

Zur Einwanderung und Bestandssituation von Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) und Steinadler (*Aquila chrysaetos*) in Dänemark

J. Tofft

TOFFT, J. (2002): Zur Einwanderung und Bestandssituation von Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) und Steinadler (*Aquila chrysaetos*) in Dänemark. Corax 19, Sonderheft 1: 79-84.

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts war der Seeadler in Dänemark ein verbreiteter Brutvogel. Aufgrund der Verfolgung durch den Menschen nahm die Population in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts ab, und 1911 brütete das letzte bekannte Paar des „alten Bestandes“. In den Jahren 1850-1911 waren rund 50 Brutplätze bekannt. Als Teil des positiven Bestandstrends im norddeutschen Raum brüteten in der Nachkriegszeit 3 Paare im südlichen Dänemark, hatten aber nur geringen Bruterfolg und verschwanden um 1960 wieder. 1995/1996 begann eine neue und erfolgreiche Ära der Seeadler in Dänemark, als sich 3 Paare in Süd-Jütland und Lolland ansiedelten. 2001 ist der Bestand auf 7 Paare angewachsen, und Brutplätze gibt es nun auch auf den Inseln Fünen und Seeland. Der mittlere Teilbruterfolg des dänischen Bestandes für die Jahre 1996-2001 beträgt 1,4 Juv je erfolgreiches Paar. Ringablesungen belegen, dass mindestens ein Teil der Brutvögel aus Schleswig-Holstein stammt.

Überraschend war die Ansiedlung eines Steinadlerpaares in Nordjütland ab 1997, das erstmals 1999 erfolgreich gebrütet hat. Der Steinadler war früher nicht mit Sicherheit als Brutvogel in Dänemark bekannt. Das Bruthabitat dieses Paares ist eine küstennahe Heide- und Moorlandschaft mit alten Laubwäldern. Vermutlich steht die Ansiedlung in Zusammenhang mit der ab 1989 gegründeten kleinen Steinadlerpopulation im südschwedischen Flachland.

Jesper Tofft, Ravnhøjvej 5, Bovrup, DK-6200 Aabenraa, e-mail: ravnhoj@12move.dk

1. Bestand und Verbreitung des Seeadlers

Zur Situation 1850-1911

Vor Mitte des 19. Jahrhunderts gab es in Dänemark nur ganz spärliche ornithologische Literatur. Deswegen gibt es auch nur unpräzise Nachweise von Seeadlern aus früherer Zeit. Es wird jedoch vermutet, dass der Adler vor 1850 ein verbreiteter Brutvogel in Dänemark war, obgleich schon damals die Verfolgung der Greifvögel eine lange Tradition hatte.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts nahm der Brutbestand des Seeadlers als Resultat der Verfolgung und einer Veränderung seiner Lebensräume durch landwirtschaftliche Maßnahmen immer weiter ab (GENSBØL 2000). Das letzte bekannte Brutpaar der „alten Population“ brütete 1911 am Mariager Fjord in Nordjütland. Aus der Zeit von 1850 bis 1911 sind rund 50 Brutorte bekannt – vor allem auf den Inseln Seeland, Fünen, Møn, Falster, Lolland und an den Förden Ostjütlands (Abb. 1). Aus dem heutigen Süd-Jütland (Nordschleswig) – von 1864 bis 1920 deutsches Gebiet – war kein Brutplatz bekannt (LOOFT & NEUMANN 1981, JØRGENSEN 1989). Zur

Zeit des 1. Weltkrieges war die Seeadlerpopulation in Dänemark wohl erloschen.

Nur langsam verbesserte sich in der Bevölkerung das ökologische Verständnis für die Funktion des Seeadlers und anderer Greifvögel im Haushalt der Natur. Es folgte ein gesetzlicher Schutz der Greifvögel: 1922 wurde der Seeadler in Dänemark während der Brutsaison vom 1. Februar bis 31. Juli und ab 1928 das ganze Jahr über gesetzlich geschützt (JØRGENSEN 1989).

