Brutbestand, Verbreitung und Siedlungsdichte des Uhus (*Bubo bubo*) in Schleswig-Holstein

O. Klose & B. Koop

Klose, O. & B. Koop: Brutbestand, Verbreitung und Siedlungsdichte des Uhus (*Bubo bubo*) in Schleswig-Holstein. Corax 20: 251-262.

Seit Mitte des 19. Jahrhunderts galt der Uhu in Schleswig-Holstein als ausgerottet.

Ab Anfang der 1980er Jahre wurden bis 2002 im Rahmen eines Artenhilfsprogrammes 681 in Gefangenschaft gezüchtete Junguhus in Schleswig-Holstein ausgesetzt. Der Gesamtbestand des Landes wurde in der jüngsten Vergangenheit auf etwa 100 Brutpaare geschätzt.

Anlässlich der Jahresvogelkampagne des NABU haben wir im Jahr 2005 den Brutzeitbestand des Uhus auf einer rund 1.900 km^2 großen Probefläche im östlichen Hügelland Schleswig-Holsteins systematisch erfasst. Es wurden insgesamt 58 Reviere registriert; die Siedlungsdichte für das Untersuchungsgebiet betrug 3,1 Reviere/100 km^2; die durchschnittliche Entfernung benachbarter Reviere lag bei 3,3 km, der dichteste Abstand betrug 800 m.

Auf Basis der Ergebnisse der Probeflächenuntersuchung und Befunden aus weiteren Landesteilen wird eine Schätzung des Landesbestandes vorgenommen. Für das Östliche Hügelland wird ein Bestand von etwa 205 Revieren, für die Geest von etwa 140 Revieren geschätzt. Auf der Insel Fehmarn fehlt die Art bisher als Brutvogel; die Marschen dürften noch kaum besiedelt sein. Der Gesamtbestand Schleswig-Holsteins dürfte gegenwärtig bei (mindestens) rund 350 Revieren liegen. Dieses Bundesland gehört damit zu den am dichtesten besiedelten Regionen Mitteleuropas. Die Art ist inzwischen wieder ein fest etabliertes Faunenelement Schleswig-Holsteins.

Oscar Klose, Vahldiekstraße 19 a, 23701 Eutin, oscarklose@aol.com

Bernd Koop, Dörpstraat 9, 24306 Lebrade, bkoop.avifauna@t-online.de

1. Einleitung

Der Uhu hat in Schleswig-Holstein eine wechselvolle Geschichte. Nach rund drei Jahrhunderten intensiver menschlicher Verfolgung galt er ab etwa Mitte des 19. Jahrhunderts als ausgerottet (Berndt et al. 2002, Looft 2005). Im Rahmen eines von der schleswig-holsteinischen Landesregierung 1981 ins Leben gerufenen Artenhilfsprogramms wurden zwischen 1983 und 2002 über ein landesweites Netz von Zucht- und Auswilderungsstationen insgesamt 681 in Gefangenschaft gezüchtete Jungvögel vom Landesverband Eulenschutz in die Freiheit entlassen (Asmussen 2003). Bereits 1984 wurden die ersten Freilandbruten in Schleswig-Holstein bekannt. Seitdem ist die Anzahl der registrierten Bruten kontinuierlich angestiegen. So wurden im Jahr 2003 mindestens 64 Freilandbruten bekannt, der Gesamtbestand wurde auf dieser Basis auf 100 Brutpaare geschätzt (Asmussen 2003). Landesweite Bestandsaufnahmen waren dem Landesverband Eulenschutz nicht möglich. 2006 wurden ihm bereits 109 Brut- und Revierpaare bekannt (von Valtier 2006 a). Schon diese Zahlen ließen erkennen, dass das Artenhilfsprogramm großen Erfolg hatte. Bereits Berndt et al. (2002) vermuteten jedoch Erfassungslücken in Ostholstein sowie im Lauenburgischen und waren überdies der Ansicht, dass der tatsächliche Gesamtbestand die Anzahl der bekannt gewordenen Brutpaare deutlich übersteigen dürfte.

Großflächige Bestandsuntersuchungen, die diese Einschätzungen stützen oder zu einer Konkretisierung beitragen könnten, sind in Schleswig-Holstein im Gegensatz zu vielen anderen Großvogelarten (z.B. Habicht, Rotmilan, Kolkrabe) bislang jedoch nicht durchgeführt worden.

Mit der vorliegenden Arbeit wird diese Lücke geschlossen und, basierend auf den Ergebnissen einer im Rahmen der Jahresvogelkampagne des NABU im Jahr 2005 durchgeführten Probeflächenuntersuchung sowie Ergebnissen von Probeflächen aus anderen Landesteilen, eine Übersicht über den aktuellen Brutzeitbestand dieser imposanten Eule im Lande gegeben.

2. Material

Insgesamt wurden im Jahr 2005 rund 1.900 km² zusammenhängende Jungmoränenlandschaft untersucht. Untersuchungsgebiet waren der Kreis Plön östlich der B 404/A 21 (ca. 900 km²) und der Kreis Ostholstein südwestlich des Oldenburger Grabens (ca. 1.000 km²) im östlichen Hügelland Schleswig-Holsteins. Das Gebiet ist verhältnismäßig gewässerreich, es umfasst den Großteil der Seenplatte des östlichen Holsteins. Der größte Flächenanteil (ca. 68 %) ist landwirtschaftlich genutzt, wobei der Ackerbau gegenüber der Grünlandwirtschaft deutlich dominierend ist. Der Waldanteil des Untersuchungsgebietes beträgt rund 11 %, entsprechend rund 209 km². Das Untersuchungsgebiet kann für die schleswig-holsteinische Jungmoränenlandschaft als repräsentativ gelten.

Das Gebiet nordöstlich des Oldenburger Grabens einschließlich der Insel Fehmarn wurde nicht in die Untersuchung einbezogen, da es aufgrund seiner Waldarmut für die Landschaftsstruktur des ostholsteinischen Hügellandes untypisch ist und als Lebensraum für den Uhu nur eingeschränkte Bedeutung haben dürfte.

