

Artenhilfsprogramm für den Seeadler *Haliaeetus albicilla* in Schleswig-Holstein

Uwe Robitzky

I EINFÜHRUNG

1.1 EINLEITUNG

Der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) ist unser größter heimischer Greifvogel. In den seenreichen Gebieten um die Ostsee herum, muß er im vorigen Jahrhundert auch in Schleswig-Holstein sehr zahlreich vertreten gewesen sein. Sein Bestand schrumpfte durch Zersiedelung der Landschaft, menschliche Verfolgung, moderne Waldwirtschaft, Fremdenverkehr und den Einsatz von chemischen Substanzen in Industrie, Landwirtschaft und Haushalten auf nur zwei Brutpaare 1983 zusammen. Besonders das Buch des Schweden Bengt Berg „Die letzten Adler“ setzte weltweite Aktivitäten zur Rettung des Bestandes in Gang.

Der Seeadler ist unser Wappenvogel, ziert den Bundestag und ist auf Fahnen, Banner und Münzen abgebildet. Von alters her ist er Symbol des Schutzes für Hilfsbedürftige aber auch des Herrschaftsanspruchs. Völlig konträr jedoch zu seiner Rolle in Mythologie und Heraldik ist dieser Greifvogel bis in unser Jahrhundert hinein schonungslosen Verfolgungen ausgesetzt gewesen (Oehme 1961, Looft & Busche 1981). Letztendlich war er in Westdeutschland noch als Zeichen des Naturschutzes auf den amtlichen Schildern „Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet und Artenschutzgebiet“ abgebildet.

Bestimmte Arten und Landschaftsteile sind weltweit mannigfaltigen negativen Einflüssen ausgesetzt. Schäden in und an der Landschaft und dem Artenschwund begegnen kann man jedoch nur dann, wenn akute Probleme beseitigt werden und mit konkreten Schutzmaßnahmen Vorsorge getroffen wird. Dieses Programm hat mitgeholfen, den Seeadlerbestand in Schleswig-Holstein zu erhalten und soll weiterhelfen, bisher unerreichte Ziele zu realisieren, sowie sich mit anderen Schutzprojekten zu vergleichen. Vergleichen kann man sich aber nur, wenn von bestimmten Ausgangsdaten ausgegangen wird. Die Ausgangssituation in Schleswig-Holstein wird von folgenden Gegebenheiten bestimmt:

1.2 DIE NATURRÄUME

Die naturräumliche Gliederung gibt einen Überblick über die verschiedenen Landschaften. Die Lebensräume der verschieden Tier- und Pflanzenarten sind von diesen Strukturen abhängig. An der Landesfläche haben die Naturräume folgenden Anteil

Flächenanteil der Naturräume in Schleswig-Holstein

Bezeichnung der Fläche	ha	% der Gesamtfläche
Marsch	210.977	13
Hohe Geest	438.960	28
Vorgeest	258.901	16
Hügelland	662.083	42
Landesfläche gesamt	1.572.897	100

Brutvorkommen des Seeadlers finden sich nur im Hügelland und allein 50,1% des Brutbestandes im Kreis Plön. Küstenbruten gibt es nicht. Die Adler brüten auf hohen Bäumen, zumeist in Waldungen oder an diese angelehnt. Als Nistbaum dominiert die Buche. Die Nester sind häufig so exponiert angelegt, daß von hier das bevorzugte Jagdgebiet eingesehen werden kann.

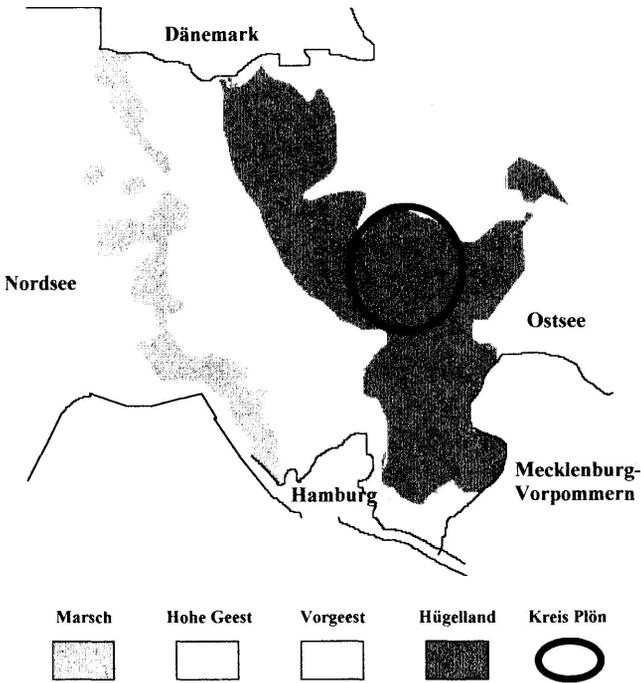
Gefahren droht den Adlern heute überwiegend nur noch durch die verschiedensten Formen der Flächennutzung. Auf diese soll nachfolgend kurz eingegangen werden.

1.3 DIE BODENNUTZUNG

Flächennutzung Schleswig-Holsteins

Bezeichnung der Fläche	ha	% der Gesamtfläche
Waldfläche	142.296	9
Wasserfläche (Binnengewässer)	73.047	5

Naturräumliche Gliederung Schleswig-Holsteins



Wald- und Wasserflächen werden bis auf wenige Ausnahmen alle jahreszeitlich unterschiedlich jedoch intensiv genutzt. Wegen des geringen nutzungsfähigen Altholzanteils am Gesamtwald (ca. 10% des Gesamtwaldes) ergeben sich Konflikte zwischen Waldwirtschaft und Seeadlerschutz. Ähnliches ergibt sich für die Wasserflächen. Fischer, Angler, Segler, Surfer und Badende stehen in Konkurrenz zum Seeadler. Sensible Bereiche werden mit Bojenketten markiert. Eine Überwachung findet jedoch kaum statt.

Die nachfolgende Karte soll helfen, das Bild zu verdeutlichen. Sie zeigt zugleich, daß sich im Südosten des Landes naturräumlich der Anschluß an Mecklenburg-Vorpommern ergibt. Im Seeadlervorkommen spiegelt sich das wieder. Es hat den Anschein, als würde es nicht mehr lange dauern, bis die Lücken zwischen Plön und Ratzeburg und damit zum Vorkommen der Population in Mecklenburg-Vorpommern geschlossen sind.

1.4 DIE BEVÖLKERUNG

Bezeichnung der Position	Anzahl	Anzahl Personen pro ha Landesfl.
Mit erstem Wohnsitz gemeldete Pers.	2.715.600	1,7
Anzahl der Übernachtungen	im Juli (gesch.) ca. 6.000.000 stat. erfaßt Beherbergung stätten mit 9 u. mehr Betten tats. 528.987	3,8 Im Juli 1995 z.B. gesamt 5,5

Die Mobilität der Bevölkerung insgesamt, besonders aber das Streben vieler Menschen in letzte, wenig berührte Winkel, ist erheblich. Angler und Jäger sind dabei ein besonderes Thema. Sie empfinden andere „Naturinteressierte“ als besondere Konkurrenz. Ohne gesetzliche bzw. vertragliche Regelung wäre nicht auszuschließen, daß jeder qm der Landesfläche, besonders die einsamen und schönen Stellen, mindestens täglich einmal aufgesucht würden. In vielen Bereichen ist das bereits eingetreten; und dennoch finden die „neuen“ Adler Möglichkeiten der Existenz und Fortpflanzung. In einem Vergleich (nur) über Landkarten wäre dieses Bild nicht erkennbar.

1.5 ANGABEN ZUM KREIS PLÖN

Bezeichnung der Position	Anzahl bzw. ha	Anzahl Personen pro ha % an der Kreisfläche/Landesfl.
Mit erstem Wohnsitz gemeldete Pers.	128.890	1,2
Anzahl der Übernachtungen + Camping	1.779.758	16,4
Waldfläche	11.120	10,3
Wasserfläche davon Teiche	11.139 466	10,3 0,4
Gesamtfläche des Kreises	108.237	6,9

Von den Flächeneinheiten her fällt der hohe Anteil der Wasserfläche an der Landesfläche auf, der deutlich höher ist, als bei allen anderen Kreisen (beinahe 100% mehr). Dieses gilt besonders für die Teichanlagen.

Hier brüten Seeadler auch an großen Fischteichen. Soweit sie störungsfrei brüten können, haben sie eindeutig höhere Nachwuchsraten als andere, die die größeren Seen nutzen müssen. Es hat darüber hinaus den Anschein, als würden diese Vögel einen wesentlich kleineren Jagdhabitat beanspruchen. Der Fremdenverkehr macht im Kreis Plön einen wesentlichen Wirtschaftsfaktor aus. Beachtlich ist dabei, daß während der ersten warmen Sonnentage im Frühling an einem Tage ca. 3000 Personen einen ca. 300m von einem Seeadlerbrutplatz entfernt gelegenen Weg gehend, joggend oder fahrend benutzen können und daß das vorhandene Brutpaar regelmäßig zwei erfolgreich ausgeflogenen Jungen hat. Ein weiteres Nest mit regelmäßigem Bruterfolg steht völlig frei und ist von der Stadt Plön aus einzusehen!

1.6 ROTE LISTEN

Der Artenrückgang von Pflanzen, Tieren aber auch besonderer Lebensräume, sowie deren Gefährdung wird üblicherweise in sogenannten „Roten Listen“ dokumentiert. Schutzmaßnahmen sollten sich in gewisser Abgestimmtheit mit anderen Naturschutzmaßnahmen nach Gefährdungsgrad und Dringlichkeit richten. Einen Anhalt dafür geben die Roten Listen des jeweiligen Bundeslandes. Der Seeadler ist in der Roten Liste noch als eine vom Aussterben bedrohte Tierart Schleswig-Holsteins enthalten (Knief et al. 1989). Vermutlich wird sich das bei weiterer Zunahme des Bestandes bei anhaltendem günstigem Bruterfolg bald ändern.

1.7 ARTENSCHUTZPROGRAMM

Um einen abermaligen Rückgang zu verhindern und um ausreichende Existenzgrundlagen zu schaffen und langfristig zu sichern, sind die zuständigen Regierungen nach internationalem und nationalem Naturschutzrecht gehalten, Artenschutzprogramme zu verabschieden. In Schleswig-Holstein hat 1982 die Landesregierung ein Artenschutzprogramm verabschiedet (Rüger & Neumann 1982). Dieses Programm sollte ein Strategiekonzept darstellen, das auf praktischen Kenntnissen aufbaute und in dem sich Maßnahmen mit hohem Wirkungsgrad praktisch durchsetzen lassen.

Wichtige Bestandteile eines Artenschutzprogramms sind die speziellen Hilfsprogramme für Arten oder Artengruppen, die besonders gefährdet sind oder spezielle Hilfsmaßnahmen erfordern. Mit der Auswahl der Hilfsprogramme sollen nach Möglichkeit alle wichtigen und gefährdeten Lebensräume abgedeckt werden. Der Schwerpunkt des Schutzes ist damit auf den Biotopschutz

festgelegt. Wesentlich deutlicher als im Landesnaturschutzgesetz wird dieses im internationalen Recht, der EG-Vogelschutzrichtlinie und der FFH Richtlinie (Richtlinie zum Schutze der natürlichen und naturnahen Lebensräume sowie der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten) für die Mitgliedsländer der Europäischen Union formuliert.

1.8 ARTENHILFSPROGRAMM SEEADLER

Im Artenschutzprogramm der Landesregierung von 1982 nehmen die Artenschutzprogramme eine zentrale Rolle ein. Dabei lag die Überlegung zugrunde, bei besonders bekannten Arten den notwendigen Schutz über entsprechende Biotope entscheidend voranzubringen. Neben einigen Pflanzen und Insekten wurden besonders Fledermäuse, Otter, Seehund, Uhu, Schleiereule, Steinkauz, Kranich, Weißstorch, die Wiesenvögel, Birkwild, Vögel der Binnenseen und der Seeadler erfaßt.

Auch beim Seeadler sollten sich Schutzmaßnahmen auf den Biotopschutz und danach auf die Sicherung und Schaffung von Nahrungsgewässern und auf die Sicherung von Altholzbeständen als Bruthabitat konzentrieren.

2. DIE SITUATION DES SEEADLERBESTANDES

2.1 IN EUROPA

Seeadlerarten sind weltweit vertreten und ihre Bestände beinahe überall stark geschrumpft (Glutz et al. 1971, Fischer 1984, Gerdehag & Helander 1988). Im Zuge des Rückganges in Europa ist die Art *Haliaeetus albicilla* z.B. in England, Dänemark, Italien und Frankreich als Brutvogel ausgestorben gewesen, aber auch in den derzeitigen Verbreitungsgebieten im Vergleich zum 18. Jahrhundert nur noch ca. mit der Hälfte des ehemaligen Brutbestandes vertreten. Seeadler zu schützen, wurde deshalb zur internationalen Verpflichtung. Deutlich wird dieses durch internationale gesetzliche Regelungen, wie Verbot der Jagd auf Adler, der Verfolgung, Beunruhigung, des Handels und eine Erschwerung der Haltung und Aneignung. Auch wurden im westlichen Teil Europas Beschränkungen oder Verbote des Einsatzes bestimmter chemischen Mittel (z.B. DDT) durchgesetzt.

Ab ca. 1970 sind in allen „Adlerländern“ Initiativen angelaufen, die Adlerbestände über den Gebietsschutz zu erhalten und zu vermehren. In England haben umfangreiche Aussetzungsversuche zu einer Neuansiedelung geführt (Love 1991, Trpak & Fentzloff 1989). Diese europaweiten Schutzbemühungen zeigen bereits erste Erfolge, einen deutlichen Anstiegs der Population und ermutigen, den Schutz fortzuführen und Einzelbereiche zu intensivieren.

Nach Gerdehag & Helander (1988) betrug der Bestand um 1980 in Europa noch ca. 2200 Brutpaare (Grönland 100-150, Island 34-38, Norwegen 1000,

Schweden 100 - 150, Finnland 60, Deutschland 160, Polen 260, GUS 500. Tschechoslowakei 6, Ungarn 10 Jugoslawien 40, Türkei 15, Rumänien 10, Griechenland 4 - 8. Von den ca. 2200 Brutpaaren leben 1200 Brutpaare allein in Norwegen, auf Island und Grönland.

2.2 DEUTSCHLAND

Der Seeadlerbestand erstreckte sich einst über ganz Deutschland. Einen deutlichen Schwerpunkt bildete dabei der Nordosten. Nach Süden und Westen unseres Landes nahmen die Bestände deutlich ab. Südlich Niedersachsens kam es nur noch zu Einzelbruten (Glutz et al. 1971).

Der Kern der Seeadlerpopulation lag und liegt noch heute in Mecklenburg-Vorpommern (ca. 105 BP). Weitere Vorkommen gibt es noch in Brandenburg (58 BP), Sachsen (22 BP), Schleswig-Holstein (15 BP), Sachsen Anhalt (8 BP), Niedersachsen (1 BP) (Werte von 1992) (Meyburg & Scheller 1995).