Vorübergehende Wiederkehr in den 1950er Jahren

Als Teil des positiven Trends im norddeutschen Seeadlerbrutbestand in der Nachkriegszeit kam es in den Jahren 1952-61 zu einer kurzzeitigen Wiederkehr des Seeadlers als Brutvogel in Dänemark. Drei Paare siedelten sich in dieser Periode in den südlichen Teilen des Landes an (Süd-Seeland, Lolland und Süd-Jütland). Das Paar auf Lolland versuchte mehrfach zwischen 1959 und 1961 zu brüten, jedoch ohne Erfolg. Auf Süd-Seeland brütete ein Paar in den Jahren 1952-60 (erfolgreich in 1954, 1956 und vielleicht auch 1952). Um 1960-61 siedelte ein drittes Paar am Bankel

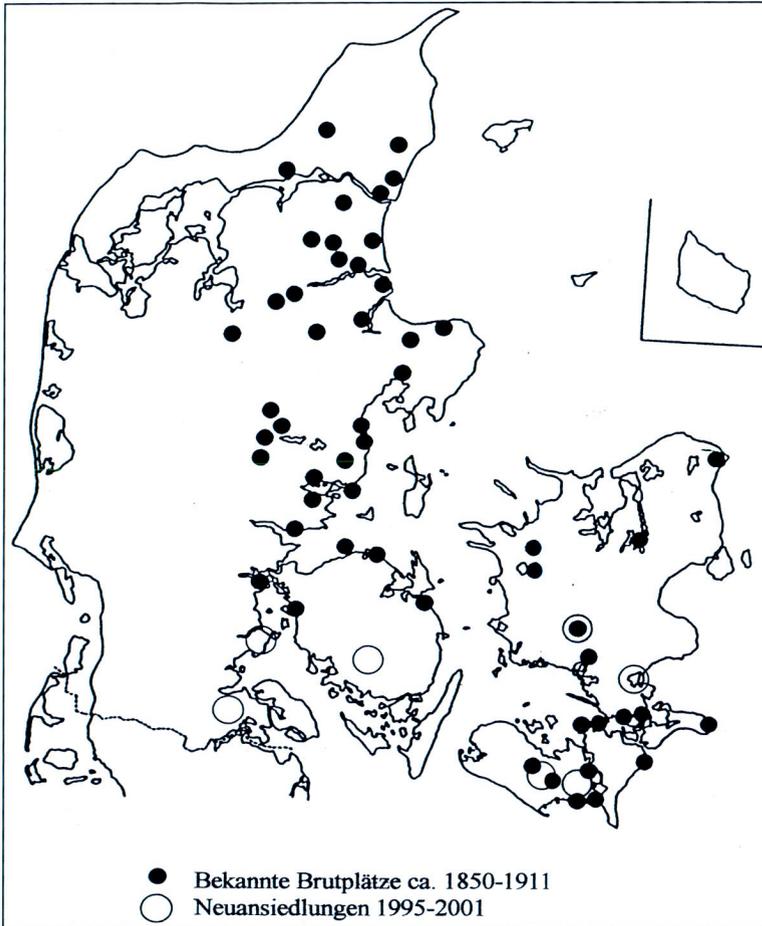


Abb.1: Verbreitung des Seeadlers in Dänemark 1850-1911 (nach JØRGENSEN 1989) und 1995-2001

Fig. 1: Distribution of the White-tailed Eagle in Denmark 1850-1911 (after JØRGENSEN 1989) and 1995-2001

See in Süd-Jütland, vermutlich aber ohne Bruterfolg. In den folgenden Jahren war der Seeadler nur noch als Gastvogel in Dänemark bekannt. Als kurzes Intermezzo versuchte 1979-80 ein Paar, sich auf Lolland anzusiedeln, jedoch auch wieder ohne Erfolg (JØRGENSEN 1989, 2000, GRELL 1998).

Wiedereinwanderung 1994-96

Anfang der 1990er Jahre kam es im südlichen Jütland und auf den Inseln in der Brutzeit immer öfter zu Beobachtungen von noch nicht geschlechtsreifen Vögeln, die sich lokal längere Zeit aufhielten. Daraus entstanden 1995-96 drei Brutpaare. Die Brutplätze lagen am Bankel See und Hostrup See in Süd-Jütland, d.h. in direktem An-