3. Methode

Der Bestand wurde anhand der besetzten Reviere ermittelt. Dies ist schon deswegen sinnvoll, weil sich die Anzahl, Dichte und Verteilung aller territorialen Vögel auf die Gesamtreproduktion der Population auswirkt. Überdies würde man bei einer Beschränkung auf Brutnachweise Gefahr laufen, Paare, die erfolglos gebrütet bzw. die Brut abgebrochen haben, zu übersehen, was in der Praxis vor allem in Jahren mit einem hohen Anteil von wetterbedingten Brutabbrüchen unweigerlich zu einer erheblichen Unterschätzung des tatsächlichen Bestands führen würde.

Die Reviererfassung erfolgte entsprechend Bibby et al. (1995) und Andretzke et al. (2005) im Wesentlichen durch das Verhören singender Vögel. Da der Gesang auch bei Eulen neben der territorialen auch die Fortpflanzungsmotivation zum Ausdruck bringt, ist eine Erfassung auf Grundlage singender Vögel durchaus geeignet, die Größenordnung des grundsätzlich reproduktionsbereiten Teils einer Population verlässlich zu ermitteln. Es kann allgemein davon ausgegangen werden, dass die Revierbesetzung, die ein Vogel durch seinen Gesang dokumentiert, grundsätzlich, d.h. sofern die äußeren Bedingungen wie Nahrungs- und Partnerverfügbarkeit, Störungsarmut, Vorhandensein von Brutplätzen etc. es zulassen, in das Fortpflanzungsgeschehen mündet. Aus diesem Grunde gilt gerade die Kartierung singender bzw. balzrufender ♂ seit vielen Jahrzehnten bei Singvögeln und auch bei vielen Nichtsingvögeln wie Tauben, Spechten oder Eulen allgemein als praktikable und durchaus sichere Methode zur Bestandserfassung (Bibby et al. 1995). Anders als bei Bibby et al. (1995) bzw. Andretzke et al. (2005) empfohlen, haben wir nur in Einzelfällen Klangattrappen eingesetzt, da selbst territoriale Vögel auf diese selten oder erst nach vielen Versuchen antworteten.

Der Uhu ist im Vergleich zu einigen anderen Eulen (z.B. Waldkauz, *Strix aluco*) recht schwierig zu erfassen. Vor allem die erheblichen individuellen Unterschiede in der Rufintensität und das wenig auffällige Territorialverhalten (vgl. Glutz & Bauer 1980) erschweren die Feldarbeit beträchtlich und können zu einer erheblichen Unterschätzung des tatsächlichen Bestandes führen.

Das Balzgeschehen beginnt bereits im Spätherbst und findet etwa Ende Dezember/Anfang Januar seinen Höhepunkt. Während dieser Zeit ist die Gesangsaktivität besonders hoch; manche Vögel singen dann stundenlang. Ab Mitte/Ende Januar werden viele Paare zunehmend schweigsamer; besonders fest verpaarte oder von Artgenossen isolierte Vögel singen nach Ende Dezember nur wenig oder gar nicht. Auch nach der Eiablage, die in Schleswig-Holstein in der Regel Ende Februar bis Mitte März erfolgt (eigene Beob.), sind kaum noch längere Gesangsstrophen zu vernehmen. Demgegenüber sind unverpaarte Einzelvögel oft bis in das späte Frühjahr zu hören und lassen sich – im Unterschied zu Revierbesitzern – durch Nachahmen des Gesangs oft sehr leicht anlocken (vgl. Mebs & Scherzinger 2000, eigene Beob.).

Unabhängig von dem Fortschritt des Brutgeschehens singt ein Großteil der ♂ für kurze Zeit – meist nur wenige Minuten oder nur einzelne Strophen – bevor es in der Dämmerung vom Tagesschlafplatz (meist mehr oder weniger kleine Nadelholzbestände oder ähnliche vor Sicht geschützte Habitatstrukturen) zur Jagd aufbricht oder das bereits brütende ♀ besucht (eigene Beob.). Der Abflug vom Tagesschlafplatz erfolgt während der ersten Februar-Dekade je nach Helligkeit etwa mit dem Sonnenuntergang oder kurz danach; bisweilen fliegen die Vögel sogar bereits vor Sonnenuntergang ab.

Viele Uhus lassen bei Störungen im Brutgebiet auch tagsüber einzelne, meist leise Strophen hören (GLUTZ & BAUER 1980, eigene Beob.). Um diesen individuellen und jahreszeitlichen Unterschieden in der Gesangsaktivität gerecht zu werden, wurde die Feldarbeit bereits im Dezember 2004 begonnen und etwa Ende März 2005 beendet. Die Erfassung erfolgte entsprechend dem Aktivitätsmuster der Art überwiegend durch frühabendliches, während des Höhepunktes der Balzzeit in der ersten Januarhälfte auch nächtliches Verhören in klaren, möglichst windstillen Nächten (GLUTZ & BAUER 1980, BIBBY et al. 1995). Dabei wurden zunächst alle in den Vorjahren durch eigene oder Zufallsfunde anderer Beobachter bekannt gewordenen Brutplätze zumeist 3- bis 4-mal kontrolliert. In einem zweiten Schritt wurden nach derselben Methode alle übrigen prinzipiell geeignet erscheinenden Habitate (Wälder, Kiesgruben) abgesucht. Rund zwei Drittel der registrierten Reviere konnten mit dieser Methode bereits bei der ersten Kontrolle bestätigt werden.