Ob der gesamte Seeadlerbestand zu- oder abnimmt, hängt überwiegend von den Lebensbedingungen im Kernbereich und dem Bruterfolg in den Randzonen ab. Ob z.B. in Italien oder Dänemark je wieder Seeadler brüten werden, hängt somit wesentlich von der Entwicklung der Seeadlerpopulation in den vorbenannten Bundesländern aber auch in Nordosteuropa ab. So gesehen hat unser Bestand internationale Bedeutung. Es ist deshalb internationale Verpflichtung, diese Art besonders zu umschützen.

Entsprechend dem Grade der Lebensraumbedrohung in dem jeweiligen Land wurden Seeadler bisher abgestuft intensiv geschützt. Eigentumsverhältnisse, Wirtschaft/Nutzung, Siedlungsstrukturen, Verfolgung, Fremdenverkehr, Luftverkehr und das Einbringen von chemischen Stoffen in unsere Landschaft bestimmten hierfür die Ausgangssituation und waren dabei zugleich die Hauptfaktoren, die für die Schutzbemühungen die Maßnahmen bestimmten.

3. SCHUTZZIELE

3.1 ALLGEMEINE HINWEISE

Relativ naturnahe Landschaftsteile und die hierauf angewiesenen Arten sind mannigfaltigen negativen Einflüssen ausgesetzt. Artenschwund und Landschaftsverbrauch läßt sich jedoch am erfolgreichsten mit dem Vorsorgeprinzip begegnen, gerade wenn es sich um eine Art mit derart umfassenden Lebensraumansprüchen wie den Seeadler handelt.

Der Bestandserhalt und spezielle Schutzmaßnahmen von Großvögeln wie z.B. dem Seeadler waren häufiger Anlaß für internationale Konventionen. Vorangegangen waren zumeist Resolutionen von Verbänden oder Vereinigungen auf internationalen Treffen (z.B. Res. 5 der IV Weltkonferenz 1992).

Der Seeadlerschutz in Europa wurde beinahe ausschließlich vom WWF International initiiert. So entstanden ab Ende der 60-er Jahre WWF-Projekte in Schweden, Norwegen, Finnland und Schleswig-Holstein (Rüger & Neumann 1982). Heute werden die Seeadler überwiegend von großen Verbänden der jeweiligen Länder umsorgt. Am bekanntesten auf internationaler Ebene ist wohl das Projekt „Havsörn“, das für den Schwedischen Naturschutzverband von Björn Helander betreut wird (Helander 1975).

3.2 INTERNATIONALE ABSICHT

Schutzabsicht und -ziel sind es, die noch intakten Lebensräume der Seeadler zu erhalten und in gestörten Lebensräumen die Qualität auf ein ausreichendes, für Seeadler lebensfähiges Niveau zu heben (Verminderung der Störungsintensität und -frequenz reichen häufig aus).

Soweit noch nicht geschehen, sind dazu die EG-Vogelschutz- und FFH-Richtlinie in nationales Recht umzusetzen, weil Seeadler und Wasservogel dadurch direkt geschützt werden. Nach Art. 4 der EG-Vogelschutzrichtlinie haben Mitgliedsstaaten für die in Anhang I aufgeführten Arten (u.a. Seeadler und Wasservogel), die für deren Erhaltung geeignetsten Flächen unter Schutz zu stellen und darüber hinaus die Kriterien für einen wirkungsvollen Schutz in den „europäischen Vogelschutzgebieten (IBA)“ zu gewährleisten.

Mit einer Reihe gesetzlicher Verbote sollen Vergiftung, Handel, Verkehr, Besitz und Nachstellen unterbunden oder zumindestens nachhaltig erschwert werden. Angestrebt werden auch Einschränkungen bestimmter Jagdpraktiken, durch die erfahrungsgemäß Seeadler in Mitleidenschaft gezogen werden. Hierzu zählt z.B. ein Verbot des Einsatzes von Fangeisen in Vorkommensgebieten der Seeadler sowie ein generelles Jagdverbot zur Balz- und Brutzeit im Nestbereich der Seeadler. Da alle Maßnahmen versagen, wenn sie nicht von großen Teilen der Bevölkerung getragen werden, wird diese fortwährend aufzuklären, zu informieren und in die praktische Schutzarbeit einzubinden sein (Robitzky 1978).

Die Maßnahmen sollen in den Ländern, in denen Seeadler vorkommen oder vorkamen eine Erhöhung des Brutbestandes oder Neuansiedlungen bewirken, damit auch Länder, in denen Seeadler heute nicht mehr brüten, wiederbesiedelt werden. Das Ziel der Bemühungen ist m.E., ausgehend vom augenblicklichen Niveau, eine Bestandsanhebung von mindestens 150 % in Mitteleuropa. Zu gewährleisten ist dieses jedoch nur über einen Erfahrungsaustausch und intensive Zusammenarbeit auf internationaler Ebene.

3.3 NATIONALE ABSICHT

Für Deutschland wird die Erhöhung der Anzahl der Brutpaare auf einen minimalen Gesamtbestand von ca. 300 Brutpaaren angestrebt (Oehme 1982). Das

bedeutet, daß ehemalige, heute noch nicht wieder besetzte Gebiete, in das Gesamtkonzept einbezogen und dabei die Territorien der Brutpaare engmaschig miteinander vernetzt sein müssen. Die Seeadler sollen das ganze Jahr über ungestört jagen, balzen, brüten und ihre Jungen aufziehen können. Insofern sind ebenfalls Bereiche besonders zu erfassen, in denen Adler im Herbst, Winter und zeitigem Frühjahr oder nur Jungvögel oder Immature vorkommen.

Seeadlerlebensräume sind reichhaltig strukturiert (verschiedene Wald- und Gewässerformationen und naturnahe Zwischenbereiche). Unter dem Seeadler soll deshalb Strukturvielfalt erhalten, entwickelt und vernetzt werden. Das erfordert länderübergreifende (Bundesländer) Zusammenarbeit. Zudem ist zu fordern, daß die seit langem bestehenden internationalen Schutzvorschriften in geltendes (Bundes- und Landes-) Recht umgesetzt werden.

Entsprechend der vorhandenen Vorbedingungen kann das Ziel erreicht werden über den Vertragsnaturschutz, bei dem der Schwerpunkt liegen sollte (wie Kauf, Pacht oder Nutzungsentschädigung), oder durch staatliche Lenkungs- und Schutzmaßnahmen wie Wald- und Wegesperrungen, der Ausweisung von Artenschutzgebieten, Naturschutzgebieten usw. Näheres ergibt sich aus dem Programm Biotopschutz.

Zur Durchsetzung ist die Mitarbeit und das Wohlwollen von Eigentümern, Politik, Verwaltung und einer Vielzahl von ehrenamtlichen Helfern erforderlich. Der Plan setzt im Wesentlichen Freiwilligkeit voraus und wird sich außerdem nur realisieren lassen, wenn es gelingt, die Öffentlichkeit und gerade die Betroffenen vor Ort darin einzubinden.

4. PROJEKT UND PROJEKTSCHWERPUNKTE

Als globale Projektschwerpunkte haben sich beim Seeadlerschutz folgende Bereiche herausgeschält:

1. Sammlung biologisch wichtiger Daten,
2. Lebensraum - Erfassung
3. Lebensraum - Sicherung
4. Lebensraum - Entwicklung
5. Öffentlichkeitsarbeit

Um Abhängigkeiten der Adler zum Jagd- und Brutgebiet sowie zur menschlichen Kultur zu erkennen, sollen neben einem umfassenden Seeadlermonitoring auch Daten über die gesamtökologischen Bedingungen sowie einer Störungsanalyse und -prophylaxe dieses Raumes erhoben bzw. betrieben werden. Aus dem Vergleich der verschiedenen Gebiete lassen sich dann Bewertungen vornehmen, die u. U. erst konkrete Vorschläge zur Verbesserung der Situation zulassen. Das Projektziel muß darin bestehen, über gesetzliche Lebensraumsicherung den Bestandsschutz einer möglichst exakt zu bestimmen-

den minimalen Größenordnung dauerhaft zu sichern und darüber hinaus eine allgemeine Bestandserhöhung der Seeadlerpopulation mit geringerer Intensität über den Vertragsnaturschutz zu erreichen und dauerhaft zu gewährleisten.

Ein Ergebnis der Datenerhebung und -bewertung wird vermutlich sein, daß von Standort zu Standort sehr unterschiedliche Schutzerfordernisse umgesetzt werden müssen.

5. SITUATION IN SCHLESWIG-HOLSTEIN

5.1 ENTWICKLUNG DES SEEADLERBESTANDES

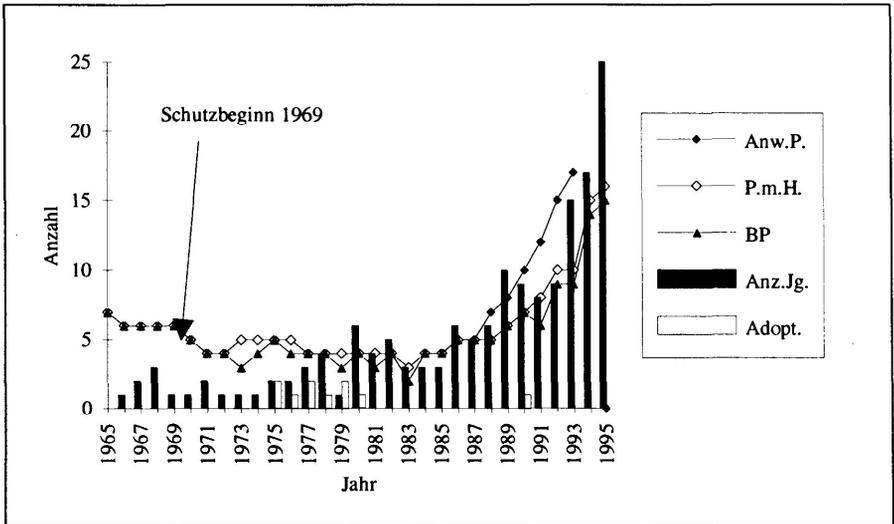
Noch Anfang des 19. Jahrhunderts war der Seeadler im norddeutschen Raum ein häufig anzutreffender Greifvogel. Hohe Abschubzahlen im 18. und 19. Jahrhundert geben Aufschluß darüber, daß er um diese Zeit immer noch vielzählig vertreten war. Der Bestand verminderte sich rapide gegen Ende des letzten Jahrhunderts und kam vermutlich noch weit vor 1900 gänzlich zum Erlöschen. Erst nach 1945 erfolgte eine dauerhafte Wiederbesiedlung unseres Landes, die in den fünfziger Jahren einen Höchststand mit 8 Brutvorkommen in 10 (11) nachgewiesenen Revieren erreichte (Looft & Busche 1981). Von 1969 bis 1971 sank der Brutbestand auf 4 Paare und erreichte 1981 mit 2 Brutpaaren seinen Tiefstand. Als nach diesem Zeitpunkt durch die internationalen Schutzbemühungen der gesamte Ostseebestand wieder wuchs, stieg, unterstützt durch die speziell in Schleswig-Holstein durchgeführte Bewachung der Horste zur Brutzeit, auch der Seeadlerbestand im nördlichsten Bundesland auf 15 Brutpaare (1994) an. Näheres ist der nachfolgenden Grafik zum Bestandsverlauf und Bruterfolg zu entnehmen. Mit dieser erfreulichen Entwicklung hatten nicht einmal die größten Optimisten Mitte der 80er Jahre gerechnet.

5.1.1 BISHERIGE SCHUTZMASSNAHMEN

Als Greifvogelschützer in den 60er Jahren feststellten, daß jährlich bei beinahe allen Seeadlerhorsten in Schleswig-Holstein die Eier gestohlen wurden, leitete Dr. Heinz Brüll, Leiter der Forschungsstation des Landesjagdverbandes „Wild, Wald und Flur“ bereits 1964 eine Entwicklung ein, die 1968 zum WWF-Projekt Nr. 341 führte (Brüll 1975). Von diesem Zeitpunkt an wurden bei uns Seeadlerhorste während der Brutzeit gegen Eiterräuber bewacht. Diese unmittelbar wirkenden Notmaßnahmen waren in den ersten Jahren eine große Hilfe und führten dazu, daß zumindestens die wenigen verbliebenen Brutpaare erfolgreich Junge ausbrüten und aufziehen konnten.

Aus den Erfahrungen der ersten Jahre der Bewachung ist ein ARTENHILFSPROGRAMM des Landes Schleswig-Holstein für Seeadler entwickelt worden, das in wesentlichen Teilen der weiteren konsequenten Umsetzung noch bedarf. Bis heute wurden folgende Programmpunkte bearbeitet:

Artenschutz	Biotopschutz	Wissenschaftliche Begleitung	Öffentlichkeitsarbeit
<p>Bewachung der Nester zur Brutzeit, Einsetzen von einigen gezüchteten Adlern, Aufnahme und Pflege verletzter oder hilfloser Adler, sowie deren Aussetzen mit Mitteln der Telemetrie, Entnahme von Gelegen nach Störungen, das Ausbrüten der Eier in der Brutmaschine und Rückgabe der Jungen in besetzte Adlernester, Anlage weniger Kunstnester</p>	<p>Ankauf eines Nest- und weniger Sitzbäume, Waldsperrungen nach LWaldG, Neuanlage von 2 und Pacht von 2 weiteren Nahrungsteichen, längerfristige Pacht von 2 Brutwäldern</p>	<p>Farbberingung, chemische Untersuchung von Eiern und verendeten Adlern, Sammlung brutbiologischer und anderer Daten</p>	<p>Landwirtschaftsminister übernahm Schirmherrschaft, regelmäßige Presseinformation, es wurden eine Schallplatte mit Adlerstimmen und eine Broschüre zum Thema Seeadlerschutz in Schl.-Holst. veröffentlicht, gelegentliche Ausstellungen</p>



Grafik 1: Bestandsentwicklung des Seeadlers in Schleswig-Holstein (bis 1972 nach Looft & Busche (1981); und bis 1995 nach H. Laß, briefl. Die Adaptionen von wenigen Jungadlern aus der Zucht wurden durchgeführt, weil der Bestand gänzlich zusammenzubrechen drohte. Den tiefsten Stand mit nur zwei Brutpaaren erreichte die Population 1983. Differenzierte Bewertungen zwischen territorialen Paaren und solchen mit Nest fanden nur bis einschließlich 1993 statt.

5.1.2 FOLGERUNGEN UND KONSEQUENZEN

Seit 1965 sind in Schleswig-Holstein 160 Jungadler erbrütet (einige wurden eingesetzt) und in die Natur gekommen. Der Brutbestand ist jedoch nur um wenige Paare gestiegen. Selbst bei angenommener erhöhter natürlicher Mortalität der Jungadler müßten wir heute deshalb über einen Bestand von ca. 40 Brutpaaren verfügen. Wo liegen die Ursachen dafür, daß es erheblich weniger sind? Und macht es Sinn, drängt sich da die Frage auf, die Adler erfolgreich brüten zu lassen und diesen Erfolg zu feiern, wenn viele Jungen nicht einmal in die Geschlechtsreife kommen. Und geben uns ferner eine Vielzahl (gemessen am Brutbestand) tot gefundener Seeadler, die geschossen oder vergiftet wurden, nicht auch Aufschluß darüber, wo auch die übrigen verschollenen Adler bleiben und auch darüber, wie wenig bis heute das Projekt wirklich von der Bevölkerung getragen wurde (Robitzky & Knutzen 1989)?