schluß an den schleswig-holsteinischen Brutbestand, und ein Paar siedelte an den Maribo-Seen auf Lolland. Das Paar von Maribo machte 1995 einen erfolglosen Brutversuch und brütete 1996 nicht, war aber anwesend. Erst als die beiden Paare in Süd-Jütland im Sommer 1996 je einen Jungvogel zum Ausfliegen brachten, konnte man den Seeadler wieder zu den dänischen Brutvogelarten rechnen (JUHL et al. 1996, FABRICUS & TOFFT 2001). Genau 40 Jahre waren vergangen, seit die letzten Seeadlerjungen 1956 einen Horst in Dänemark verlassen hatten. Bei den Altvögeln in Hostrup wurden im Herbst 1996 Farb- ringe abgelesen und es konnte festgestellt werden, dass beide Vögel als Nestlinge in Schleswig-Holstein beringt worden waren, und zwar das ♀ 1991 und das ♂ 1993. Letzterer hat also im Alter von 3 Jahren erfolgreich gebrütet, was wahrscheinlich nur geschehen konnte, weil es in diesem Gebiet keine Konkurrenz von älteren ♂ gab.

Entwicklung des Bestandes 1997-2001

Im Frühjahr 1997 brüteten alle drei Paare in Süd-Jütland und Lolland, davon zwei erfolgreich mit insgesamt zwei Jungvögeln. 1998 siedelte sich ein weiteres Paar auf Fünen an

Tab. 1: Bestandsentwicklung und Bruterfolg des Seeadlers in Dänemark (JØRGENSEN 2000, GRELL, pers. Mitt.)

Table 1: Population development and breeding success of the White-tailed Eagle in Denmark (JØRGENSEN 2000, GRELL, pers. comm.)

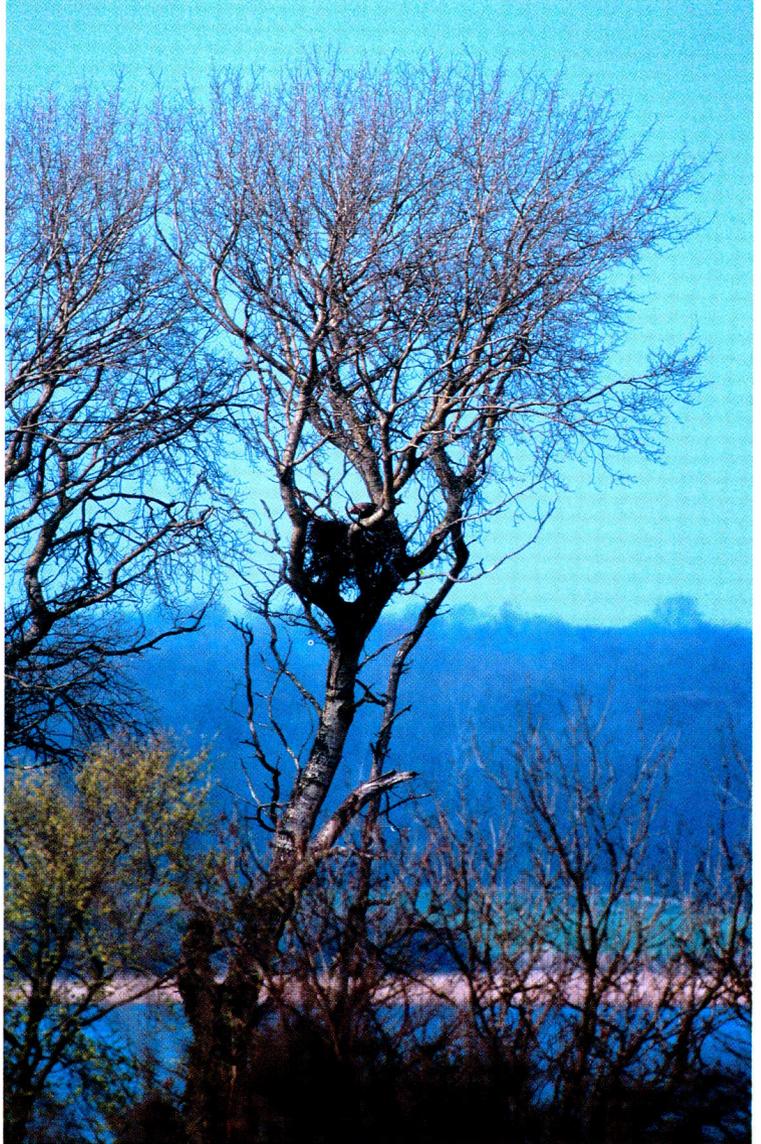
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Rp	1	3	3	5	6	6	7
Bp	1	2	3	4	6	4	7
Bpm	0	2	2	4	5	3	7
flügge Junge	0	2	2	6	7	5	11

