTHES, J. & MATTHES, H. (2006): GPS-Satelliten-Telemetrie beim Schreiadler *Aquila pomarina*: Aktionsraum und Territorialverhalten im Brutgebiet. *Vogelwelt* 127: 127-144.
- MEYBURG, B.-U.; MEYBURG, C.; MATTHES, J. & MATTHES, H. (2007a): Heimzug, verspätete Frühjahrsankunft, vorübergehender Partnerwechsel und Bruterfolg beim Schreiadler *Aquila pomarina*. *Vogelwelt* 128: 21-31.
- MEYBURG, B.-U.; MEYBURG, C. & FRANCK-NEUMANN, F. (2007b): Why do female Lesser Spotted Eagles (*Aquila pomarina*) visit strange nests remote from their own? *Journal of Ornithology* 148: 157-166.
- MEYBURG, B.-U.; GRASZYNSKI, K.; LANGGEMACH, T.; SÖMMER, P. & BERGMANIS, U. (2008): Cainism, nestling management in Germany in 2004-2007 and satellite tracking of juveniles in the Lesser Spotted Eagle (*Aquila pomarina*). *Slovak Raptor Journal* 2: 53-72.
- MEYBURG, B.-U. & MEYBURG, C. (2009): Todesursachen von Schreiadlern. *Falke* 56: 382-388.
- MLUV (Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz Brandenburg) (2005): Artenschutzprogramm Adler.

- PSCHORN, A. (2004): Nahrungsanalyse des Schreiadlers *Aquila pomarina* im Nordosten Deutschlands. Diplom-Arbeit, 72 S., Bernburg.
- SCHELLER, W. (2008): Notwendigkeit von Waldschutzarealen für den Schreiadler (*Aquila pomarina*). *Berichte zum Vogelschutz* 45: 51-60.
- SCHELLER, W. (2010): Wirksamere Schutzmaßnahmen für den Schreiadler in Mecklenburg-Vorpommern. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie MV, 26 S.
- VÄLI, Ü.; BELIK, V. P. & BABKIN, I. G. (2009): The Lesser Spotted Eagle *Aquila pomarina* in the North Caucasus, Russian Federation: taxonomic status, genetic diversity, breeding density and nest site characteristics. *Sandgrouse*, 31: 122-127.

Adresse

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
 Staatliche Vogelschutzwarte Brandenburg
 Dr. Torsten Langgemach
 Buckower Dorfstraße 34
 D-14715 Nennhausen / OT Buckow
 Telefon 33878 60257
 Torsten.Langgemach@LUGV.Brandenburg.de