Die Bewachung allein vermochte nicht annähernd ausreichenden Schutz zu garantieren. Verdeutlichen läßt sich dieses durch eine Kurzschilderung der Situation 1990. So wurde trotz Bewachung unweit eines Horstes mitten in der

Brutzeit ein Altvogel abgeschossen, hatten zwei Seeadlerbrutpaare, die praktisch gar nicht zu bewachen waren, Bruterfolg und ein weiteres Paar vermutlich deshalb keinen Bruterfolg, weil die Bewacher in Horstnähe zu lange nach vermeintlichen Störenfrieden suchten (Robitzky 1990).

Während einerseits Störungen in Brut- und Jagdhabitaten weiter zunahmen, hat sich andererseits die Landschaftsstruktur weiter zum Nachteil der Seeadler und anderer Organismen oder Lebensgemeinschaften verschlechtert. Durch die totale Vernachlässigung des Lebensraumschutzes für die Seeadler und dadurch, daß die Bewachungsmaßnahmen immer noch den Schwerpunkt des Schutzes ausmachen und dieser sich mit ungeheurer Eigendynamik verselbständigte, ist der Seeadlerschutz in Schleswig-Holstein in eine Art Sackgasse geraten (Robitzky & Knutzen 1989).

Eine dauerhafte Bestandssicherung läßt sich aber nur über abgesicherte Lebensräume und dieses nur vereint mit den Eigentümern, der örtlichen Bevölkerung und gemeinsam mit allen Naturschutzkräften des Landes erreichen.

Nach den bisherigen Erkenntnissen und unter Einschätzung der Möglichkeiten auf der Landesfläche sollte angestrebt werden, 10 bis 12 Brutpaare über langfristig abgesicherte Areale zu erhalten. Diese Bestandsgröße dürfte imstande sein, sich selbst zu tragen (Herrlinger 1973). Wenn sich weitere Paare ansiedeln, kann versucht werden, diese mit reduziertem Aufwand zu schützen.

An sich wäre eine Wiederbesiedlung der Brutreviere in umgekehrter Reihenfolge der Aufgabe zu erwarten gewesen. Es gibt jedoch genügend Anzeichen dafür, daß Seeadler sich andere „Freiräume“ suchen müssen, weil unter den gegebenen, z.T. erheblich veränderten Bedingungen alte Brut- und Nahrungsstätten für eine Ansiedlung nicht mehr infrage kommen. Insgesamt gesehen ergab sich daraus die dringende Notwendigkeit einer Fortschreibung des bestehenden Konzeptes mit größeren Anstrengungen zur Akzeptanz bei Politik, Privateigentümern und örtlicher Bevölkerung, wesentlich höherem Mitteleinsatz und verbesserten Umsetzungsstrategien.

6. KÜNFTIGE LEITUNG UND DURCHFÜHRUNG DES PROJEKTES

Das Projekt wurde vom WWF-International aus der Taufe gehoben (Brüll 1975) und in der ersten Phase von privatem Engagement getragen. Der Zuspruch von Politik, Grundeigentum und der Bevölkerung war erheblich. Eine deutliche Verschlechterung setzte jedoch nach Jahren der Übernahme durch Landesbehörden ein. Geringes persönliches Engagement, mangelndes Verständnis und erhebliche Unflexibilität bis Desinteresse bei Staatsbediensteten kennzeichnen den darauf folgenden Verlauf. Derartige Großprojekte stehen und

fallen natürlich mit den Organisatoren. Insofern ist die Umsetzung des Schutzes bei der augenblicklichen Ansiedlung des Projektes bei der Obersten Jagdbehörde des Landes und beim Forstamt Eutin als zuständige Seeadlerschutzstation die bisher ungünstigste staatliche Anbindung (Robitzky & Knutzen 1989). Von erheblichem Vorteil wäre deshalb, wenn dieses wieder von privaten Vereinigungen übernommen würde. Und da der WWF dieses allein nicht mehr zu tun gedenkt, sollte eine Arbeitsgruppe im Naturschutzbund Deutschland in Verbindung mit der Staatlichen Vogelschutzwarte Schleswig-Holsteins, der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft, dem WWF und weiteren Ornithologen und Jägern des Landes die Durchführung und Koordinierung der Erhebungen, Zusammenfassungen und Schutzvorschläge (in Anlehnung eines Beschlusses der Mitgliederversammlung der Deutschen Sektion des Internationalen Rates für Vogelschutz, wonach die Bundesgeschäftsstelle des Naturschutzbundes Deutschland die Führung der DS/IRV vorliegenden Datenblätter über die Europäischen Vogelschutzgebiete (IBA) übernommen hat) durchführen.

Im ersten Arbeitsjahr sollten ausschließlich Grunddaten erhoben werden. Zugleich dient dieses der Einarbeitung in ein umfassendes Monitoring. Alsdann werden, soweit der Erkenntnisstand dieses zuläßt, die Habitate von Brutpaaren beschrieben, mit Daten angereichert und konkreten Vorschlägen für ein Festzurren bzw. einer Verbesserung der Lebensgrundlagen dem zuständigen Ministerium bzw. der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde in Form eines Gutachtens vorgestellt. In der Fortführung sollte versucht werden, durch paralleles Vorgehen auf allen Sektoren einerseits den Erkenntnisstand und andererseits den Schutz zu verbessern (Oehme 1982, 1989, 1990).

Zugleich sollen Daten aus anderen Programmen, wie z.B. der internationale Wasservogelzählung, Schaalseemonitoring, Grauganzzählungen, Untersuchungen der Binnengewässer u.a.m. in eine Beschreibung und Bewertung einbezogen werden. Alle neuen Daten sollten über Erfassungsbögen EDV-gerecht erhoben und über PC ausgewertet werden. Es ist ferner anzustreben, in Zusammenarbeit mit der Christian-Albrechts-Universität Kiel, verschiedene wissenschaftliche Fragestellungen durch Wissenschaftler über Diplom- oder Doktorarbeiten beantworten zu lassen.

Soweit Seeadler in bereits bestehenden Naturschutzgebieten vorkommen, sollen die Betreuer dieser Gebiete in das Programm einbezogen werden. Die Betreuung neuer Naturschutzgebiete mit Seeadlervorkommen sollten sinnvollerweise, um das Projekt geschlossen zu halten, ebenfalls in das Projekt integriert werden. Über den Naturschutzbund, die Staatliche Vogelschutzwarte und die Ornithologische Arbeitsgemeinschaft ließe sich die Datenverwaltung leicht gewährleisten. Für praktische Hilfsdienste stehen erfahrene Landschaftspflegewerkstätten zur Verfügung. Über ein dichtes Netz von Helfern im Natur-

schutz ließe sich sogar die alte Form der Bewachung successive in eine organisierte Kontrolle und Information vor Ort verändern. Dazu wird erwartet, daß staatliche Einrichtungen angewiesen werden, das Programm zu unterstützen.

7. MONITORING (DATENSAMMLUNG ZUR KONTROLLE, ÜBERWACHUNG)

Artenschutz kann nur auf der Basis ausreichender Kenntnis der einzelnen Art, der ökologischen Zusammenhänge der Lebensgemeinschaften und des gesamten ökologischen Anspruchsprofils erfolgreich und sicher betrieben werden (Oehme 1969). Nur bei ausreichendem Wissen können mögliche Schädigungen und daraus resultierende Fehlentwicklungen frühzeitig genug erkannt, bewertet und abgewehrt werden. Das macht landesweite Erfassungen und regelmäßige gezielte Kontrollen erforderlich. Dabei kann auf erfahrene Beobachter und Zähler im Lande und bereits laufende Beobachtungen bzw. Kontrollen zurückgegriffen werden. Unter Ausnutzung von Vorhandenem ist der ergänzende Aufwand als relativ gering zu bezeichnen.

7.1 SEEADLERDATEN

7.1.1 BESTANDSERFASSUNG, ERFASSUNGSBÖGEN

Über einen EDV-gerechten Erfassungsbogen sollen von in der Landschaft tätigen Mitarbeitern des privaten Naturschutzes alle Seeadlerbeobachtungen gemeldet werden. Diese Meldungen werden in einen PC eingegeben und über Listen und Grafiken ausgewertet. Nach einiger Zeit dieser Tätigkeit wird ein klares Bild darüber erwartet, wo Seeadler in Schleswig-Holstein über die bisher bekannten Stellen hinaus vorkommen und welche Jagdhabitats und Sitzplätze zu welchen Tages- und Jahreszeiten bevorzugt werden. Über die Anzahl und den Inhalt der Meldungen lassen sich Rückschlüsse zum Gesamtbestand ziehen, zum Verhältnis adulter zu immaturren Vögeln, sowie über Auswirkungen von Störungen. Über diese Erfassung kann sogar verhältnismäßig sicher vorhergesagt werden, wo sich das nächste Brutpaar ansiedeln wird und welche Bereiche für Wiederansiedelungen geeignet erscheinen (Rogitzky 1990).

Zum (internationalen) Vergleich sind jährliche Bestandsdaten nach folgendem Muster zu erheben (nach Björn Helander, Schwedischer Naturschutzverband, briefl.):

1. wird eine
 - a) allgemeine kurze Beschreibung der wichtigen Trends der Population mit
 - b) Anzahl der möglichen Seeadlergebiete,
 - c) Anzahl der besetzten Gebiete und

d) Angaben darüber, wieviele davon mit welchem Ergebnis konkret kontrolliert wurden (Nestkontrolle) gegeben.

2. soll die Produktivität zu folgenden Feststellungen verglichen werden:

- a) Anzahl der Gebiete mit Nest,
- b) Anzahl der Brutpaare,
- c) Anzahl der Brutpaare mit geschlüpften Jungen,
- d) Anzahl der Brutpaare ohne geschlüpfte Junge,
- e) Gesamtzahl der Jungen,
- f) Nachwuchsrate der erfolgreichen Paare,
- g) Nachwuchsrate der Paare mit besetzten Nestern (aktiv),
- h) Nachwuchsrate aller Paare mit Nestern (einschließlich Nichtbrüter),
- i) %-Satz der erfolgreichen „Nester“ (einschließlich Nichtbrüter),
- j) Anzahl der ausgeflogenen Jungen,
- k) Anzahl der toten Jungen

3. werden festgestellte Besonderheiten kurz beschrieben, wie die Aufdeckung einer möglichen Vergiftung, angelaufene oder abgeschlossene wissenschaftliche Arbeiten, die Einrichtung von Artenschutz- oder Naturschutzgebieten für Adler usw.

Es ist bekannt, daß es häufig nicht möglich ist, in Bezug auf den Bruterfolg exakt zu differenzieren, weil z.B. einzelne Männchen ein Nest bauen und das Gebiet allein besetzt halten, weil an einem Nest mehrfach fremde Adler auftauchen können, die Bautätigkeit und Kopulationsversuchen zeigen und u.U. kein Vogel in diesem Gebiet verbleibt oder es besetzt hält, weil Weibchen auch lange in der Nestmulde liegen können, ohne daß ein Ei gelegt wird usw. Es geht bei den ersten Zahlen auch mehr um den Versuch möglichst konkrete und sichere Feststellungen zu treffen, weil man nur so vergleichen kann. Vorkommensländer mit weniger Adlervorkommen haben es erfahrungsgemäß deshalb auch leichter, alle ihre Seeadlerpaare einzubeziehen und kennen „ihre Adler“ dann auch etwas besser, während Entwicklungen und Trends, sowie die Gesamtpopulation bestimmende Faktoren sicherlich deutlicher über größere Mengen ablesbar sind.

7.1.2 KONTROLLE DER SITZ- UND RUHEPLÄTZE

Bekannte Sitz- und Ruheplätze (auch potentielle), sowohl im Brut- als auch im Jagdhabitat, werden regelmäßig auf die Anwesenheit von Seeadlern untersucht. Alle „nebenbei“ gemachten Erkenntnisse (z.B. Beutereste, Gewölle, Mauserfedern, andere Greifvogelhorste, Wasservogelvorkommen, schädigende Einflüsse auf Seeadler und Landschaft sollen mit erfaßt und ausgewertet werden. Es ist daran gedacht, diese Erhebungen in allen Seeadlergebieten durchzu-

führen. Durch über diese Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen werden die Erkenntnisse zu Ziff. 7.1.1 fortlaufend erweitert (Helander 1983).

7.1.3 TELEMETRIE VON ALT- UND JUNGADLERN

Durch Telemetrie sendermarkierter Brutadler wird der Erkenntnisbereich u.a. zum Brutgeschehen oder anderer Lebensgewohnheiten erheblich ergänzt. Sie ist deshalb so wichtig, weil anders besondere Erkenntnisse über Aktivitäten außerhalb des Horstbereiches, Lebensraumgröße, Überschneidungen von Revieren, Territorialverhalten, Wanderungen, Beutespektrum u.a.m. nicht sicher gewonnen werden können (Meyburg et al. 1994, Bird & Meyburg 1995).

Gedacht ist an eine ganzjährig Bearbeitung einzelner Altadler in ausgewählten Gebieten, die vom Boden aus permanent verfolgt werden können, ferner an die „Begleitung“ einzelner Adler per Satellitentelemetrie (vgl. Meyburg et al. 1994). Ein besonderes Thema dabei ist auch die Erforschung von Jungvogelbewegungen, weil über den Jugendstrich und die Mortalitätsursachen bei Jungen kaum Erkenntnisse vorliegen (siehe auch Diskrepanz der Zahlen der ausgeflogenen Jungen zur Bestandsentwicklung in Schleswig-Holstein in Grafik 1).

7.1.4 VIDEOAUFNAHMEN ÜBER BRUT UND JUNGENAUFZUCHT

Einzelne Nester sollten mit einer fernbedienbaren miniaturisierten Videokamera (eventuell sogar ganzjährig) überwacht werden (Hauff 1994). Die so gewonnenen Daten geben sicheren Aufschluß über die Störungsempfindlichkeit, Balz, Bautätigkeit, Eiablage, Brutdauer, Jungenaufzucht, Verhalten der Jungen in der Nestlingsphase, Nahrungsgewohnheiten, Nahrungsbedarf, Reichhaltigkeit des Angebotes und Bedeutung der Gewässer für die Ernährung dieser Vögel. In dieser Sicherheit können vergleichbare Daten anders nicht gewonnen werden. Die Kamera soll im wesentlichen zum Schutze der Seeadler in der Brutphase angebracht werden, weil wegen der großen Distanz zu einem Horst anders nicht erkannt werden kann, ob der Adler noch brütet oder ob und wie sich Störungen auf die Balz, Brut oder Jungenaufzucht auswirken. Die dabei über einen Langzeitrecorder ohne besonderen Mehraufwand mitgeschnittenen „Adlerbewegungen“ lassen sich als abrufbare Ergebnisse in konkrete Schutzabsichten einarbeiten und für die Öffentlichkeitsarbeit hervorragend verwenden. Die Kameras sind heute bereits stark miniaturisiert und mit relativ kleinen Gehäuse zu erwerben und deshalb gut getarnt im gleichen oder Nachbarbaum nicht störend unterzubringen.