und brütete erfolgreich 2 Junge aus, die flügge wurden. Ein weiteres Paar baute am Præstø Fjord auf Südost-Seeland ein Nest, brütete aber nicht. 1999 kam ein sechstes Paar auf der Insel Gaunø bei Næstved/Süd-Seeland hinzu, das ohne Erfolg brütete. Dieses Paar brütete 2000 nicht und war im Jahr darauf verschwunden. Im Jahr 2001 kam es aber an einer anderen Stelle auf Seeland zu einer Neuansiedlung, und auch auf Lolland siedelte sich ein neues Paar an. Alle 7 Paare brüteten 2001 erfolgreich (Tab. 1) (JØRGENSEN 2000, FABRICIUS & TØFFT 2001; GRELL, pers. Mitt.).

2. Habitatwahl und Brutbiologie des Seeadlers

Generell ähneln die besetzten Habitate und die Brutbiologie in Dänemark den Verhältnissen in Schleswig-Holstein (LOOFT & NEUMANN 1981). Die Horstbäume sind hauptsächlich Buchen, vereinzelt aber auch Eichen, Pappeln und Fichten. Hohe Kiefern, die als Horstbäume nutzbar wären, gibt es im östlichen Dänemark kaum.

Von den 7 Brutpaaren 2001 nutzten 4 Paare in der Brutzeit nur Binnengewässer (Süßwasser) als Nahrungsraum, während 3 Paare ihr Nahrungsrevier im Küstenraum hatten, also auch in Brack- und Salzwasserhabitaten nach Nahrung suchten. Im Winter zeigten die meisten Paare eine geringere Bindung an den Brutplatz und flogen weit umher. Besonders wenn die Binnengewässer zugefroren sind, ziehen die Seeadler an die Küste. Bei fast allen Paaren liegt der Horst in unmittelbarer Nähe des Sommernahrungsgebietes. Nur in einem Fall liegt der Brutwald 4 km vom See entfernt.



Seeadler am Horst in einer Pappel bei neugeschlüpften Jungen. Bankel Sø, Jütland, April 1998.
Foto: Erik Thomsen

Im Gegensatz zu Schleswig-Holstein gibt es in Dänemark keine systematischen Beobachtungen an den Nestern und die Jungen werden nicht beringt. Die brutbiologischen Beobachtungen haben daher eher zufälligen Charakter. Der Brutbeginn liegt wie auch in den Nachbarländern um Anfang bis Mitte März. Die bisherigen Brutergebnisse sind in Tab. 1 zusammengestellt und zeigen, wie sich der junge dänische Seeadlerbestand in sieben Jahren entwickelt hat. Das Jahr 2001



Seeadler im Anflug an eine Kormorankolonie. Brændegård Sø, Fünen, Sept. 1998.

Foto: Erik Thomsen

war besonders erfolgreich: 4 x 2 Junge und 3 x 1 Junges (M. GRELL, pers. Mitt.). Bruten mit 3 flüggen Jungen wurden in Dänemark (noch) nicht festgestellt. Der mittlere Teilbruterfolg des dänischen Seeadlerbestandes beträgt 1,4 Juv/Bpm ($n = 23$ erfolgreiche Bruten zwischen 1996-2001).

3. Bestand und Verbreitung des Steinadlers

Es ist umstritten, ob der Steinadler in historischer Zeit in Dänemark gebrütet hat. Verwechslungen mit dem Seeadler werden diskutiert (DEPPE 1974). KJÆRBØLLING hat allerdings in einem Brief an HOMEYER vom 10.7.1850 eine Brut ausdrücklich bestätigt (HOMEYER 1881). Ende der 1980er Jahre siedelte sich der Steinadler überraschend in Schonen/ Südschweden an. Dies liegt weit außerhalb der traditionellen Brutgebiete in Mittel- und

Nordschweden. Die neuen Bruthabitate in Schonen liegen im Flachland, einer Kulturlandschaft mit Ackerland, und unterscheiden sich erheblich von den borealen Bergwäldern und Felsenlandschaften der bisherigen Brutgebiete in Schweden. Erste erfolgreiche Bruten konnten in Schonen 1989 festgestellt werden (BENGTSSON 1999). 1992 waren 3 Brutpaare bekannt und im Jahre 2001 ist der Bestand bereits auf mindestens 6-8 Brutpaare angewachsen (BENGTSSON 1999, pers. Mitt.).