Ein Revier wurde dabei als besetzt eingestuft, wenn während der Balz-, Brut- und Aufzuchtperiode von Mitte Januar bis Mitte Juni mindestens eines der nachfolgenden Kriterien erfüllt wurde:

1. Feststellung des Reviergesanges in mind. 2 Nächten im Abstand von mind. 7 Tagen,
2. Feststellung des Reviergesanges und weitere Feststellung eines Altvogels,
3. Einmalige Feststellung von ♂ und ♀ (Duettgesang),
4. Nistplatzbesuche durch Altvögel,
5. Beobachtung eines brütenden Altvogels,
6. Beobachtung von Jungvögeln im Ästlingsstadium.

Nach ANDRETZKE et al. (2005) reichen bereits die Kriterien 1-3, um über den Status „besetztes Revier“ hinaus einen konkreten Brutverdacht zu begründen, was sich mit unseren eigenen Erfahrungen deckt.

Sofern selbst durch mehrfaches Verhören keine Revierbestätigung möglich war, wurden nach Beginn der Brutzeit gezielt Greif- und andere Großvogelnester in den betreffenden Wäldern kontrolliert. Die Tatsache, dass Uhus aufgrund ihrer Körpergröße oft schon aus größerer Entfernung brütend auf ihren Nestern ausgemacht werden können, kam uns dabei sehr entgegen. Wertvolle Hinweise erbrachten zusätzliche Nachfragen bei an Eulen interessierten Ornithologen, Revierförstereien und Jagdpächtern.

Doppelzählungen wurden weitestgehend ausgeschlossen, da bei sehr dicht benachbarten Vorkommen versucht wurde, die Reviere eindeutig voneinander abzugrenzen. So konnten in sechs von acht Fällen, in denen benachbarte Reviere sehr dicht, d.h. weniger als 2 km voneinander entfernt lagen, durch gleichzeitigen Reviergesang oder Brutnachweise jeweils zwei Reviere bestätigt werden.

Der zeitliche Gesamtaufwand kann nicht genau quantifiziert werden. Ein Teil der Mitarbeiter hat die bereits bekannten Uhu-Reviere aufgesucht, ohne genauere Angaben zum Zeitaufwand mitzuteilen. Vor allem die bekannten Reviere ließen sich in vielen Fällen bei der ersten Exkursion bestätigen.

Trotz des insgesamt hohen zeitlichen Aufwandes ist aufgrund der geschilderten methodischen Schwierigkeiten bei der Erfassung dieser dämmerungs- und nachtaktiven Art davon auszugehen, dass nicht alle besetzten Reviere auch tatsächlich gefunden wurden. Vor allem der Umstand, dass ein kleiner Teil der Reviere erst bei der vierten oder fünften Kontrolle bestätigt werden konnte und zudem in einer Reihe von geeigneten Bruthabitaten trotz Rupfungs- und/oder Gewöllefunden keine Revierbestätigung nach den o.a. Kriterien möglich war, stützt diese Annahme, auf die auch einige Lücken in dem ansonsten recht regelmäßigen Verbreitungsmuster hindeuten.

4. Dank

Eine Bestandserfassung auf einer Probefläche der dargestellten Größenordnung wäre ohne die engagierte Mitarbeit weiterer Eulen-Kenner nicht möglich gewesen. Unser besonderer Dank gilt daher den Ornithologen, die uns bei der Feldarbeit unterstützten, allen voran Burkhard BÜNNING und Fritz HEYDEMANN, die wesentliche Teile der Feldarbeit übernahmen und zudem das Manuskript kritisch durchsahen.

Tatkräftig unterstützt wurden wir weiterhin insbesondere von Roland BORNMANN, Jens und Klaus PETERS sowie Bernd STRUWE-JUHL. Werner PESCHEL steuerte seine Befunde aus Lübeck und dem südlichen Teil des Kreises Ostholstein bei. Hans Dieter MARTENS überließ uns seine über Jahre erhobenen Probeflächenergebnisse vom Dänischen Wohld/RD, Hans-Jürgen RADDATZ

übermittelte seine Daten von der Barmstedter Geest/PI im Süden des Landes und Uwe Robitzky seine Probeflächenergebnisse aus dem Kreis Dithmarschen. Gerd Dumke versorgte uns mit Daten aus dem OAG-WinArt-Archiv, Jan J. Kieckbusch erstellte daraus die Kartendarstellung für Abb. 2.

Fridtjof Ziesemer und der Redaktion des Corax danken wir für hilfreiche Hinweise zum Manuskript.

Den Damen und Herren Albrecht, Asmussen, Bansemer, Benke, Bethke, Buthmann, Dierking, A. Drews, Dittmann, Dzieran, Eckhard, von Eichel-Streiber, Ehlert, Forster, von Fürstenberg, Grünkorn, Hammerschmidt, Hundrieser, Heisinger, Kahns, Knief, Kurz, Langfeld, Looft, Negel, Path, Poweleit, Rückheim, von Rumohr, Stange, Schidlowski, Sielmann, Schwarze, Taudien, Thiele, Thiessen, Tiede, Timpe, von Valtier, Witte, Wulff danken wir für hilfreiche Hinweise, kritische Diskussionsbeiträge und die Mitteilung ihrer Beobachtungen.

5. Ergebnisse

Insgesamt wurden im Jahr 2005 58 besetzte Uhu-Reviere im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (Abb. 1).

Entsprechend der gleichmäßigen Verteilung geeigneter lebensräume sind auch die Uhu-Vorkommen gleichmäßig über das Untersuchungsgebiet verteilt. Das auffallende Fehlen nördlich vom Selenter See könnte auf Erfassungslücken hindeuten. Der mittlere Abstand zwischen zwei benachbarten Revieren liegt bei durchschnittlich 3,3 km (n = 58, SD = 1,59), der geringste Abstand beträgt 800 m. Dabei wurden, da die Nachweise im Wesentlichen durch Feststellung des Balzgesanges erfolgten, die Abstände der regelmäßig genutzten Singwarten zugrundegelegt. Naturgemäß befindet sich ein Anteil der Singwarten auch an den Reviergrenzen. Die Abstände zwischen den Revierzentren und den Brutplätzen dürften daher tatsächlich größer sein.