Da über Tonaufzeichnungen bekannt wurde, daß die Adler auch nachts sehr empfindlich auf Waldkäuze reagieren können und immer wieder junge Seeadler mit „Pinguin-Syndrom“ anfallen und die Ursache dieser Gefieder-

schädigung noch nicht geklärt ist, sollte mit Infrarotzusätzen versucht werden, die Kamera nachts durchlaufen zu lassen (siehe Kap. 7.1.14).

7.1.5 KLANGSPEKTOGRAMME ZUR WIEDERERKENNUNG DER HORSTVÖGEL

Seeadlerpaare sind sehr ruffreudig. Es ist auch aus größerer Entfernung leicht möglich, ihre Rufe mit entsprechender Technik aufzuzeichnen. Da die Individuenbestimmung mittels Sonargrammtechnik heute keine Probleme mehr macht (Otzen 1976), bietet es sich an, an einzelnen Horsten innerhalb eines bestimmten Areals Tonaufzeichnungen von den Adlerstimmen während der Balzzeit gefertigt, zu Sonargrammen aufzubereiten. Artsspezifische Muster gewährleisten, daß im darauf folgenden Jahr neue Sonargramme mit denen vom Vorjahr verglichen werden können. Gegenwärtig läßt sich nur über diese Methode sicher erkennen, ob Horstvögel wechseln oder tatsächlich in lebenslanger Einhe leben. Nach bisherigen Erkenntnissen ist jedoch zu vermuten, daß Horstvögel entgegen der Literatur relativ häufig wechseln. Vielleicht gelingt dadurch ebenfalls die Klärung der Frage des Verbleibs einiger Adler. Ansätze für erste Erkenntnisse darüber kann nur eine exakte Bestimmung und Wiedererkennung der Vögel bringen.

Diese Methode dient ferner der Ergänzung der Beringung und des Sammelns der Mauserfedern und ist zugleich diejenige, die mit geringstem Aufwand zu betreiben ist, weil jedes Brutpaar während der Brutzeit jeden Morgen beim Hellwerden ruft!

7.1.6 BERINGUNG

Seit 1976 werden Nestlinge international (nach einem Plan von Björn Helander, SNF) und seit 1978 auch in Schleswig-Holstein mit zwei farbigen Ringen markiert. Am rechten Fang erhalten sie die Farbe des Herkunftslandes Deutschland (orange) und am linken Fang die jeweilige Jahresfarbe, die deshalb von Helander jährlich neu vergeben wird. Inzwischen haben sich alle europäischen Länder diesem Programm angeschlossen (Helander 1980, 1985, 1990). Nach dieser Methode lassen sich Herkunft und Alter am lebenden Vogel bestimmen. Die Beringung soll helfen, den Erkenntnisstand im populationsdynamischen Bereich aufzuhellen. Es lassen sich darüber international Feststellungen treffen, z.B. über den Verbleib der Jungen, zur Herkunft der Brutvögel, Wanderungen, Abwanderungen, Austausch usw. Da die Population gegenwärtig europaweit wächst (Meyburg & Scheller 1992), sind über die Markierung der Jungen mit Farbringen international einzigartige Erkenntnisse zu gewinnen. Dabei kommt es wesentlich darauf an, daß möglichst alle Jungen über einen bestimmten Zeitraum erfaßt werden. Bei der bisherigen Beringungspraxis aber, bei der nur wenige Adler beringt werden, ist auch die Chance sehr gering, einen

Jungvogel später wiederzuentdecken. Das muß verbessert werden. Ferner sollen sich alle Vorkommensländer intensiv daran beteiligen, weil nur so ausreichende und abgesicherte Erfahrungen zu gewinnen sind.

Die Organisation und Koordination ist bei Helander (SNF Schweden) in guten Händen. Er eluxiert die ihm gelieferten Ringe der jeweils zuständigen Vogelwarte und beliefert die Beringer auch mit Farbringen der Jahresfarbe und nimmt die Rückmeldungen entgegen.

Nicht zu unterschätzen sind auch die während der Beringung zu erhaltenen Informationen durch Einblick in das Nest des Seeadlers (Helander 1983). Beuteanalysen lassen sich so z.B. sinnvoll ergänzen. Aber auch Erkenntnisse zu Ektoparasiten (Federmilben, Flöhe usw.) lassen sich über die Untersuchung von Nistmaterial gewinnen (siehe 7.1.11 und 7.1.13).

Die beringten Vögel sind der zuständigen Vogelwarte auf Formblatt zu melden. Die Daten werden allerdings ebenfalls dem internationalen Beringungsprogramm (Björn Helander, briefl.) nach folgendem Muster zur Verfügung gestellt:

Anzahl der Jungen (insgesamt)

Anzahl der beringten Nestlinge nach dem Beringungsprogramm (getrennt nach Männchen und Weibchen) mit Nummern.

Soweit andere Kennzeichnungen an einzelnen Adlern oder an bestimmten Gruppen angebracht sind, wie z.B. Flügelmarken, wäre unter Benennung der damit verfolgten Absicht dieses kurz zu beschreiben. Ferner sollen die zuständigen Vogelwarten gebeten werden, in ihren Rundschreiben darauf aufmerksam zu machen.

7.1.7 ABLESEN VON RINGEN

Die Markierung mit Farbringen macht natürlich nur Sinn, wenn auch ein Ableseprogramm organisiert wurde. Die Beringungserlaubnis sollte davon abhängig gemacht werden, ob dieses existiert und wie es organisiert ist.

Um die Ringe bei lebenden Seeadlern ablesen zu können, bedarf es bei der großen Fluchtdistanz dieser Vögel eines besonderen Arbeitsansatzes. Mit der erforderlichen Selbstdisziplin lassen sich aus besonders vorbereiteten Verstecken die Adler am Horst und besonders günstigen Sitzplätzen (nicht geschlechtsreife Adler) mit besonderer Optik leicht und störungsfrei beobachten. Die Entfernung kann dabei so gewählt werden, daß auch die Ringnummer abgelesen werden kann. Aus reinen Vorsichtsgründen ist eine Nestbeobachtung nicht vor Anfang Juni möglich. Die Jungen in den Nestern sind dann bereits zugefiedert und das Laub hat sich voll entwickelt. Insbesondere über diese Maßnahme erhoffen wir Erkenntnisse zum Verbleib der Jungen. Ähnliche Maßnahmen werden in allen Teilnahmeländern vornehmlich in den Wintermonaten durchgeführt und die Erkenntnisse international ausgetauscht. Ein Schwerpunkt sollte

jedoch das Ableasen bei brütenden Vögel sein, weil sich daraus zweifelsfrei ergibt, wo die Vögel nach Eintritt in die Geschlechtsreife siedeln. Nach bisherigen Erfahrungen aus Schleswig-Holstein geschieht dies bisher nur in unmittelbarer Nachbarschaft zum einstigen elterlichen Nest. Nach ein paar Jahren wird so zugleich die Alterspyramide der Population und die Fluktuation zu erkennen sein.

Die hier mitzubringende persönliche Geduld und besondere Erfahrung ist nicht jedermanns Sache. Es wird deshalb darauf ankommen, zunächst einmal einzelne Beobachter dafür zu begeistern, richtig einzuweisen und entsprechend auszurüsten. Vorstellbar ist auch die Mitwirkung guter Tierfotografen, die über diese Erfahrungen und i.d.R. bereits über eine entsprechende Ausrüstung verfügen. Die abgelesenen Ringe sind listenmäßig zu erfassen und diese ebenfalls dem internationalen Beringungsprojekt (Björn Helander, Schweden) zur Verfügung zu stellen (Anzahl der festgestellten Adler mit Ring, differenziert nach Alter, Anzahl der brütenden Adler mit Ring, differenziert nach Alter).

7.1.8 SAMMELN UND AUSWERTEN VON MAUSERFEDERN

Nach bisherigen Erfahrungen von Th. Neumann (WWF) lassen sich gefundene Mauserfedern sehr häufig brütenden Paaren zuordnen (Rüger & Neumann 1982). Mit dieser Methode der Zuordnung lassen sich leicht Rückschlüsse auf Aktivitätsradien aber auch schlichtweg auf die Anwesenheit einzelner Individuen usw. ziehen. Die von Neumann begonnene Arbeit müßte fortgesetzt werden.

Darüber hinaus ist daran gedacht, die Federn auf Umweltgifte untersuchen zu lassen und zur DNA-Analyse zu verwenden. Zusammen mit den Ergebnissen aus geborgenen Resteiern sowie Totfunden ergibt das vermutlich einen guten Überblick über den Stand und die Entwicklung der Kontamination unserer Landschaft mit Umweltgiften.

7.1.9 UNTERSUCHUNG VON EIERN UND TOTEN SEEADLERN

Aufgefundene, tote Seeadler sind grundsätzlich wissenschaftlich zu verwerten (Oehme 1966, 1984). Die Erhaltung als Präparat ist anzustreben, jedoch keine Maxime. Sie müssen auf ihre Todesursache untersucht und wissenschaftlich nach den gängigen und vergleichbaren Standards vermessen werden. Soweit sich der Balg als Präparat eignet, sollte dieser auch beim Projekt verbleiben und im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit eingesetzt werden oder in einer Balgsammlung Verwendung finden und nur im Ausnahmefall an den Jagdausübungsberechtigten gegeben werden. Nach Brutaufgabe geborgene oder Resteier, die bei der Beringung gefunden werden, sollen ebenfalls untersucht und wissenschaftlich vermessen werden (Odsjö & Helander 1977, Oehme 1987). Es kommt deshalb besonders darauf an, unmittelbar nach Brutaufgabe

eine Horstkontrolle vorzunehmen, weil nur über den Horstinhalt (z.B. Gelege, Beutereste usw.) Rückschlüsse auf die Umstände der Aufgabe geschlossen werden können. Wer hier zögert, riskiert, daß z.B. Rabenkrähen, Kolkraben oder Milane den Nestinhalt wegtragen oder schon auf dem Nest auffressen. Eine vernünftige Ursachenforschung ist dann nicht mehr möglich. Das nährt u.U. unnötige Spekulationen, die dem Projekt nicht dienlich sind und eher Schaden. Werte über Eigrößen, Schalendicken und Eiinhalte sollten mit international vergleichbaren Methoden gewonnen und die Ergebnisse ausgetauscht werden.

7.1.10 CHEMISCHE UNTERSUCHUNG VON ORGANISCHEM MATERIAL

Als Endglieder einer Nahrungskette werden von Seeadlern die über die Nahrung aufgenommene Umweltgifte sehr unterschiedlich in verschiedenen Körperteilen wie im Gehirn, in der Leber, in den Nieren, in der Muskulatur oder im Fettgewebe eingelagert. Nach bisherigen Erkenntnissen sind sie unter den Vögeln am stärksten mit Umweltgiften kontaminiert. So konnte von einigen Forschern (Helander et al. 1982, Helander 1983 in Schweden und Oehme 1976, 1981, 1984, 1987 für das Gebiet der ehemaligen DDR) die Kontamination mit Umweltgiften, insbesondere DDT, als eindeutig Rückgangsursache Nr. 1 für den Seeadlerbestand Ende der 60er und noch Anfang der 70er Jahre ausgemacht werden. Alles anfallende Material, wie tote Seeadler, Resteier, Federn von Seeadlern und ausgewählte Beutestücke, sollen deshalb auf vorhandene Umweltchemie untersucht werden. Es ergeben sich daraus Erkenntnisse über die Auswirkungen auf die Seeadler selbst und deren Umwelt, die Anfang der 70er Jahre zu einem allgemeinen Verbot der Anwendung von DDT und Ausbringen von Saatgut, das mit quecksilberhaltigen Mittel gebeizt wurde, führten (Ruthenberg 1990). Da noch immer neue chemische Mittel "erfunden" und in der Landwirtschaft und Industrie eingesetzt werden, muß hier ein Schwerpunkt des Schutzauftrages liegen, der nicht ernst genug betrieben werden kann.

7.1.11 BEUTEANALYSEN

Bisherige Beuteanalysen belegen die Abhängigkeit der Ernährung der Seeadler vom Fisch- und Bleßrallenvorkommen (Uttendörfer 1939, 1952, Oehme 1975, Helander 1978, Fischer 1984, Helander 1983, Robitzky 1995). Die Beringung ermöglicht einen guten Einblick in die Nester der Seeadler und damit die Nahrung der Jungen. Darüber hinaus sind auch andere Möglichkeiten zu nutzen, wie z.B. die Überwachung des Horstes mit fernbedienbarer Videokamera, sowie andere Jahreszeiten und die Jagdgebiete einzubeziehen. Wegen der besonderen Bedeutung der Bleßrallen in der Ernährung der Seeadler ist es unverständlich, daß diese in Deutschland immer noch in Massen geschossen werden.

7.1.12 STÖRUNGSANALYSE

Obwohl wir über viele Jahre Erfahrung beim Beobachten der Adler verfügen, gehen die Meinungen darüber, was ihnen Furcht macht oder sie aggressiv werden läßt, und mit welcher Folge, noch immer erheblich auseinander (Robitzky 1992). So wurden z.B. Piloten, die Nester zur Brutzeit überflogen, deshalb erbarmungslos strafrechtlich verfolgt, weil im Nest der gewünschte Erfolg ausgeblieben war. Oder es werden Spaziergänger mit Schimpf und Schande vertrieben. Die Erfahrungen einzelner "Oberschützer" helfen hier nicht weiter. Zur Objektivierung dieses ganz wichtigen Themas bedarf es der systematischen Erfassung und einer Fortschreibung getrennt nach Herbstbalz, Hauptbalz, Brut, Jungenaufzucht sowie bei der Jagd. Dabei sind immer mindestens beide Ereignisse zu benennen, der Anlaß und die Folge. In einigen Fällen wird die Folge zu direkten Schäden führen, wie z.B. einem verlassenen Gelege. Dieses ist dann wissenschaftlich zu sichern. In vielen Fällen werden, so permanent aufgelistet, vermutlich erst über den PC bekannte Störungsphänomäne verifiziert und unbekannte Störungsempfindlichkeiten entdeckt. Dieses ist ein Bereich, der für den Schutz der Art unabdingbar ist und gut organisiert sein sollte, auch wenn Seeadler individuell sehr unterschiedlich reagieren können.

7.1.13 AUSWIRKUNGEN VON PARASITEN

Welche Auswirkungen insbesondere Ektoparasiten auf Seeadler, auch auf den Bruterfolg, ausüben können, ist noch nicht hinreichend untersucht. Die Beringung sollte auch dazu genutzt werden, dies festzustellen. Dazu genügt es, regelmäßig etwas Nistmaterial aus der Nistmulde zu entnehmen und richtig zu bergen, sowie die Jungen danach abzusuchen. Soweit Adler in Menschenhand geraten, ist auch daran zu denken.