Die kleine Steinadlerpopulation in Schonen hat einen sehr guten Bruterfolg. In 13 Jahren (1989-2001) wurden rund 60 junge Steinadler flügelte. Der durchschnittliche Teilbruterfolg beträgt ca. 1,5 Juv/Bpm. Der Anteil erfolgloser Bruten liegt bei ca. 10-15 %. Bei einem Brutpaar wurden 1999 und 2000 sogar jeweils 3 Junge flügelte. In Schonen haben die Steinadler offenbar einen deutlich höheren Bruterfolg als in den traditionellen Steinadlerhabitaten in den Bergregionen Europas (GENSBØL 1995). Ein Grund dafür könnte ein größeres Nahrungsangebot in dem nahrungsreichen südschwedischen Tiefland sein (BENGTSSON 1999, pers. Mitt.).

Im Vergleich mit dem Seeadler ist der Steinadler als Brutvogel in Waldgebieten deutlich schwieriger zu erfassen. Mehrmals hatte man in Schonen Beispiele, dass ein bekanntes Paar verschwunden schien und dann nach 1-2 Jahren der neue, bis dahin unbekannte, Brutplatz gefunden wurde. Daraus ergibt sich eine gewisse Unsicherheit in der Abschätzung der tatsächlichen Brutbestandsgröße.

Im Vergleich mit dem Seeadler ist der Steinadler als Brutvogel in Waldgebieten deutlich schwieriger zu erfassen. Mehrmals hatte man in Schonen Beispiele, dass ein bekanntes Paar verschwunden schien und dann nach 1-2 Jahren der neue, bis dahin unbekannte, Brutplatz gefunden wurde. Daraus ergibt sich eine gewisse Unsicherheit in der Abschätzung der tatsächlichen Brutbestandsgröße.

In Dänemark gab es in der Vergangenheit bereits gelegentlich Beobachtungen von immaturren Steinadlern (GRELL 2000, KNUDSEN et al. 2000). Ab Herbst 1996 begannen sich in Lille Vildmose

in Nordjütland südlich des Limfjords zwei Steinadler territorial zu verhalten. In 1997 wurde klar, dass die beiden Vögel ein Paar sind. Im Frühjahr und Anfang des Sommers 1998 wurde für längere Zeit nur ein Altvogel beobachtet. Es wird vermutet, dass es damals zu einem Brutversuch gekommen ist, jedoch ohne Erfolg. Im Frühjahr und Sommer 1999 konnte dasselbe Verhalten beobachtet werden und im August 1999 wurde dann erfreulicherweise die erste erfolgreiche dänische Steinadlerbrut festgestellt, als die Altvögel mit zwei flüggen Jungvögeln in der Nähe des Brutwaldes beobachtet wurden. Der vermutete Horstbereich wurde nicht betreten, um die Vögel nicht zu stören. In 2000 und 2001 wurde im selben Revier jeweils ein Jungvogel flügge. Als Termin für die Eiablage wurde ein Datum um den 1. April rückgerechnet (KNUDSEN et al. 2000, T. CLAUSEN pers. Mitt.).

4. Habitatwahl des Steinadlers

Das Brutgebiet des dänischen Steinadlerpaares befindet sich in einem großen Naturgebiet im Flachland direkt an der Kattegatküste und ist nicht öffentlich zugänglich. Kern des Gebietes ist das Lille Vildmose, das größte dänische Hochmoor und ein sich daran anschließender alter Wald mit naturnahen Laubwaldanteilen. Ferner gibt es Heideflächen und den Tofte See, der eine große Kormorankolonie beherbergt. Im Randbereich schließt sich Ackerland und nach Osten die Küste an.

Das eigentliche Brut- und Nahrungsrevier ist rund 30 km² groß, und die Altvögel sind das ganze Jahr über in diesem Raum. Die Kormorankolonie und die vielen Wasservögel auf dem See und an der Küste bieten ein reiches Nahrungsangebot (T. CLAUSEN, pers. Mitt.). Es wurde beobachtet, wie die Steinadler Kormorane in der Luft geschlagen haben, und im Spätsommer wurden auch nicht flügge Kormorane im Nest erbeutet.