Etwas höhere Dichten finden sich in der Bungsbergregion sowie um Ahrensbök und im Raum südlich und östlich des Selenter Sees (Abb. 1). Diese Regionen zeichnen sich durch einen besonders strukturreichen Verbund von offener Landschaft mit hohen Waldanteilen aus.

6. Diskussion

Mit der vorliegenden Arbeit werden erstmals für Schleswig-Holstein Befunde einer annähernd flächendeckenden Bestandserhebung für zwei Landkreise dargestellt. Die dabei festgestellten und auch für uns überraschend hohen Siedlungsdichten werfen die Frage auf, inwieweit diese für weitere Landesteile repräsentativ sind und damit als Basis für eine landesweite Bestandsschätzung dienen können, oder ob es sich möglicherweise um eine regionale oder temporäre Sondersituation handelt. Bereits die Tatsache, dass zwischen 1999 und 2006 landesweit insgesamt 252 Brutzeitvorkommen bekannt geworden sind (Abb. 2)

Abb. 1: Uhu-Reviere im Untersuchungsgebiet Plön/Ostholstein

Fig. 1 : Territories of Eagle Owl (Bubo bubo) in the study-area Plön/Ostholstein

belegt jedoch, dass der tatsächliche Bestand deutlich höher ist als die Zahl nachgewiesener Bruten, die den Darstellungen des Bestandsverlaufs bislang zugrunde lag.

Bei der Bewertung der Ergebnisse unserer Probeflächenuntersuchung ist zunächst festzustellen, dass Doppelzählungen, die zu einer Bestandsüberschätzung geführt hätten, weitestgehend ausgeschlossen werden können (s. Kap. 3).

Der Uhu ist als ausgeprägter Nahrungsgeneralist (z.B. ALBRECHT 2006) keinen ausgeprägten nahrungsbedingten Bestandsschwankungen unterworfen. Insofern stellt das Jahr 2005 auch keines der nahrungsbedingten Spitzenjahre dar, wie sie beispielsweise von spezialisierten Kleinsäugerfressern wie Schleiereule oder Sumpfohreule bekannt sind, sondern dürfte vielmehr eine ganz normale Bestandssituation widerspiegeln. Diese Einschätzung wird durch die Stetigkeit der Revierbesetzungen in langjährig untersuchten Revieren gestützt.

Ein möglicher Zusammenhang zwischen lokal hohen Siedlungsdichten, wie in der Bungsbergregion nahe der Auswilderungsstation östlich von Eutin, der zu einer Überschätzung des Gesamtbestandes hätte führen können, kann ausgeschlossen werden, denn lt. ALBRECHT (briefl.) waren die Auswilderungsstationen gleichmäßig über das gesamte Land verteilt. Die Jungvögel streifen zudem nach dem Selbständigwerden durchaus großräumig umher. Nach ASMUSSEN (2003) beträgt die durchschnittliche Wanderungsstrecke beringter Vögel 43 km (n = 94), die größte nachgewiesene Entfernung liegt bei 192 km.

So haben schleswig-holsteinische Uhus zwischenzeitlich auch Dänemark und Mecklenburg-Vorpommern, Hamburg, Niedersachsen, Brandenburg und Sachsen-Anhalt erreicht und teilweise zum Aufbau dortiger Populationen beigetragen (ASMUSSEN 2003). Durch diese ausgeprägte Wanderfreudigkeit der Jungvögel findet ein großräumiger Individuenaustausch statt, so dass unabhängig vom Geburts- bzw. Freilassungsort alle Landesteile in gleicher Weise besiedelt werden können.

Neben den eigenen Erfassungen wurden im Jahr 2005 in drei weiteren Probeflächen Untersuchungen mit einer vergleichbaren Methode durchgeführt, nämlich im Dänischen Wohld, auf der Barmstedter Geest und in Dithmarschen. Für die Fläche „Schleswig“ liegen Ergebnisse aus Vorjahren vor, die aber aufgrund abweichender Me-

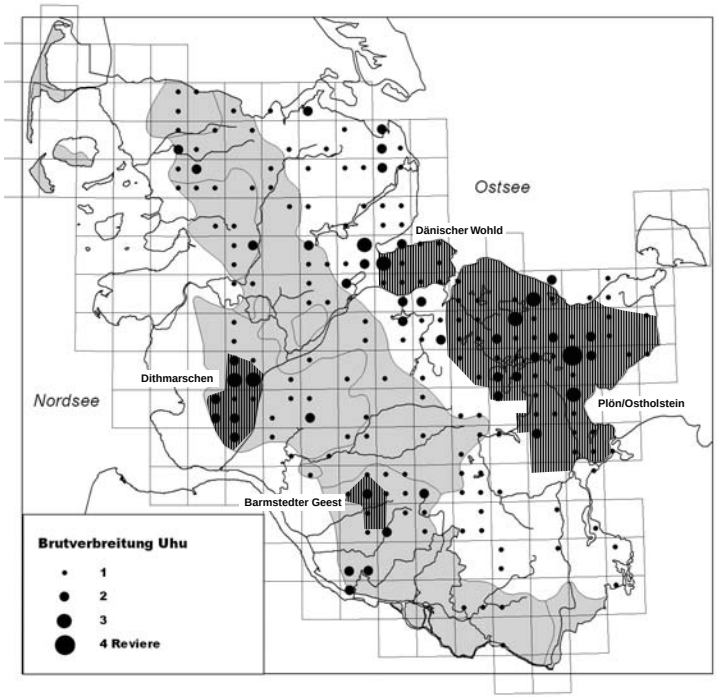


Abb. 2: Brutzeitvorkommen des Uhus 1999-2006 (n = 252, 642 TK-Viertel). Der weitaus größte Teil der Nachweise stammt aus den Jahren 2005-2006. Die mit einer vergleichbaren Erfassungsintensität untersuchten Probeflächen „Plön/Ostholstein“, „Barmstedter Geest“, „Dänischer Wohld“ und „Dithmarschen“ sind schraffiert dargestellt.