7.1.14 „PINCHING OFF-SYNDROM“

In zwei Fällen flogen Jungadler deshalb nicht aus, weil sie Gefiederanomalien hatten. Das gesamte Großgefieder war zunächst weich und wirkte verklebt. Einige dieser Federn wurden auch fortlaufend erneuert, obwohl die Federentwicklung noch nicht beendet war. Diese Adler blieben zeitlebens flugunfähig. In der Literatur wird diese Erscheinung als „Pinching Off-Syndrom“ beschrieben (Grünhagen 1988). Trotz eingehender Untersuchungen ist es bisher nicht gelungen, die Ursache dafür herauszufinden. Weil dies in einem Fall nach einem Adoptionsversuch auffiel, bei dem die Jungen erst ca. 3 Wochen alt waren, ist auch Kälte als Ursache nicht auszuschließen. In anderen Fällen mag der Waldkauz mittelbarer Verursacher sein, weil häufig genug die Käuze in Adlernestnähe in der Nacht rufen und dann gewöhnlich von beiden Seeadlern aus

deren Nestnähe vertrieben werden. Dabei ist nicht auszuschließen, daß (bei Nachtfrost) die äußeren Extremitäten der Jungen in einem bestimmten Entwicklungsstadium besonders kälteempfindlich reagieren.

7.1.15 STRESSANALYSE

Nach neueren Erkenntnissen in den USA ist es möglich, über Kotproben bei Vögeln die Streßbelastung festzustellen (Dr. Fröhlich, Institut für Zoo- und Wildtierforschung, briefl.). Es sollte deshalb unbedingt versucht werden, dieses ebenfalls bei Seeadlern zu untersuchen. Hier klärt sich vermutlich einiges zur unterschiedlichen Produktivität einzelner Nestpaare. Zugleich ergeben sich neue Erkenntnisse zur Akzeptanz der Seeadler Menschen gegenüber. Dieses ist für den Schutz der Adler gerade in von Menschen dicht besiedelten Räumen nicht unbeachtlich.

7.2 WALDDATEN

7.2.1 GRÖSSENBESTIMMUNG (BRUT-, SITZ- U. RUHEPLÄTZE)

Seeadler siedeln bei uns fast ausschließlich in Wäldern mit lichtem Altholz. Dabei werden manchmal Wechselhorste benutzt und in Horstnähe gelegene Sitzplätze ganzjährig aufgesucht. Störungen in diesem Bereich führen oft zu unbefruchteten Eiern oder Gelegeverlusten. Unter Berücksichtigung der Fluchtdistanz der Seeadler sollen die Größenordnungen störungsfreier Bereiche festgelegt und Sitz- und Brutplätze markiert werden. Weil z.B. bei Wechsel eines Horstvogels u.U. ein anderer Waldteil aufgesucht wird, sind auch Reserveflächen aufzunehmen. Die von Oehme (1989) für die alte DDR initiierte und heute noch gültige Horstschutzrichtlinie hat sich in der Praxis bestens bewährt. Sie ist jedoch sehr pauschal und paßt deshalb vielerorts nicht. Da, wo es erforderlich erscheint, sind die Schutzzonen vor Ort möglichst konkret festzulegen und die Einhaltung nicht nur im Staatswald, sondern ebenfalls bei Privatwaldbesitzern einzufordern.

7.2.2 BOTANISCHE AUFNAHME ZU 7.2.1

Anschließend soll eine botanische Aufnahme dieses Komplexes erfolgen, um die Gebiete mit anderen zu vergleichen und um eine ökologischen Bewertung vornehmen zu können. Es bietet sich an, diese Waldteile in die Biotop-schutzprogramme sowie Naturwaldprogramme der Länder einzubeziehen (Weiß 1989).

7.3 ERFASSUNG DER SITZ- UND RUHEPLÄTZE IM AUSSENBEREICH

Sitzplätze außerhalb des Horstgebiete (z.B. im Jagdhabitat) sollen kartiert und beschrieben werden. Mit der gleichzeitigen Erfassung der Witterung und anderer Gegebenheiten (Anlaß für den Aufenthalt des Seeadlers) versuchen wir, die Bedeutung dieser Plätze für die Seeadler herauszufinden, um Bäume als "Adlerwarten" gegebenenfalls langfristig zu erhalten.

7.4 GEWÄSSERDATEN

7.4.1 ERFASSUNG, BESCHREIBUNG DER JAGDHABITATE

Von Seeadlern aufgesuchte Seen, Teiche oder Flüsse sollen kartiert und beschrieben werden. Vorhandene und mögliche Konflikte mit Nutzern oder Nutzungsformen, wie verschiedene Wasser- und Eissportarten, Angeln u.a.m., werden mit erfaßt und analysiert. Bei weiterer Zunahme des Seeadlergesamtbestandes wird es vermutlich zu ernsthaften Auseinandersetzungen z.B. mit Teichwirten kommen (Robitzky 1990, 1995), weil schon jetzt beim Ablassen der Teiche Adlermassierungen beobachtet werden. Hier dürften Verlustursachen für einige Jungadler vermuten werden.

7.4.2 AUSWERTUNG VORHANDENER UNTERLAGEN ZU DEN GEWÄSSERN

Über einen Teil der Binnenseen liegen bereits umfassende Gutachten bzw. Arbeiten vor. Dieses Material wird gesichtet und die für den Seeadler relevante Erkenntnisse in die Arbeit einbezogen (Gewässergüte, Belastungen, Fischbestand, Maßnahmen, usw.)

7.4.3 WASSERVOGELZÄHLUNG

Wasservögel werden bereits über internationale Übereinkommen regelmäßig gezählt. Bereits vorhandene Unterlagen können in die Auswertung einbezogen und die Zählung auf die Jagdhabitate des Seeadlers erweitert werden. Gerade zu diesem Thema drängt sich, soweit vorhanden, eine sinnvolle Verknüpfung der beiden Artenhilfsprogramme Wasservögel und Seeadler förmlich auf. Es sollten dabei sowohl die Brutbestände als auch die Durchzügler und Überwinterer aller vorkommenden Wasservogelarten auf oder an allen potentiell von Seeadlern aufgesuchten Gewässern erfaßt werden. Die Erfassung der Brutbestände von Tauchern und Bleßralen sollte den Schwerpunkt der Erfassung ausmachen.

7.4.4 GEWÄSSERGÜTE

Unsere Gewässer sind alle belastet, einige davon schwer. Darüber hinaus sind alle potentiell gefährdet, plötzlich und unvorhersehbar besonders verschmutzt zu werden. Regelmäßige Kontrollen sollen Aufschluß über den Grad der Belastung, die Gefährdungsursachen und darüber geben, inwieweit sich dieses auf Seeadler und andere Organismen auswirkt.

7.4.5 FISCHBESTAND

Fische machen einen hohen Anteil (ca. 50 % im Jahresdurchschnitt) der Nahrung des Seeadlers aus (Oehme 1975, Helander 1978, 1983, Fischer 1984, Robitzky 1995). Fischreichtum fördert deshalb den Seeadlerbestand. Seeadler leben bei uns z.T. an und aus extensiv genutzten Fischteichen (mit Karpfen). In einigen Fällen wurden bereits Entschädigungen gezahlt. Es soll deshalb die Frage untersucht werden, welchen Einfluß die Fischmenge und einzelne Fischarten auf den Seeadler haben (wird ergänzt durch Telemetrie von ad. Seeadlern und Videoaufzeichnungen aus der Zeit der Jungenaufzucht). Es ist zu vermuten, daß sich die Überfischung von Gewässern auch auf die Ernährung des Seeadlers auswirkt - die Vögel weichen aus -, während dieser vermutlich ebenso von gut besetzten Fischteichen „angezogen“ wird. Schutzabsicht und Priorität muß aber darin bestehen, nur diejenigen Adlerpaare langfristig über Biotop-schutzmaßnahmen zu sichern, die sich an natürlichen Gewässern ansiedelten, obwohl Adler an Karpfenteichen meist höhere Nachwuchsraten erzielen.

8. NACHZUCHT VON SEEADLERN UNTER HALTUNGSBEDINGUNGEN

Als die Population zu erlöschen drohte, schien die Zucht und das Aussetzen von Jungadlern ein wirksames Mittel zur Bestandserhaltung bzw. zur -stützung zu sein (Brüll 1975, Fentzloff 1975, 1980, Rüger & Neumann 1982, Fröhlich 1983). In dieser Phase wurde die Zucht von Seeadlern organisiert und gefördert. Die ersten von Claus Fentzloff (Burg Guttenberg) erfolgreich gezüchteten Seeadler konnten wenig später in Schleswig-Holstein über die Adoptionsmethode in die Natur entlassen werden. Bei zunehmender Tendenz des Brutbestandes sind Aussetzungen für (Fentzloff 1975) einen gegenwärtig nicht bestimmbar Zeitraum nicht mehr erforderlich. Die Zusammenarbeit mit den Züchtern Fentzloff (Seeadler), Hatlapa (Seeadler) und Saar (Wanderfalken) bleibt jedoch weiterhin wegen des Erkenntnisaustausches und der Hilfeleistung bei hilflosen oder verletzten Vögeln erforderlich.

Für die Zusammenarbeit mit Züchtern kommen folgende Problemlösungen infrage:

- Brut und Aufzucht von Jungen aus geborgenen Eiern nach Störungen

- Behandlung verletzter oder krank aufgefundener Seeadler
- Austausch von Daten, Werten und Erfahrungen

9. BEHANDLUNG HILFLOSER UND VERLETZTER VÖGEL

Nach schweren Störungen am Horst, bei dem die Adler das Gelege verlassen und zu diesem nicht zurückkehren, kann dieses unter günstigen Bedingungen geborgen und einem Züchter zum Ausbrüten zugeführt werden. Gelegentlich fallen auch kranke oder verletzte juvenile oder adulte Adler an, die nach tierärztlicher Versorgung und fachgerechter Haltung wieder in die Natur entlassen werden können (Robitzky 1977). Dieses muß aus Gründen des Tierschutzes, aber auch um zusätzliche Erkenntnisse zu gewinnen, nur kontrolliert und sendermarkiert geschehen.

Der Umgang, die Haltung, sowie die Versorgung der Tiere erfordern besondere Erfahrungen. Diese sind gewöhnlich bei den Projektbeteiligten nicht vorhanden. Selbst Tierärzte sind üblicherweise nicht geübt. Es ist deshalb sinnvoll, sich rechtzeitig um „Spezialisten“ zu bemühen, damit z.B. verletzte Adler sofort bei der richtigen Adresse abgegeben werden und optimales für die Versorgung getan werden kann.

Für den Schutz ansich hat dieses Thema keine so große Bedeutung. Die Bevölkerung würde es aber nicht verstehen, wenn für den Schutz jährlich über 160.000,00 DM ausgegeben werden, die Schützer aber nicht in der Lage wären, einen verletzten Seeadler vernünftig und tierschutzgerecht unterzubringen und gesund zu pflegen. Deutlich wird dies auch immer wieder an dem gesteigerten Interesse von Pressevertretern an diesen Themen.

10. BESONDERE SICHERUNGSMASSNAHMEN ZUR BRUTZEIT

Während der ca. 20 Tage andauernden Intensivbalz und der Brutzeit von ca. 38 Tagen, sowie der ersten ca. 25 Tage der Nestlingszeit (bis zur Vollendung des zweiten Dunenkleides) sind die Altadler besonders sensibel, die Eier und Jungen noch besonders kältempfindlich. Störungen im Nestbereich können verheerende Folgen haben (Robitzky & Knutzen 1989). Obwohl mit nachlassender Verfolgung die Vögel dem Menschen gegenüber vertrauter werden, sind Seeadler in ihrem Verhalten und bei der Brut immer noch leichter zu stören, als andere Greifvögel. Besonders deutlich läßt sich das ablesen an der wesentlich größeren Fluchtdistanz gegenüber dem Menschen im Vergleich zu anderen Greifvogelarten.

Die besonders sensiblen Bereiche werden während dieser Zeit (vornehmlich der Brutplatz) durch geeignet Präventivmaßnahmen weiträumig abgeschirmt. Das ist jedoch nur an den Stellen erforderlich, an denen es durch eine gewisse Störungsintensität notwendig erscheint. Die Durchsetzung des Gebietsschutzes kann neben Grundeigentümern, Jagdschutzberechtigten, Landschaftswartern, Anwohnern usw. ergänzend mit ehrenamtlichen Helfern durchgeführt werden.

Die Geheimhaltung vor der örtlichen Bevölkerung hat sich als wenig sinnvoll erwiesen. Ganz im Gegenteil dazu war die Akzeptanz immer da am größten, wo Waldsperrmaßnahmen auch den richtigen Grund in der Zusatzbeschilderung enthielten (z.B. „Seeadlerbrutgebiet - Bitte nicht betreten!“ oder „Betreten aus Gründen des Seeadlerschutzes in der Zeit vom 1.10. des einen Jahres bis 31.7. des Anschlußjahres nicht gestattet!“ usw.). Liegen die Horste an ganz stark frequentierten Wegen, so haben sich sogar Informationsveranstaltungen an Wochenenden oder über die gesamte Saison mit Wohnwagen und entsprechend großem Vorzelt mit kleineren Informations-Ausstellungen bewährt. Bewährt hat sich ebenfalls eine Informationsveranstaltung mit Einblick aus günstiger Position in den Nestbereich mit fast flüggen Jungen für die mit dem Seeadler betrauten Behördenvertreter oder anderen Helfern.

11. BIOTOPSCHUTZ

11.1 ALLGEMEINE HINWEISE

Es ist eine der natürlichen Strategien zur Arterhaltung, daß einzelne Individuen einer Art ihre Einbettung in einer Vielzahl gleicher Individuen (Population) finden. Die Gesamtzahl der Individuen ist wiederum abhängig von bestimmten Mindestgrößen (Mindestbestand) innerhalb bestimmter abgrenzbarer Gebiete (Biotope). Die Art ist deshalb dauerhaft nur vertreten, wenn bestimmte Mindestgrößen in lokalen Arealen nicht unterschritten werden. Über die Mindestgrößen und Habitatsausstattungen bei Seeadlern existieren kaum Erfahrungen. Für den Uhu hat Herrlinger (1973) festgestellt, daß 10 Brutpaare in einem zusammenhängendem Areal eine sich selbst tragende Einheit darstellen dürften. Für den Seeadler ist Ähnliches anzunehmen. Dabei darf das Areal der Teilpopulation wesentlich größer sein als beim Uhu, weil Adler andere Überlebensstrategien verfolgen. Sie werden zudem älter, haben aber dafür weniger Nachkommen.

Seeadler können nicht für sich alleine existieren. Sie leben in einem dichten Beziehungsnetz mit anderen Arten bzw. Gemeinschaften und sind unmittelbar oder mittelbar auf bestimmte Arten dieser Beziehungsgemeinschaften im selben Raum angewiesen. Die Beziehung baut sich ganz wesentlich auf die bekannte Räuber-Beute-Beziehung und andere Funktions- und Leistungsbeziehungen (Wohnraum, Witterung usw) auf. Die Anzahl der Beutetiere und die Möglichkeit für die Seeadler, diese zu erbeuten, sind, neben der ungestörten Brut, die wesentlich bestimmenden Elemente für die Größenordnung des Brutbestandes (Anzahl der Brutpaare innerhalb eines Raumes).