Eines der beiden Jungen aus dem Jahr 1999 hat sich offenbar schon sein eigenes Revier gegründet, ca. 10 km nördlich des Reviers der Eltern. Im Frühjahr und Sommer 2001 wurden zudem an zwei Stellen nördlich des Limfjordes in Dünenheidegebieten junge Steinadler für längere Zeit beobachtet. Der Jungvogel aus 2001 ist zur Zeit (September 2001) noch bei den Eltern (T. CLAUSEN, pers. Mitt.).

Weil es sich bei dem Brutgebiet Lille Vildmose um Flachland handelt und es geografisch nicht

weit von Schonen entfernt ist, liegt es nahe, die Ansiedlung in Dänemark mit der neuen Population in Schonen in Verbindung zu bringen. Auf der anderen Seite ähnelt die Habitatstruktur in Lille Vildmose mit Heide und Hochmoor eher den Vegetationstypen der Bergregionen Skandinaviens. Auch Beobachtungen von jungen Steinadlern in Nordjütland, die sich in jedem Jahr einige Zeit im Gebiet aufhalten, deuten darauf hin, dass heideähnliche Landschaften präferiert werden. Die Brutvögel von Lille Vildmose könnten somit vielleicht auch Bergregionen im südlichen Norwegen oder Mittelschweden entstammen. Aber es ist schwierig, die Analyse von Habitatstrukturen an nur einem Brutpaar zu diskutieren. Sollte sich zukünftig eine kleine dänische Steinadlerpopulation entwickeln, mag dies eher möglich sein.

5. Diskussion

Es wird zur Zeit mit einer positiven Bestandsentwicklung des dänischen Seeadler-Brutbestandes in den nächsten Jahren um jährlich ein oder vielleicht zwei neue Paare pro Jahr gerechnet, bestehend aus einer Kombination von dänischen Jungvögeln und Zuwanderungen aus Norddeutschland. Die Landschaft in Dänemark hat von der Naturausstattung her noch ein erhebliches Potenzial für weitere Seeadleransiedlungen. An vielen Seen und an den ausgedehnten Küstengewässern mit ihren Flachwasserzonen stehen den Seeadlern das ganze Jahr über große Mengen an Wasservögeln zur Verfügung. Den größten Bestandszuwachs darf man in den nächsten Jahren wohl besonders in östlichen Landesteilen, z.B. auf den Inseln Fünen, Lolland, Falster und Seeland erwarten. Zur Zeit (September 2001) gibt es bereits an drei weiteren Orten auf Seeland revierhaltende junge Seeadlerpaare, ohne dass ein Neststandort bekannt ist (H.E. JØRGENSEN, pers. Mitt.). Mit einer weiteren Besiedlung potenzieller Brutplätze in Jütland ist wohl erst bei zunehmender Siedlungsdichte auf den großen Inseln zu rechnen.

Entsprechend den Habitatansprüchen des Seeadlers gibt es in Dänemark sicherlich noch Platz für mindestens 50 Paare. Aber das kann nur Realität werden, wenn es gelingt, zukünftig ausreichend große Ruhezone in den Brut- und Nahrungsgebieten der Seeadler zu sichern. So gibt es z.B. im dänischen Naturschutzgesetz eine Möglichkeit für die zuständigen Kreise, ein Naturgebiet abzusperren, wenn der Schutz besonderer Tierarten es erfordert. Diese Möglichkeit ist bisher an mehre-

ren Seeadlerbrutplätzen genutzt worden. In anderen Fällen liegen die Nistplätze abseits vom Freizeitverkehr, so dass es nicht notwendig ist, die Gebiete abzusperren. In allen Horstbereichen sind ehrenamtliche Naturschützer und/oder Naturschutzbehörden in Kontakt mit den Waldbesitzern, um potenzielle Störungen der brütenden Seeadler, z.B. durch Holzeinschlag oder die Jagd auf Rehböcke von Mai bis Juli, zu verhindern. Alle Paare brüten bis heute in Privatwäldern. Man muss aber beachten, dass es auch zu Konflikten kommen kann, besonders bei Einschränkungen von Jagd und Angeln. In einem Fall wurde ein Horstbaum gefällt, aber nach erfolgreichen Verhandlungen mit dem Grundeigentümer brütete das Paar weiterhin im Revier.