Quelle: Archiv der OAG, Daten des Arbeitskreises an der Staatl. Vogelschutzwarte Hamburg, Probeflächenuntersuchungen von U. ROBITZKY, H.D. MARTENS, H. DÜRNBERG und der Verf. Karte: J.J. KIECKBUSCH

Fig. 2: Eagle owls registered during the breeding seasons 1999-2006. The hatched areas are the study areas „Plön/Ostholstein“, „Barmstedter Geest“, „Dänischer Wohld“ and „Dithmarschen“.

thode – die Erfassungen galten in erster Linie Taggreifvögeln – nur sehr eingeschränkt mit den Befunden aus den übrigen Flächen vergleichbar sind (Tab. 1). Die Ergebnisse in den Kreisen Plön und Ostholstein korrespondieren dabei gut mit den Befunden von Martens (briefl.) aus dem Jahr 2005 für die langjährig untersuchte Probefläche „Dänischer Wohld“ nördlich des Nord-Ostsee-Kanals (Tab. 1), die ebenfalls im Jungmoränengebiet liegt. Die deutlich geringere Siedlungsdichte in der Hansestadt Lübeck hat ihre Ursache wahrscheinlich in dem hohen Anteil menschlicher Siedlungsbereiche, die im Allgemeinen vom Uhu seltener besiedelt werden.

Die weitgehende Übereinstimmung der Befunde aus den Probeflächen „Plön/Ostholstein“ und „Dänischer Wohld“, die mit rund 2.200 km^2 etwa ein Drittel der gesamten Hügellandfläche Schleswig-Holsteins ausmachen, legt die Vermutung nahe, dass für das gesamte Östliche Hügelland eine durchschnittliche Siedlungsdichte von rund 3,1 Rev./100 km^2 zugrundegelegt werden kann. Die Tatsache, dass sich die in den Probeflächen „Dänischer Wohld“ und „Plön/Ostholstein“ festgestellten Verbreitungsmuster vielfach auch unmittelbar außerhalb der Untersuchungsgebiete fortzusetzen scheinen (eigene Beob., OAG-Archiv), unterstützt diese Einschätzung.

Der Umstand, dass aus dem Südosten des Landes bislang nur wenige Brutzeitnachweise vorliegen, steht dieser Annahme nicht entgegen, denn sie dürfte, wie schon Berndt et al. 2002 vermuten, eher auf einer geringen Erfassungsintensität als auf einem weitgehenden Fehlen der Art in diesem Landesteil beruhen. Diese Annahme wird auch dadurch gestützt, dass in den Regionen, in denen spezielle Probeflächenuntersuchungen durchgeführt worden sind, auch die meisten Nachweise erbracht wurden, wie Abb. 2 verdeutlicht.

Mit einer Siedlungsdichte von 3,1 Revieren/100 km^2 ergibt sich für rund 6.620 km^2 Hügellandfläche rechnerisch ein Bestand von 205 Revieren.

Die durchschnittliche Siedlungsdichte für die Geest beläuft sich auf Basis der untersuchten Fläche von rund 1.430 km^2 (Tab. 1, dies entspricht etwa 20 % dieses Naturraumes von rund 6.900 km^2) auf rund 2,0 Rev./100 km^2. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Uhu-Bestand der Probefläche „Schleswig“ durch die Kontrolle von Greif- und Großvogelnestern erfasst wurde, und keine Kartierung von Gesangsvorkommen erfolgte. Deshalb ist nicht auszuschließen, dass dort Reviere übersehen wurden (s.o.). Die hohen Siedlungsdichten der Probefläche „Barmstedter Geest“ und „Dithmarschen“ belegen hingegen, dass die Geest im Hinblick auf ihre Eignung als Uhu-Lebensraum dem Östlichen Hügelland nicht nachsteht und die großräumige Siedlungsdichte der Geest der des Hügellandes durchaus entsprechen dürfte.

Zwar sind die von Raddatz und Robitzky bearbeiteten Flächen vergleichsweise klein, doch scheint es aufgrund der relativ unspezifischen Habitatansprüche der Art durchaus gerechtfertigt, für die gesamte Geest eine Siedlungsdichte in ähnlicher Höhe anzunehmen. Dies gilt umso mehr, als Raddatz (briefl.) in vergangenen Jahren auf derselben Fläche sogar 7 besetzte Reviere (4,7 Rev./100 km^2) fand und Robitzky (2007) mit gesteigerter Erfassungsintensität 2006 nun 17 Reviere/283 km^2 (6 Rev./100 km^2) nachweisen konnte. Dementsprechend muss der ermittelte Durchschnittswert auch als Mindestgröße angesehen werden. Für die Geest kann damit ein Min-

Tab. 1: Ergebnisse von Probeflächenuntersuchungen in verschiedenen Landesteilen

Table 1: Results of Eagle Owl surveys in different study areas in Schleswig-Holstein

Probefläche	**Jahr**	**Größe [km^2]**	**Reviere**	**Reviere/100 km^2**	**Quelle**
Hügelland					
Plön/Ostholstein	2005	1.900	58	3,1	eigene Beob.
Dänischer Wohld	2005	280	10	3,6	Martens (briefl.)
Hansestadt Lübeck	2005	214	2	0,9	Peschel (mdl.)
Geest					
Barmstedter Geest	2005	150	5	3,3	Raddatz (briefl.)
Dithmarschen	2005	283	14	4,9	Robitzky (2007)
Schleswig	*2000*	*1000*	*11*	*1,1*	Grünkorn (2000)

destbestand von rund 140 Revieren angenommen werden.

Zusammenfassend ist damit für beide Naturräume mit rund 13.600 km^2 potenziellem Uhulebensraum von (mindestens) rund 350 Revieren auszugehen.