Die Art kann deshalb nur wirksam erhalten werden, wenn es gelingt, das gesamte Funktionsnetz auf einem bestimmten Flächenausschnitt für ein Brutpaar und addiert mit der angestrebten Anzahl der Brutpaare auf all diesen Flächen zu

erhalten Der Randpopulation (auch in Schleswig-Holstein) kommt dabei eine besondere Bedeutung zu, weil die weitere Verbreitung der Art überwiegend über sie erfolgen dürfte und sich umgekehrt auch der Rückgang hier zuerst und am deutlichsten zeigt.

Die Grundlagen für den Flächenschutz ergeben sich über die bisherigen Erkenntnisse hinaus aus dem Monitoringprogramm Jedes Brutgebiet für sich und die Gesamtheit der besetzten und infrage kommenden Gebiete werden bezeichnet und deren Bedeutung beschrieben. Dargestellt werden auch Nutzung, mögliche Konflikte und Schäden (siehe Kriterien für einen wirkungsvollen Schutz in europäischen Vogelschutzgebieten). Aus dieser Darstellung werden konkrete Vorschläge für das gesamte Gebiet, bzw. differenziert für Teilbereiche entwickelt. So ist es möglich, nach und nach Teilaspekte des Schutzes konkret zu lösen, um dann über einen längeren Zeitraum den gesamten Bestand zu sichern.

Weil durch Waldbaumaßnahmen Seeadler regelmäßig gestört werden (Robitzky 1992), ist es nach den bisherigen Erfahrungen erforderlich, mit Maßnahmen sofort bei den Bruthabitaten und den in dieser Zeit häufig aufgesuchten, nahegelegene Nahrungshabitaten anzusetzen. Aber erst die ermittelten und bewerteten Daten lassen schlüssig Größenabschätzungen zu den jeweiligen Territorien einzelner Seeadlerpaare zu. Der Flächenschutz wird sich deshalb nur mosaikartig und sukzessiv entwickeln lassen.

11.2 MASSNAHMENÜBERSICHT

In einer kurzen Übersicht sollen mögliche Arbeitsansätze und Lösungen aufgezeigt werden.

Habitate	Mögliche Störfaktoren	Maßnahmen
Wald Brutplatz, Wechselnest, Sitz- und Ruheplätze	Nutzung, Tourismus, Jagd	Betretungsverbote nach LWaldG oder durch Artenschutzgebiet nach LNaturschG oder durch NaturschVO Nutzungsentschädigung, Pacht, Kauf
Gewässer Jagdgebiet, Sitzplätze	Tourismus, Angler, Segler, Surfer, Boote, Baden	Einschränkung des Gemeingebrauchs nach LWasserG oder Artenschutzgebiet nach LNaturschG oder NaturschutzVO, Nutzungsentschädigung, Pacht, Kauf

Habitats	Mögliche Störfaktoren	Maßnahmen
Freie Feldmark Sitzplätze, Pufferzone	Nutzung, Tourismus, Jagd	Einschränkungen durch Wegesperrungen nach LNaturschG, Artenschutzgebiet nach LNaturschG oder durch NaturschVO Verträge

11.3 MASSNAHMEN

11.3.1 WALDPROGRAMM

Der Wald wird von Seeadlern nicht nur zu Brutzeit aufgesucht. Am Horst oder in Horstnähe gelegene Sitzplätze entsprechen ganzjährig dem Bedürfnis nach Ruhe und Schutz. Horste und Sitzwarten befinden sich fast ausschließlich im Altbaumbestand.

Ein besonderes Problem dabei entstand und entsteht noch heute jeweils dann, wenn diese hiebreifen Bäume genutzt wurden oder werden. In einigen Fällen genügte bereits geringfügige Veränderungen im Waldbestand, um Seeadler zum Umziehen zu veranlassen, oder es führten Störungen durch den andauernden Einschlag zur Brutzeit zur vorzeitigen Brutaufgabe. Obwohl Waldbesitzer heute weitgehend Rücksicht auf den Seeadler nehmen und deshalb den Einschlag in Brutgebieten rechtzeitig beenden, haben die Probleme kaum abgenommen. Regelmäßig wechseln die Seeadler deshalb in andere Altholzbestände, weil sich durch den Einschlag der Bruthabitat fortlaufend veränderte. Dieses findet ebenfalls in Bereichen statt, in denen naturgemäß gewirtschaftet wird. Jede Wirtschaftsform benötigt den alten „hiebreifen“ Baum und diesen benötigt auch der Adler.

Es hat sich darüber hinaus gezeigt, daß nicht nur der den Biotop verändernde Einschlag stört, sondern ebenfalls kleinere Pflegemaßnahmen (z.B. das Anpflanzen, Wegehobeln, Auslichten, Zäune ziehen usw.) (Robitzky 1992).

Die bisherigen Erfahrungen zeigen klar, daß ein neues Konzept zur Sicherung der Bruthabitats dringend erforderlich ist. Wichtig ist dabei, daß jede Nutzung dieser Altbestände langjährig unterbleibt. Während bei Privatwaldbesitzern dieses nur über private Verträge mit vernünftigen Entschädigungsregelungen erreicht werden kann, genügt für den Staatswald u.U. ein Erlaß des zuständigen Ministers.

Die Sicherung der Altholzbestände kann auch erreicht werden über den Ankauf der gesamten Fläche bzw. Anpachtung oder über den Vertragsnaturschutz.

Nach ersten Erfahrung dazu war es nicht möglich, Verträge länger als 60 Jahre abzuschließen. Die aus der Nutzung zu nehmende Flächengröße ergibt sich aus dem Monitoringprogramm. Innerhalb eines größeren zusammenhängenden Waldes sollte sie 10 ha nicht unterschreiten. So ist zu gewährleisten, daß in Nähe des Nahrungshabitats immer ausreichendes Altholz in den den Bedürfnissen der Seeadler entsprechenden Größenordnungen über die nächsten Jahrzehnte zur Verfügung steht. In den Bereichen, für die ausreichende Erfahrungen vorliegen, sollten Verträge unverzüglich abgeschlossen werden. Für die übrigen Gebiete liefert das Monitoring ausreichende Ergebnisse.

Neben dem Bewahren und Schaffen von Nist-, Sitz- und Ruhemöglichkeiten für den Seeadler werden mit diesem Teil des Artenhilfsprogramms automatisch andere Ziele des Naturschutzes mit erreicht: Horstplatzanlagen von Greifvögel und Kolkkraben, Erhalt von Höhlenbäumen für Spechtarten, Hohltaube, Fledermäuse u.a.m., Belassen von Totholz für Spechtarten, Insekten, Pilze u.v.a.m. Ferner ist durch konsequente Anwendung aller vorhandenen gesetzlichen Möglichkeiten der Bruthabitat weiträumig genug während bestimmter Zeiträume gegen ein Betreten von Unbefugten abzuschirmen.

11.3.2 GEWÄSSERPROGRAMM

Erst eine ausreichende Anzahl geeigneter Nahrungshabitats in entsprechender Größe sichert die Ernährung der Seeadler und damit das Überleben dieser Art. Dabei nehmen Wasservogelbestand und Fischvorkommen eine zentrale Rolle ein (Biotopqualität). Heute sind die meisten Gewässer durch Verunreinigungen, Gewässerregulierungen, Grundwasserabsenkungen, darüber hinaus noch durch den Wassersport, Baden, Erholen, Angeln u.v.a.m. in ihren natürlichen Entwicklungsmöglichkeit stark eingeschränkt bzw. belastet.

Es kommt deshalb darauf an:

1. Nahrungsgewässer langfristig zu sichern. Die in der Brutzeit zur Ernährung aufgesuchten Gewässer sind deshalb mit einem Sofortprogramm anzugehen, die sich über das Monitoringprogramm ergebenden weiteren Gewässer zeitlich gesehen später in das Konzept einzubeziehen,
2. einige modellhafte Teichanlagen zu fertigen und zu unterhalten,
3. Verunreinigungen durch geeignet, u.U. bauliche Maßnahmen zu begegnen,
4. bei Belastungen durch Menschen die Kriterien für einen wirkungsvollen Schutz in Europäischen Vogelschutzgebieten (IBA) anzuwenden,
5. Für die akut gefährdeten Europäischen Vogelschutzgebiete (IBA) in der Bundesrepublik Deutschland (1990), in denen Seeadler vorkommen, unverzüglich die nach EG-Vogelschutz- und FFH-Richtlinie erforderlichen Maßnahmen durchzusetzen,

6. Wasserwild und Fischbestand zu erhalten und zu fördern. Dieses kann nur geschehen über eine Renaturierung der Zuflüsse (Einbeziehung der Fließsysteme), das Wiederherstellen alter Überschwemmungsgebiete (u.U. Anhebung des Grundwasserbestandes) und des Erhaltes von Grünland, sowie einer umfassenden Förderung extensiv genutzten Grünlandes um die Jagdgebiete (Seen, Teiche) herum. Dieses wird vermutlich überwiegend nur mit Mitteln und Möglichkeiten des Vertragsnaturschutzes möglich werden.
7. auch alle anderen erkannten Störungen zu minimieren bzw. zu beseitigen.

11.3.3 VERBUNDSYSTEM (ZWISCHENBEREICH, PUFFERZONEN)

Seeadler suchen innerhalb eines Territoriums die für sie lebenswichtigen Flächen eher punktuell auf. Es ist anzunehmen, daß die Territorien einzelner Brutpaare in den verschiedenen Kreisen unterschiedlich groß sein werden. Es kommt deshalb bei den Biotopschutzmaßnahmen darauf an, die für Seeadler lebenswichtigen, punktuell aufgesuchten Bereiche zu reservieren, in der Qualität zu erhalten oder zu fördern und Störungen fernzuhalten. Die anderen Flächen innerhalb der Grenzen eines Territoriums eines Seeadlerbrutpaares, besonders um bestimmte Jagd- und Aufenthaltsgebiete herum, werden erfaßt, die Nutzung beschrieben und mögliche Konflikte und Gefahren für die Seeadlerhabitate ermittelt. In jedem Fall wird es wegen der hohen Belastung des Adlers mit Schadstoffen und der großen Fluchtdistanz, der Gefahr des Schadstoffeintrages und der Gefahr des unberechtigten Aufsuchens durch Menschen notwendig sein, landwirtschaftliche Nutzflächen in einem breiten Gürtel um die sensiblen Bereiche herum (Pufferzone) in das Konzept einzubeziehen und besonders abzusichern (u.a. Betretungsverbote). In diesen Bereichen soll eine besondere Förderung der Wasservögel durch Einschränkung der jagdlichen Nutzung und des Fremdenverkehrs oder z.B. Grünlandextensivierung und Renaturierung der Fließsysteme erfolgen. Besonders die Gewässer sind u.U. durch besondere Maßnahmen vor Verunreinigungen abzusichern.

11.4 ZUSTÄNDIGKEITEN

11.4.1 PRIVATVERTRÄGE

Bis auf wenige Flächen sind in Schleswig-Holstein alle von Seeadlern besiedelten Bereiche in Privatbesitz. Die Brut findet beinahe ausschließlich in hiebreifen Altholzbeständen statt. Privatbesitzer leben jedoch von der Fläche und sind auf Nutzung angewiesen. Soll auf Nutzung verzichtet werden, ist das langfristig nur über Nutzungsentschädigungen, Pacht oder Kauf möglich. Im

Interesse des Seeadlerschutzes ist es nur sinnvoll, wenn Entschädigungs- oder Pachtverträge langfristig geschlossen werden können. Deshalb läßt sich der Biotopschutz nur realisieren, wenn die Waldeigentümer und die Eigentümer der Gewässer bereit sind, Verträge abzuschließen.

Eigentümer leben von der Fläche. Diese bildet die Existenzgrundlage der Betriebe. Deshalb muß das Angebot des Naturschutzes marktwirtschaftlich gesehen das Interesse des Eigentümers finden.

11.4.2 STAATLICHE MASSNAHMEN

Damit Menschen den sensiblen Bereichen in bestimmten Zeiten fernbleiben, ist es erforderlich, die Zugänge dazu gegen ein Betreten zu sperren. Verfügen können dieses nur staatliche Organe. Dieses kann geschehen auf Antrag des Privateigentümers oder von Amts wegen.

Es ist im Interesse des Seeadlerschutzes, daß Forstverwaltung, Eigentümer der Wald- und Wasserflächen, die umliegende Bevölkerung und die Kommunalpolitiker in Gemeinden und Kreisen den Schutz mit tragen (Robitzky 1990). Das macht eine fortwährende Auseinandersetzung (Information, Aktive Hilfsdienste und u.U. eine gezielte Planung der Naherholung in anderen nahe gelegenen Bereichen usw.) mit dem Thema vor Ort mit der örtlichen Bevölkerung, den Politikern, den Ämtern und Gemeinden usw. erforderlich.

Zuständig für behördliche Maßnahmen sind im Einzelnen:

- Privatwege: Landräte als Untere Naturschutzbehörden
- Waldwege: Forstämter
- Artschutzgebiet: Untere Naturschutzbehörden oder Minister für Natur und Umwelt
- Naturschutzgebiet: Minister für Natur und Umwelt
- Einschränkung des Gemeingebrauchs auf Gewässern: Landräte als Untere Wasserbehörde oder Minister für Natur und Umwelt

Für die staatlichen Wälder ist über die Mitwirkung der Fachbehörden ein ministerieller Erlaß über ein Einschlagverbot in Seeadlerbrutgebieten notwendig (ähnlich der Horstschutzrichtlinien der ehemaligen DDR).

11.4.3 JAGDRECHT UND JAGDEINSCHRÄNKUNGEN

In der Vergangenheit sind Seeadler immer wieder Opfer von Vergiftungen, Fallenjagd und Beschuß geworden (Looft & Busche 1981, Robitzky 1992, 1995). Es wird deshalb erwartet, daß sowohl die Oberste Jagdbehörde als auch der Landesjagdverband dem eindeutiger und effektiver entgegenwirken als es bisher geschehen ist. Wenn so regelmäßig Vögel verlorengehen, macht Seeadlerschutz keinen Sinn. Auf die hohe Dunkelziffer in der Jugendmortalität wurde bereits hingewiesen.

Seeadler unterliegen in Deutschland dem Jagdrecht. Dieses hat ausschließlich historische Hintergründe und ist heute nicht mehr begründbar. Der Schutz, der sich aus dem Jagdrecht ergibt, bezieht sich auch nur auf das Aneignungsrecht des Jagdausübungsberechtigten. So steht auch nur die Verletzung fremden Jagdrechts unter Strafe.