Offen bleibt die Frage, ob sich in Jütland zukünftig eine kleine Steinadlerpopulation entwickeln wird und ob es vielleicht auch auf Seeland in naher Zukunft erste Ansiedlungsversuche von Steinadlern geben wird.

6. Summary: The colonisation and population status of the White-tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) and the Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) in Denmark

In the first half of the 19th century the White-tailed Eagle was a widespread breeding bird in Denmark. Because of continuing persecution the population declined in the second half of the century, and the last known pair of the „old population“ was found in 1911. All together about 50 breeding sites were known in the period 1850-1911. As part of the increase in the North German population in the 1950-ties, 3 pairs of sea eagles were found in southern parts of Denmark. These pairs had poor breeding success, and disappeared after 1960. In 1995-96 began the new and successful era of the White-tailed Eagle as a Danish breeding bird, when 3 pairs settled in South Jutland and on the isle of Lolland. In the following years until 2001 the number of pairs with nests increased to 7 pairs, which now also breed on the islands Fynen and Seeland. Breeding success of the Danish population was 1.4 young per successful breeding pair (1996-2001). At least some of the Danish breeding birds were ringed as nestlings in Schleswig-Holstein.

Surprisingly, a pair of Golden Eagles settled in a heath and moor landscape in North Jutland in 1997. The first year with breeding success was in 1999. It is not certain that the Golden Eagle has

bred in Denmark in the historic past. The breeding habitat is a lowland area near to the coast. Perhaps settlement in Denmark is connected with the small population of Golden Eagles that established itself from 1989 onwards in lowlands in the southernmost part of Sweden.

7. Schrifttum

- BENGTSSON, K. (1999): Kungsörnen i Skåne – slutrapport för 1900-talet. Anser 38: 256-257.
- DEPPE, H.-J. (1974): Zum Vorkommen des Steinadlers (*Aquila chrysaetos*) in der mitteleuropäischen Tiefebene zwischen Ems und Memel. Vogelwelt 95: 201-227.
- FABRICIUS, W.L. & J. TOFFT (2001): Havørnens indvandring til Sønderjylland. Panurus 35: 59-60.
- GENSBØL, B. (1995): Rovfuglene i Europa, Nordafrika og Mellemøsten. Gads Forlag, København. 3. Aufl.
- GENSBØL, B. (2000): Danmark er atter Ørneland. Naturens verden 1: 24-32.
- GRELL, M.B. (1998): Fuglenes Danmark. Gads Forlag, København.
- GRELL, M.B. (2000): Truede og sjældne ynglefugle i Danmark 1999. Dansk Ornitol. Foren. Tidsskr. 94: 55-72.
- HOMEYER, E.F. (1881): Ornithologische Briefe. Berlin.
- JØRGENSEN, H.E. (1989): Danmarks Rovfugle – en statusoversigt. Frederikshus, Maribo.
- JØRGENSEN, H.E. (2000): Ynglende rovfugle i Storstrøms Amt 2000. Storstrøms Amt, Nykøbing.
- JUHL, T., W. FABRICIUS, H. HARRESTRUP-ANDERSEN & J. TOFFT (1996): Første vellykkede yngleforsøg af Havørn i Danmark i 40 År. Dansk Ornitol. Foren. Tidsskr. 90: 137-138.
- KNUDSEN, B. & P. & T. CLAUSEN (2000): Kongeørn (*Aquila chrysaetos*) som ynglefugl i Danmark. Dansk Ornitol. Foren. Tidsskr. 94: 97-98.
- LOOFT, V. & T. NEUMANN (1981): Seeadler – *Haliaeetus albicilla*. In: LOOFT, V. & G. BUSCHE (1981): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Bd.2. Wachholtz, Neumünster.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Corax](#)

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: [19_SH_1](#)

Autor(en)/Author(s): Tofft Jesper

Artikel/Article: [Zur Einwanderung und Bestandssituation von Seeadler \(*Haliaeetus albicilla*\) und Steinadler \(*Aquila chrysaetos*\) in Dänemark 79-84](#)