Die Marschen dürften, von Einzelpaaren abgesehen (Nachweise fehlen bisher), kaum besiedelt sein; auf der Insel Fehmarn fehlt der Uhu bisher als Brutvogel. Schleswig-Holstein gehört damit zu den am dichtesten besiedelten Regionen Europas (vgl. Mebs & Scherzinger 2000).

Da vergleichbare Untersuchungen in der Vergangenheit nicht durchgeführt worden sind, ist eine genaue Skizzierung der Bestandsentwicklung seit dem Beginn der Wiederansiedlung rückblickend nur sehr eingeschränkt möglich. Beim Vergleich der bisher veröffentlichten Bestandsangaben – Asmussen (2003) schätzt für 2003 einen Bestand von 100 Paaren, ebenso Hamann (2004) – mit den Befunden aus dem Jahr 2005 mag zunächst der Eindruck entstehen, es hätte gerade in den letzten zwei Jahren ein exponentielles Bestandswachstum gegeben. Bei genauer Betrachtung offenbart sich jedoch, dass der Grund für diese unterschiedlichen Angaben nicht in einer drastischen Bestandszunahme zu suchen ist. Vielmehr dürften die unterschiedlichen Bestandsangaben aus Unterschieden in der Erfassungsmethode und vor allem des Erfassungsaufwandes resultieren.

Wie oben dargestellt, sind flächendeckende Untersuchungen auf großen und sehr großen Probeflächen und mit vergleichbarem methodischen Ansatz (Kartierung singender ♂, s. Methode) in Schleswig-Holstein bislang nicht durchgeführt worden. Die den bisherigen Darstellungen zugrunde liegenden Nachweise sind dagegen im Wesentlichen Zufallsfunde oder Nebenprodukte anderer avifaunistischer Erhebungen (z.B. für Greifvögel). Insofern liefern die Darstellungen von Asmussen (2003) und Hamann (2004) im Hinblick auf die tatsächliche Größe des Landesbestandes keine vergleichbaren Angaben. Daher dürften auch die bisher als Verbreitungsschwerpunkte angegebenen Kreise Rendsburg-Eckernförde, Ostholstein, Nordfriesland und Segeberg (z.B. von Valtier 2006 b) weniger das tatsächliche Verbreitungsbild als vielmehr die Unterschiede in der Erfassungstätigkeit und -intensität widerspiegeln.

Rund 75 % der in 2005 nachgewiesenen 58 Reviere in den Kreisen Plön und Ostholstein wurden bereits im Zeitraum von 2000 bis 2004 mindestens in einem Jahr von verschiedenen Gewährsleuten ohne eine systematische Nachsuche nachgewiesen. Ein Teil der im Jahr 2005 registrierten Reviere im Kreis Plön wurde auch im Jahr 2006 kontrolliert. Sie konnten allesamt bestätigt werden. Aufgrund der ausgeprägten Standorttreue der Art und der Tatsache, dass nahrungsbedingte Bestandsschwankungen bei einem Nahrungsopportunisten wie dem Uhu (z.B. Albrecht 2006) nicht zu erwarten sind, ist davon auszugehen, dass der tatsächliche Landesbestand bereits Anfang der 2000er Jahre eine ähnliche Größenordnung gehabt haben dürfte wie heute. Hierfür spricht auch, dass die Bestände der langjährig bearbeiteten Probeflächen „Barmstedter Geest“ und „Dänischer Wohld“ seit Ende der 1990er Jahre auf hohem Niveau stabil geblieben sind (Tab. 2).

Auffällig ist der starke Bestandsanstieg in beiden Probeflächen während der Jahre 1997-1999. Die Darstellung von Valtiers (2005), die allerdings im Wesentlichen auf Zufallsfunden beruht, zeigt ebenfalls einen sprunghaften Bestandsanstieg von 1996 zu 1997 (Abb. 3.). Auch aufgrund eigener Zufallsbefunde der Autoren aus Vorjahren kann mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit von einem erheblichen Bestandsanstieg Ende der 1990er Jahre ausgegangen werden. Wie sich die Anzahl der besetzten Reviere zwischen dem Beginn des Auswilderungsprojektes 1984 und dem Ende der 1990er Jahre tatsächlich entwickelt hat, ist mangels aussagekräftigen Materials jedoch nicht rekonstruierbar.

Tab. 2: Reviere des Uhus in den Probeflächen Dänischer Wohld (DW) und Barmstedter Geest (BG) in den Jahren 1984-2005
Quellen: Grünkorn 2000, Martens briefl., Raddatz briefl.

Table 2: Eagle owl territories in the study areas Dänischer Wohld (DW) and Barmstedter Geest (BG) in the years 1984-2005

	1984	**85**	**86**	**87**	**88**	**89**	**90**	**91**	**92**	**93**	**94**	**95**	**96**	**97**	**98**	**99**	**2000**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**
DW	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	2	4	6	7	7	9	9	11	10	10
BG	0	0	0	0	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	3	6	7	5	3-4	6	7	5

Uhu-Brutplätze in Schleswig-Holstein

Es müssen nicht immer Greifvogelhorste sein: Ein abgebrochener Stumpf eines starken Eichenastes oder die Stammgabelung einer mit Efeu berankten Eiche (200 m vom Waldrand) sind mindestens ebenso sichere Brutplätze.