Über die rechtliche Entwicklung auf internationaler Ebene und die Festbeschreibung des Biotopschutzes, sowie angestrebten Vollschutz aller Vögel, ist die Entnahme der Adlerartigen aus dem Jagdrecht und ein Verbot der Fallen- und Köderjagd in Seeadlergebieten überfällig (Thielke et al. 1974, Erzi 1974, Oehme 1989). In der ehemaligen DDR unterstanden nur noch Mäusebussard und Habicht dem Jagdrecht. Der Versuch ehemaliger DDR-Naturschützer und -behörden, die Greifvögel im Einigungsvertrag im Naturschutzrecht zu verankern, scheiterte am Widerstand westdeutscher Jäger. Eine Veränderung ist auch heute noch durch eine einfache Gesetzesänderung des Bundesjagdgesetzes möglich und erforderlich.

12. EDV BEARBEITUNG

Bei derartig hoch angesetzten Programmen sind die Vorteile der EDV optimal zu nutzen. Darüber ist es ebenfalls leicht möglich, sich national und international auszutauschen (z.B. über INTERNET).

13. ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

13.1 TEILNAHME DER ÖFFENTLICHKEIT AM SCHUTZ/ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Eine permanente Diskussion des Themas mit der interessierten Bevölkerung vor Ort ist anzustreben, weil der Seeadlerschutz von Entscheidungen der Privateigentümer, politischen Gremien auf landes- und kommunalen Ebenen und von Ämtern abhängig ist. Erfolg bzw. Scheitern des Schutzes hängen davon ab. Die Verantwortung dafür ist nicht delegierbar.

Ganz wesentlich zum Gelingen soll der Einsatz von Ortsbetreuern beitragen. Das sind fachkundige Personen der lokalen Ebene, die bereits mit „Berechtigungen ausgestattet“ sind (z.B. Grundeigentümer, Förster Landschaftswarte, Jagdaufseher, Fischereiaufseher usw.). Sie sind vor Ort immer präsent, kennen ihre Adler und besetzen einen wichtigen Kommunikationsschwerpunkt. Die übrigen Projektthemen des Seeadlerschutzes können nur Hilfsdienste leisten und erhalten ihre Berechtigung aus übergeordneter Zielsetzung und einer gewissen Fachkompetenz.

Die Teilnahme einer breiten Öffentlichkeit am Schutz ist für ein Gelingen wesentliche Voraussetzung. Neben den bereits beschriebenen Absichten ist

jede Möglichkeit nach mehr Verständnis und größerer Akzeptanz zu nutzen. Dazu gehören auch die Gebietskennzeichnungen (z.B. Seeadlerschutzgebiet oder Seeadlerreservat u.a.m.) (Robitzky 1990).

Bewacherwagen sollten möglichst nicht mehr zum Einsatz kommen. Sind sie aber unabdingbar, so sollen sie grundsätzlich so auf gestellt werden, daß sie von öffentlich Wegen aus angelaufen werden können, ohne Sperrungen mißachten zu müssen. Die Bewacher informieren und klären auf. Über diesen Weg werden die einheimische Bevölkerung, wie auch Passanten fachkundig informiert. Nur dieser Weg führt zur erwarteten Akzeptanz der Schutzmaßnahmen, bei denen sich vornehmlich die Menschen vor Ort zu bestimmten Jahreszeiten beschränken müssen (Robitzky & Knutzen 1989).

An Stellen, von denen vom öffentlichen Verkehrsraum aus Horste in der Brutzeit beobachtet werden können, kann der Öffentlichkeit ein Einblick in das Brutgeschäft unter Berücksichtigung eines gehörigen Abstandes gezielt und gelenkt gestattet werden. Dafür sind Vorrichtungen erforderlich, die so geartet sein sollten, daß die sich dahinter befindenden Personen vom Adler möglichst wenig oder gar nicht wahrgenommen werden. Voraussetzung ist ferner, daß der Jungvogel bereits geschlüpft, sichtbar und nicht mehr durch Witterungsunbilden gefährdet ist. Im Bereich der großen Seen bietet sich u.U. ein erhabener, allerdings landschaftlich eingepaßter erhöhter Stand an. Hier bieten sich ebenfalls fernbedienbare Videoanlagen an.

Unterrichtseinheiten, Ausstellungen, Broschüren, Postkarten u.a.m. können das Thema einer breiten Öffentlichkeit zugänglich machen. Wichtig ist dabei, den Zielen getreu zu verfahren. Seeadlerschutz soll nie Selbstzweck werden. Je früher das Schutzziel erreicht ist, je eher sollen sich Schützer aus Teilzielen zurückziehen.

13.2 MEDIENARBEIT

Die Öffentlichkeit wird über die Tagespresse fortwährend auf dem laufenden gehalten. Besonders dazu geeignet sind spektakuläre Ereignisse oder Ergebnisse wie Schlupfergebnis, Beringung, Bruterfolg usw., an denen gelegentlich auch Magazine interessiert sind. Für Foto, Film und Tonaufzeichnungen erteilt das Landesamte für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holsteins die erforderliche Einzelerlaubnis. Die Öffentlichkeit, sowie die finanziellen Träger des Projektes sind ebenfalls fortwährend darüber zu unterrichten, an welchem Punkt der Verfolgung der Schutzziele die Arbeiten sich gegenwärtig befinden, welches die Ergebnisse sind, ob man sich noch im Plan befindet usw.

14. NATIONALE UND INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT

Regelmäßige jährliche Zusammenkünfte (Arbeitstagungen, Informationsveranstaltungen), Veröffentlichungen von Fachthemen und gelegentliche gemeinsame Exkursionen der Ländervertreter sollen Themen sicherer machen und voranbringen, sowie Kontakte festigen und den Informationsaustausch gewährleisten. Ganz wesentlich kommt es bei einzelnen Themen darauf an, sich international vergleichbarer Standards zu bedienen, um sich auch international vergleichen zu können. Eine intensive Zusammenarbeit Bundesländer übergreifend und darüber hinaus über alle Ostseeanrainerstaaten wäre zum Thema Seeadler besonders erstrebenswert (Rüger & Neumann 1982).

15. TERMINPLANUNG

Der Seeadlerbestand zeigt deutlich steigende Tendenzen. Dieses kann auf einige wenige Ursachen zurückgeführt werden, wie z.B. Vollschutz aller Greifvögel ab 1970, Verbot des Legens von Gifteiern und Giftködern, Anwendungsverbot für das Pflanzenschutzmittel DDT, Verbot des Einsatzes quecksilberhaltigen Saatgutes, konsequente strafrechtliche Verfolgung von illegaler Jagd, Einschränkungen in Handel und Haltung, Berücksichtigung der Brut bei Waldwirtschaftsmaßnahmen und des Brutschutzes durch Waldsperrungen und für einige Jahre auch der Bewachung der letzten Brutpaare. Ein erneuter Zusammenbruch der Population in der heutigen Zeit aus dann noch unbekanntem Gründen ist sicherlich nicht sofort zu erwarten, kann aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Als Endglieder einer Nahrungskette einerseits und in ihrem relativ fest gelegtem Verhalten andererseits reagieren sie auf jegliche Veränderung u.U. sehr empfindlich (Helander 1983). Diese Gründe und der fortlaufende Mitteleinsatz lassen eine Planung "ins Blaue" nicht zu. Für Geldgeber und Öffentlichkeit ersichtlich ist deshalb eine Terminplanung vorzunehmen, aus welcher sich zweifelsfrei ergibt, welche Arbeiten ständig mit welcher Intensität und mit welcher Begründung durchgeführt werden sollen und welche Arbeiten sich zeitlich abstecken lassen und in welchem Zeitraum die Arbeiten mit welchem Aufwand und welchem Hintergrund erledigt sein sollen.

Die Bestandserhebung, sowie die Chemische Untersuchung von Adlermaterial sollte immer stattfinden (Oehme 1989). Wissenschaftliche Arbeiten jedoch erfordern unterschiedliche Zeitansätze. Der Schwerpunkt jedoch sollte im Biotopschutz liegen. Wenn auch die Zeitvorstellungen dazu schwierig im voraus bestimmbar und wesentlich von den zur Verfügung stehenden Mitteln und der Freiwilligkeit der Grundeigentümer abhängig sind, so kann das Ziel doch in etwa relativ konkret benannt werden (z.B. Gebietsschutz über Vertrags-

naturschutz oder NSG usw. für 10-12 Brutpaare in 10 Jahren). Voraussetzung dafür ist, daß die Mittelverteilung das so auch vorsehen muß. So ist denn bei den augenblicklichen Schutzvorhaben über die Mittelabrechnung auch leicht zu erkennen, in welche Richtung der Schutz driftet. Dieses alles erfordert einen ganz konkreten Terminplan, der alle Themen enthält, die Ziele und Teilziele benennt und die Zeiten vorgibt innerhalb derer Ziel bzw. Teilziel erledigt sein sollen.

16. PROGRAMMKOSTEN

Naturschutz läßt sich erfahrungsgemäß nicht zum Nulltarif verwirklichen. Der Seeadlerschutz hat auch nur Chancen bei der Umsetzung der Schutzziele, die sich im Wald und auf Gewässern verwirklichen lassen. In Schleswig-Holstein befinden sich diese jedoch überwiegend im Privatbesitz. Beide Bereiche sind gegenwärtig auch auf intensive Nutzungsformen angewiesen. Der für den Seeadler interessante Altholzanteil ist auf der gesamten Waldfläche als sehr gering repräsentiert zu bezeichnen und dürfte im Verbreitungsgebiet der Adler allenfalls ca. 10 % des Gesamtwaldanteils ausmachen. Nicht die gesamte Altholzfläche, sondern lediglich Flächen für einige Paare gilt es daraus zu reservieren. Bisher ist es nur zweimal gelungen aktuelle Brutgebiete mit Wechselhorsten anzupachten. Obwohl Waldbesitzer darauf sehr unterschiedlich reagieren, dürfte es bei den augenblicklichen Preisen möglich sein, eine Altholzparzelle von ca. 8-10 ha über einen Zeitraum von 60 Jahren mit einer Option für weitere 60 Jahre für die einmalige Summe von ca. 60.000,00 DM für bestehende Brutpaare zu pachten (das waren die Konditionen für die abgeschlossenen Verträge). Bei dem augenblicklich in Schleswig-Holstein zur Verfügung stehenden Haushalt von ca. 200.000,00 DM jährlich, wäre das Seeadlerbiotopschutzziel damit relativ schnell zu erreichen. Es ist sicherlich auch nicht erforderlich für alle 10-12 Brutpaare Verträge in dieser Form abzuschließen. Um z.B. 10 Brutpaare (als angenommener, sich selbst tragender Bestand (Herrlinger 1973)) langfristig über derartige Maßnahmen abzusichern, sind allenfalls 7-8 Vertragswerke erforderlich, die diesen Umfang erfordern. Bisher hat sich aber das Landwirtschaftsministerium diesen Plänen gegenüber wenig offen gezeigt. Nur so ist zu verstehen, daß es trotz staatlicher Anbindung des Schutzes nicht bei einem einzigen Gebiet von Amts wegen je ernsthaft versucht wurde! Die beiden vorhandenen Verträge kamen über eine private Stiftung ohne Wissen des Ministeriums zustande.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß jeder Programmteil inhaltlich bestimmt sein und einen zeitlichen Rahmen enthalten sowie einen realistischen Kostenansatz benennen muß. Innerhalb des Gesamtprogramms sind Schwerpunkte zu setzen. Der Mittelansatz muß das widerspiegeln.

Im Folgenden sollen grob die wichtigsten jährlich geschätzten Kosten aufgeführt werden. Darin sind Personalkosten nicht enthalten:

Themen	Kosten in DM	Zeitansatz in Jahren
Projektbetreuung	30.000,00	fortlaufend
Monitoring, einschl. Behandlung hilfloser und verletzter Adler	100.000,00	5, danach Reduzierung auf Anlaß bezogenen konkreten Bedarf!
Waldprogramm	100.000,00	10, jährlich für ein BP
Gewässerprogramm	100.000,00	Nur bei konkretem Bedarf!
Öffentlichkeitsarbeit	50.000,00	5, danach Bedarf neu errechnen
Gesamte maximale Jahreskosten:	380.000,00	

Wie hoch der Haushalt der Projektkosten tatsächlich ausfällt, ist sicherlich von vielen, teilweise nicht abwägbaren Fakten abhängig. Aus dem differenzierten Vergleich der Terminplanung und Projektkosten miteinander sollte sich schlüssig das jeweilige Jahresprogramm, die Fortschreibung, sowie die offen gebliebenen Positionen und Schwierigkeiten der Umsetzung ergeben. So sollte sich daraus auch deutlich hervorheben, daß eine hohe Störungsintensität einen hohen Gefährdungsgrad nach sich zieht. Diese Kriterien sollten in erster Linie für eine Einstufung in Gefährdungsbereiche der Roten Listen zur Bewertung herangezogen werden und erst danach eher nebensächlich bei der vorhandenen eher geringen Größenordnung die Bestands- und Nachwuchszahlen. Veränderungen im Gefährdungsgrad müssen ebenfalls Programmänderungen bewirken und sich entsprechend im Arten- und Biotopschutz auswirken. Mit etwas Mühe in der Darstellung gelingt dann sogar der Vergleich der Kosten von Paar zu Paar ohne und mit besonderen Maßnahmen und bei den Maßnahmen die Auswirkungen je nach Intensität.

17. SCHLUSSBETRACHTUNG

Der vorliegenden Arbeit liegen die bisherigen Erfahrungen mit dem Seeadlerschutz in Schleswig-Holstein zu Grunde, die, obwohl der Bestand in

den letzten Jahren ständig steigt, leider überwiegend nicht positiv waren. Warum das so war, ist nicht so einfach zu verstehen, zumal wir in einem „Wirtschaftswunderland“ leben, das noch in Teilbereichen mit reichhaltiger Natur ausgestattet, relativ dicht von Menschen besiedelt und den unterschiedlichsten z.T. starken Einflüssen des Fremdenverkehrs ausgesetzt ist. So hat es denn auch bestimmt nicht an den Finanzen oder an der Bevölkerung gelegen, sondern immer nur an den Menschen, die dieses Thema auszufüllen hatten. Neben der Uneinigkeit innerhalb der Projektgruppe, die vom Status her eher beratende Tätigkeiten ausüben durfte, steht und fällt ein Projekt natürlich mit der Projektleitung. Diese liegt seit langem beim Landwirtschaftsminister, als dem Zuständigen für Jagd, Wald und Fischfang. Hinzu kommt, daß die meisten Seeadler in Bereichen brüten, die sich in der Hand des Großgrundbesitzes befinden. Es sind zugleich Flächen mit gutem bis bestem Damwildvorkommen. Zu groß ist die Furcht der Eigentümer und der Jäger, in geschützten Gebieten anschließend nicht mehr jagen zu können! So ist dann mit einer kräftigen Finanzspritze von 60.000,00 DM jährlich aus der Jagdabgabe für das Seeadlerprojekt und Sitz und Stimme innerhalb der Projektgruppe Seeadlerschutz der Biotopschutz für den Seeadler in Schleswig-Holstein bis heute bedeutungslos geblieben. In einem dieser Intensiv-Jagdgebiete brütet ein Seeadlerpaar deshalb nun bereits im achten Jahr nacheinander erfolglos. Darüber hinaus findet sich dort gelegentlich sogar ein geschossener oder vergifteter Vogel. Zugleich wurde vom Begründer des Seeadlerschutzes, Dr. Heinz Brüll, bereits 1975 ein Antrag auf Unterschutzstellung für diesen Gebiet gestellt. Der Wardersee, um den es hier geht, hat zugleich internationale Bedeutung für den Vogelzug und ist ausgewiesenes „Wichtiges Vogelschutzgebiet“ (IBA). Auch die Unterschutzstellung scheiterte bisher ausschließlich am Widerstand der anliegenden Großgrundbesitzer.