Fotos: Uwe Robitzky (oben), Fridtjof Ziesemer

▼

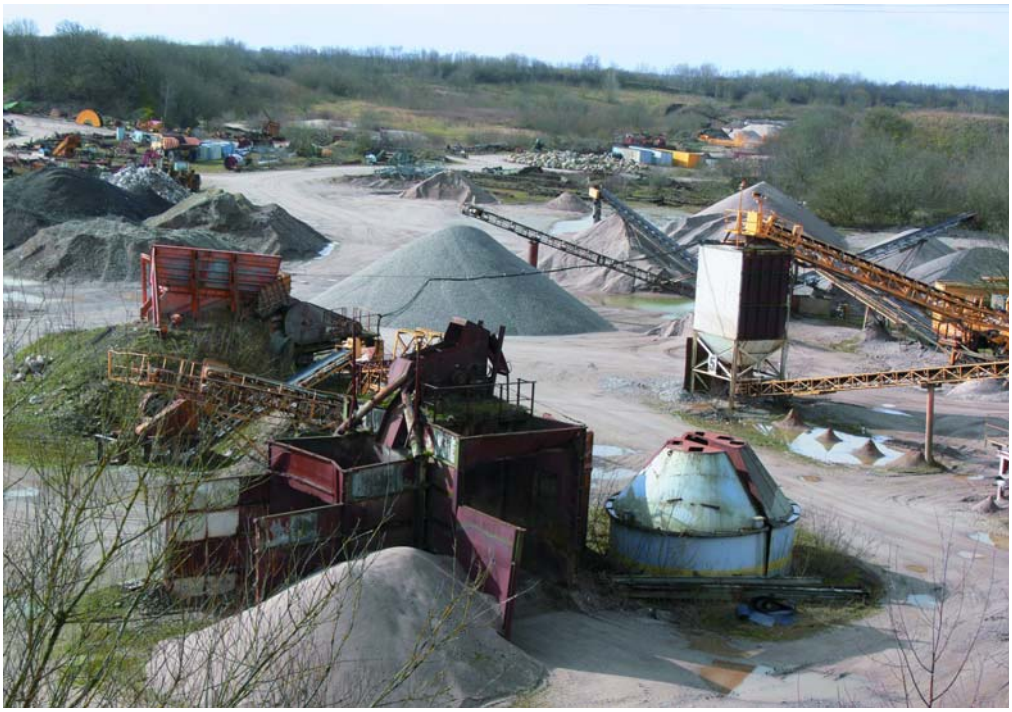
◀

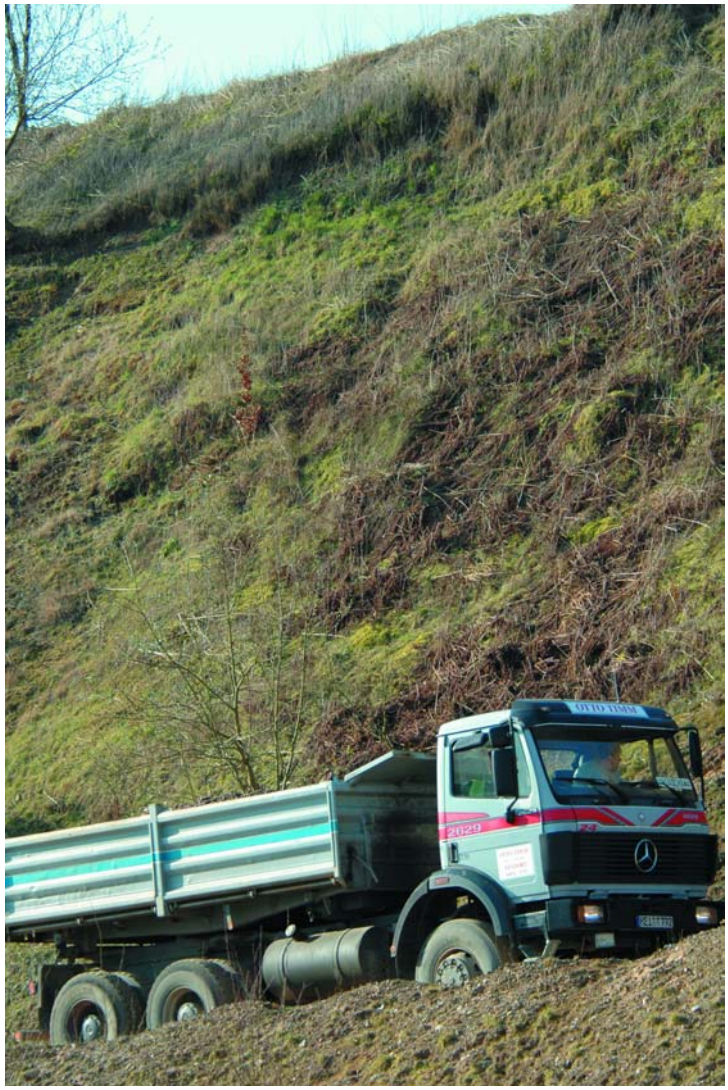
Auf jagdlichen Einrichtungen sind Bruten sicherer vor Wildschwein, Dachs u.a. als am Waldboden.

Fotos: Hans Dieter Martens (oben), Uwe Robitzky

Viele Kiesgruben sind von Uhus besiedelt. Typische Brutplätze liegen in Steilkanten unter überhängenden Strukturen (oben), aber auch auf der mit Gras bewachsenen Verteileranlage (unten) brüten seit über zehn Jahren Uhus.

Fotos: Uwe Robitzky (oben), Hans Dieter Martens





Wenn der Kiesgrubenbetrieb in geregelten Bahnen verläuft, können Uhus unmittelbar am Geschehen brüten.
Foto: Uwe Robitzky

7. Ausblick

Angesichts der wahrscheinlichen Populationsgröße kann davon ausgegangen werden, dass die Population zwischenzeitlich in der Lage ist, sich selbst zu erhalten. Seine Anpassungsfähigkeit und seine unspezifischen Ansprüche an Lebensraum und Nahrung ermöglichen es dem Uhu, die unterschiedlichsten Lebensräume erfolgreich zu besiedeln. Auch an menschliche Aktivitäten gewöhnt sich die Art angesichts der bereits zahlreich festgestellten Bruten an Gebäuden, in bewirtschafteten Kiesgruben und Müllhalden offenbar rasch.

Die starke Zunahme darf allerdings nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Art auch gegenwärtig verschiedenen anthropogenen Verlustursachen unterworfen ist. Kollisionen mit Stromleitungen sowie Fahrzeugen im Straßen- und Schienenverkehr spielen dabei die bedeutendste Rolle (Asmussen 2003). Die Entwicklung und Erhaltung großvogelfreundlicher und reich strukturierter Lebensräume müssen also im Zentrum des Uhu-Schutzes stehen.

8. Summary: Breeding population, distribution and density of the Eagle Owl (*Bubo bubo*) in Schleswig-Holstein

In the middle of the 19th Century the Eagle Owl became extinct in Schleswig-Holstein.

From the beginning of the 1980s until 2002, as part of a re-introduction programme, 681 young Eagle Owls were reared in captivity and released into the wild in Schleswig-Holstein. The total Eagle Owl population of Schleswig-Holstein in the recent past was estimated to consist of about 100 breeding pairs. In the year 2005 the population was studied in a nearly 1,900 km^2 large area in the eastern moraine region of Schleswig-Holstein. In total, 58 territories were registered. The breeding density in the study area was 3.1 territories/ 100km^2. The distance between territories averaged 3.3 km. The shortest distance was 800 m.

On basis of this study and results of studies from other regions the total population of Schleswig-Holstein is estimated to consist of about 350 territories. The Eagle owl is not a breeding bird on the isle of Fehmarn and in the lowlands. The species is again an established element of Schleswig-Holstein's avifauna. Schleswig-Holstein may even be one of the regions most densely populated by Eagle Owls in central Europe.

9. Schrifttum

Andretzke, H., T. Schikore & K. Schröder (2005): Artsteckbriefe. In: Südbeck, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, S. 135-695. DDA, Radolfzell.

Albrecht, R. (2006): Nahrungsuntersuchungen beim Uhu 2002-2006. EulenWelt 2006: 25-27. Landesverband Eulenschutz in Schleswig-Holstein.

Asmussen, R. (2003): Die Wiedereinbürgerung des Uhus (Bubo bubo) in Schleswig-Holstein. Vogelwelt 124: 223-228.

Berndt, R.K., B. Koop & B. Struwe-Juhl (2002): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 5, Brutvogelatlas. Wachholtz, Neumünster.

Bibby, C.J., N.D. Burgess & D.A. Hill (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. Neumann, Radebeul.

Glutz von Blotzheim, U.N. & K.M. Bauer (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 9. Aula, Wiesbaden.

Grünkorn, T. (2000): Untersuchungen zum Einfluss des Uhus (Bubo bubo) auf Verbreitung und Bruterfolg einiger Großvogelarten im Wald. Gutachten im Auftrag des Landesverbandes Eulenschutz in Schleswig-Holstein e.V.

Hamann, C. (2004): Jahresbericht Uhu 2003. EulenWelt 2004: 4-8.

Looft, V. (2005): Das Vorkommen des Uhus (Bubo bubo) in Schleswig-Holstein im 18. und 19. Jahrhundert bis zu seiner Ausrottung. Corax 20: 97-100.

Mebs, T. & W. Scherzinger (2000): Die Eulen Europas. Kosmos, Stuttgart.

Robitzky, U. (2005): Bemerkungen zur Nistplatz-Konkurrenz und Prädation zwischen Eulen und Greifvögeln, insbesondere von Uhu und Habicht in Schleswig-Holstein. Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz Schleswig-Holstein.

Robitzky, U. (2007): Zur Konkurrenz zwischen Uhu Bubo bubo und Habicht Accipiter gentilis im Landkreis Dithmarschen, Schleswig-Holstein (Teil II). Vogelkdl. Ber. zw. Küste und Binnenland 6: 20-53.

Valtier, C. von (2005): Uhu. In: Jahresbericht 2005 – Jagd und Artenschutz. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein: 57-58.

Valtier, C. von (2006 a): Uhu. In: Jahresbericht 2006 – Jagd und Artenschutz. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein: 51-52.

Valtier, C. von (2006 b): Jahresbericht 2005 Uhu. EulenWelt 2006: 4-6.

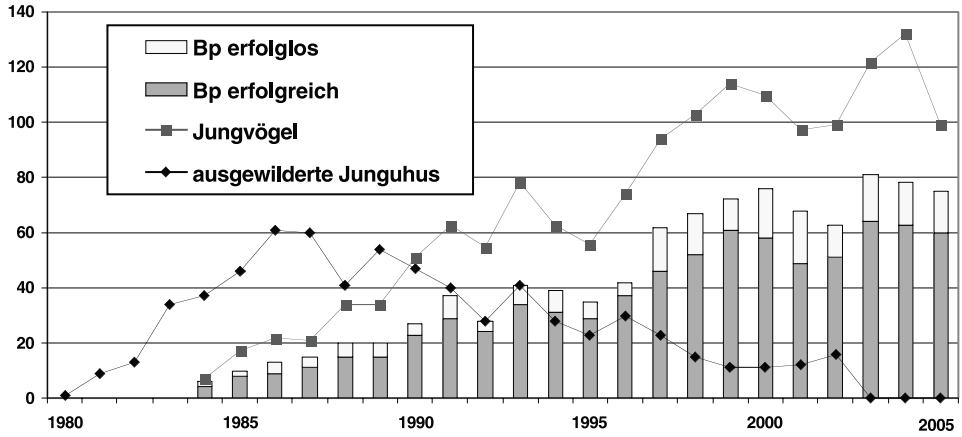


Abb. 3: Im Rahmen des Artenhilfsprogramms ausgewilderte Uhus sowie registrierte Freilandbruten 1980-2005 mit Anzahl der Jungen. Seit 2002 werden keine Junguhus mehr ausgewildert. Quelle: von Valtier (2005)

Fig. 3: Numbers of released Eagle owls, registered breeding pairs in the wild in the period 1980-2005 with the number of fledged young.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Corax

Jahr/Year: 2005-07

Band/Volume: 20

Autor(en)/Author(s): Klose Oscar, Koop Bernd

Artikel/Article: Brutbestand, Verbreitung und Siedlungsdichte des Uhus (Bubo bubo) in Schleswig-Holstein 251-262