Woran also soll man nun den Erfolg des Seeadlerschutzes messen, an den Bestandszahlen mit den jährlichen Nachkommen, wie es die Projektgruppe Seeadlerschutz über ihren Brutbericht tat: „1995 muß als das erfolgreichste Jahr seit Bestehen des Projektes Seeadlerschutz in Schleswig-Holstein angesehen werden. Der Bestand erhöhte sich auf 16 Paare, bei denen 25 Jungvögel ausflogen“ (Brutbericht der Projektgruppe Seeadlerschutz 1995 in Schl.-Holst.), oder wie es der Landwirtschaftsminister Mecklenburg-Vorpommerns Martin Brigg, zuständig auch für den Naturschutz am 23. 1. 96 formulierte: „Gute Adlerbestände sind nicht nur Markenzeichen guter Arbeit der Artenschützer, sondern auch Zeichen einer guten Umweltqualität. So leben gegenwärtig in Mecklenburg-Vorpommern 127 Brutpaare des Seeadlers, die 108 Jungadler erfolgreich aufzogen“ (DPA-Presse-Meldung), oder daran, was im Biotopschutz verwirklicht wurde. Obwohl die Bestände überall in den Vorkommensgebieten Europas steigen, ist es doch zu einfach, pauschal steigende Bestände sich und seiner

Leistung zuzurechnen. Ein Programmziel aber muß eben erreichen, daß Interessierte erkennen können, wohin die natürliche Entwicklung ohne Schutzmaßnahmen führt, wodurch sie beeinflußt wird, wo dabei die Leistungen der Schützer liegen und wie sich diese Aktivitäten auf den Bestand bzw. auf die Nachkommen auswirken! Auch Hinweise auf die Schutzintensität erhöhen denn eher das Verwirrspiel, als daß bestimmte Dinge erklärt würden. Was bedeutet in diesem Zusammenhang, fragen sich viele, z.B. „intensiver Schutz“ oder „intensivste Schutzmaßnahmen“?

Großvögel haben Menschen von jeher fasziniert. Diese Faszination findet sich bei Schützern, Politikern und in der Bevölkerung noch heute. Beim Thema Seeadlerschutz gingen deshalb schon immer „die Türen von alleine auf“! In einer Zeit der knapper werdenden Mittel wird auch Naturschutz schwerer finanzierbar. Gut ist dieses auch beim Gerangel um potentielle Spender zu erkennen. Ein Wink auf die Bedrohung der Adler genügte regelmäßig und schon flossen die Spendenmittel wieder. Es ist deshalb anzunehmen, daß in der Konkurrenz mit anderen Projekten die Adler den Schnabel weiter vorn behalten werden, und dieses selbst dann, obwohl von einer generellen Bedrohung nicht mehr die Rede sein kann. Ein Grund mehr, den bisher vernachlässigten Biotopschutz nachhaltig einzufordern, um unter dem Projekt Seeadlerschutz endlich zu der immer geäußerten Bündelung von Projekten zu kommen, sich größerer Disziplin bei Planung und Umsetzung zu bedienen und nach außen hin größtmögliche Transparenz zu wahren. Der Seeadlerschutz eignet sich besonders und immer noch ein Paradebeispiel für den Biotopschutz zu werden mit nicht zu unterschätzender Auswirkungen auf andere Tiere und Pflanzen. In dem bereits erwähnten noch nicht unter Schutz gestellten Wardersee mit angrenzenden Flächen beispielsweise hätten die Adler dann vielleicht einmal Bruterfolg und würden 30.000 bis 3000.000 Finken jährlich auf dem Durchzug, 10.000 Lerchen und andere Wiesenvögel, 3000 Graugänse, 10.000 Saatgänse, bis zu 30.000 Bläßgänse Singschwäne und viele andere Tiere mehr vom Schutz für die Adler partizipieren. So muß ein Schutzkonzept eben auch die unerfüllten Aufgaben erkennen lassen und deutlich machen, woran es denn gelegen hat! Wer öffentlich nur jubelt und sich noch selbst lobt, macht sich hochgradig verächtlich.

Den vielen Helfern im Seeadlerschutz, besonders den Bewachern aus Holland, ohne die der Schutz wohl nicht in Gang gekommen wäre und die mir für eine Vielzahl von Fragen und Aufgaben mit ihren Erfahrungen zur Seite standen, möchte ich für ihre tatkräftige Mitwirkung ganz herzlich danken. Herzlichen Dank sage ich auch Herrn Rabius für die kritische Durchsicht des Manuskriptes und den Anregungen dazu, sowie dem Statistischem Landesamt Schleswig-Holsteins und dem Kreis Plön für die Überlassung der statistischen Daten.

18. ZUSAMMENFASSUNG

Mit der vorliegenden Arbeit wurde versucht, ein Artenhilfsprogramm „Seeadlerschutz in Schleswig-Holstein“ umfassend, kurz und in sich schlüssig zu beschreiben. Absichten, Notwendigkeiten, sowie die internationale Einbindung werden begründet. Das Programm benennt die Ziele und listet die Arbeitsfelder auf, mittels derer die Ziele erreicht werden können. Auf die Notwendigkeit einer konkreten Terminplanung und der Jahreskostenansätze wurde hingewiesen. Dies entspricht der Forderung nach vorbildhaftem Arten- und Biotopschutz und den Vorstellungen des Naturschutzes über sogenannte Großprojekte oder „Leitarten“ andere Arten und Biotope mitzuschützen. Ferner wurde gefordert, künftig eine wesentlich größere Transparenz zu gewährleisten und deutlicher als bisher herauszustellen, von welchen Entwicklungen der Bestand ganz konkret beeinflusst wird, wo der Schutz ansetzt, was er konkret bewirkte und was er nicht zu leisten vermochte. Verwirrende Begriffe wie „intensiver Schutz“ oder „intensivste Schutzmaßnahmen“ sollten vermieden werden, weil sie die Sache nicht aufhellen.

19. SUMMARY

Species Support Programme for the White-tailed Sea Eagle *Haliaeetus albicilla* in Schleswig-Holstein (Germany)

This paper attempts to describe briefly and succinctly a far-reaching programme for Sea Eagle protection in Schleswig-Holstein, setting out its aims, requirements and also its international involvement. The programme specifies the objectives, and the scope of activity whereby these objectives can be achieved. Important factors are the need for a positive time schedule and the estimated annual costs. These correspond to those of standard species and biotope protection and the concept of overall or „key species“ protection which embraces the protection of other species and biotopes at the same time. This programme further promotes the future development of a far wider blueprint to pinpoint more clearly than hitherto those developments which have a definite influence on the population, where protection plays a part, what positive results it produces and what it has failed to achieve. Such vague concepts as „overall protection“ or „intensive protection measures“ will be avoided, since they shed no light on the issue.

20. LITERATUR

BERG, B. (1927): Die letzten Adler. Verlag Dietrich Reimer Berlin

BIRD, D. & B.-U. MEYBURG (1995): Die Internationale Konferenz „Holarktische Greifvögel“. Neue technische Fortschritte in der Greifvogelforschung. WAG-Rundbrief 21/22: 3

- BRÜLL, H.** (1984): Das Leben europäischer Greifvögel. 4. Auflage. Stuttgart
- BRÜLL, H.** (1975): Die Entwicklung des Seeadlerschutzes in Schleswig-Holstein 1964-1972. Jahrbuch DFO: 23-27
- ERZ, W.** (1974): Ökologie, Jagd und Naturschutz. Natur u. Landschaft 49: 224-229.
- FENTZLOFF, C.** (1975): Erfolgreiche Zucht und Adoption von Seeadlern (*Haliaeetus albicilla*). Jahrbuch DFO: 28-40
- FENTZLOFF, C.** (1980): Kriterien für die Einordnung von Zoovögeln unbekannter Herkunft zur Verwendung in Artenschutzprogrammen. Greifvogelhaltung und Artenschutz, 2 u. 3. Symposium: 67-107
- FISCHER, W.** (1984): Die Seeadler. NBB 221. Wittenberg-Lutherstadt. 4. Aufl.
- FRÖLICH, K.** (1983): Ein Versuch zur Wiederansiedlung des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) in einem Randbiotop der schleswig-holsteinischen Seeadlerpopulation mit Hilfe der Wildflugmethode. Zool. Anz. 211: 30-42
- GERDEHAG, P., & B. HELANDER** (1988): Havsörn. Bonnier Fakta Bokförlag AB, Stockholm
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, URS N., BAUER, K.M., BEZZEL, E.** (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - Bd. 4 Falconiformes. Akademische Verlagsgesellschaft: Frankfurt am Main
- GRÜNHAGEN, H.** (1988): Federanomalien bei Greifvögeln. Greifvögel und Falkneri: 73-76
- HAUFF, P.** (1987): Zehn Jahre Planberingung am Seeadler *Haliaeetus albicilla* - ein Überblick. Populationsökologie Greifvögel und Eulenarten 1: 153-158. Wiss. Beitr. Univ. Halle 1987/14 (P 27)
- HAUFF, P.** (1994): Erste Ergebnisse einer Videoüberwachung an einem Seeadler-Brutplatz im NSG Insel Kaninchenwerder innerhalb der Landeshauptstadt Schwerin. Rundbrief WAG 19/20: 14
- HELANDER, B.** (1975): Havsörnen in Sverige. Hrsg.: Svenska Naturskyddsföreningen
- HELANDER, B.** (1978): Feeding White-tailed Sea Eagles in Sweden. Pp. 149-159 in: Temple, S.A. (Hrsg.): Endangered Birds; Management techniques for preserving threatened species. Madison: Univ. of Wisconsin Press.
- HELANDER, B.** (1980): Colour-banding of White-tailed Sea Eagles in northern Europe - a progress report. Fauna och Flora 4: 183-187
- HELANDER, B., M. OLSSON & L. REUTERGARDH** (1982): Residue levels of organochlorine and mercury compounds in unhatched eggs and the relationships to breeding success in White-Tailed Sea Eagles *Haliaeetus albicilla* in Sweden. Holart. Ecol. 5: 349-366
- HELANDER, B.** (1983): Reproduction of the White-tailed Sea Eagle *Haliaeetus albicilla* (L.) in Sweden, in relation to food and residue levels of organochlorine and mercury compounds in the eggs; Akademisk avhandling som för avläggande av filosofie doktorsexamen; Department of Zoology, University of Stockholm and Swedish Society for the Conservation of Natur, Stockholm.
- HELANDER, B.** (1985): Colour-ringing of White-tailed Sea Eagles in northern Europe. ICBP Techn. Publ. 5: 401-405
- HELANDER, B.** (1990): The international color-ringing programme for White-tailed Sea Eagles (*Haliaeetus albicilla*). Baltic Bird 5: 136-150
- HERRLINGER, E.** (1973): Die Wiedereinbürgerung des Uhus *Bubo bubo* in der Bundesrepublik Deutschland. Bonner Zool. Monographien, Nr. 4. Bonn.

JESSEN, H. (1983): Zur Geschichte der Seeadler in Schleswig-Holstein. Die Heimat, Karl Wachholtz, Neumünster. H.3

KNIEF, W., R. K. BERNDT, G. BUSCHE & B. STRUVE (1989): Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Vogelarten; 3. Fassung, Hg. Landesamt für Nat. u. Lpfleg. Schl.-Holst. 1990

LOOFT, V. & G. BUSCHE (1981): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Bd. 2. Neumünster

LOVE, J. A. (1992): Wiederansiedlung des Seeadlers in Schottland. Greifvögel und Falknerei: 90-91

MEYBURG, B.-U., T. BLOHM, C. MEYBURG, I. BÖRNER & P. SÖMMER (1994): Satelliten- und Bodentelemetrie bei einem jungen Seeadler *Haliaeetus albicilla* in der Uckermark: Wiedereingliederung in den Familienverband, Bettelflug, Familienauflösung, Dispersion und Überwinterung. Vogelwelt 115: 115-120

MEYBURG, B.-U. & W. SCHELLER (1995): Seeadler (*Haliaeetus albicilla*). In: Kostrewa, A. & G. Speer Hrsg., Greifvögel in Deutschland. Bestand, Situation, Schutz. Aula-Verlag: Wiesbaden: 20-24

OEHME, G. (1961): Die Bestandsentwicklung des Seeadlers, *Haliaeetus albicilla* (L.), in Deutschland mit Untersuchungen zur Wahl der Brutbiotope. In Schildermacher, H.: Beiträge zur Kenntnis Deutscher Vögel, Jena.

OEHME, G. (1966): Die Seeadlerverluste in unserer Republik. Falke 13: 40-47

OEHME, G. (1969): Entwicklung und Stand unserer Bestrebungen um den Schutz des Seeadlers. Falke 16: 54-60

OEHME, G. (1975): Zur Ernährungsökologie des Seeadlers, *Haliaeetus albicilla* (L.), unter besonderer Berücksichtigung der Population in den drei Nordbezirken der Deutschen Demokratischen Republik. Greifswald: Diss. Ernst-Moritz-Arndt Univ.

OEHME, G. (1976): Zum Einfluß persistenter Pflanzenschutzmittel auf die Bestandsentwicklung bestimmter Vogelarten - Vogelarten als biologische Spitzenindikatoren. Tag—Ber. Symp. Ökologie und Pflanzenschutz d. Biol. Gesellsch. d. DDR, Sekt. Phytopathol. u. Ökol., Kühlungsborn, 33-44

OEHME, G. (1981): Zur Quecksilberrückstandsbelastung tot aufgefundenener Seeadler - *Haliaeetus albicilla* (L.) - in den Jahren 1967 bis 1978. Biol. Rdsch. 19: 174-176

OEHME, G. (1982): Ökologisch begründetes Artenschutzprogramm Seeadler - *Haliaeetus albicilla* (L., 1758). Persönliche Mitteilung

OEHME, G. (1984): Zum Entwicklungstrend der DDE-induzierten Eidünnschaligkeit des Seeadlers, *Haliaeetus albicilla* (L.), in der DDR. Z. ges. Hyg. 30: 724-725

OEHME, G. (1987): Zum Phänomen der Eidünnschaligkeit allgemein sowie am Beispiel des Seeadlers, *Haliaeetus albicilla* (L.), in der DDR. Populationsökologie Greifvögel- und Eulensarten 1: 159-170. Wiss. Beitr. Univ. Halle 1987/14 (P 27)

OEHME, G. (1989): Der Seeadler in Deutschland - Gefährdung und Schutz. Naturschutz heute. 22: 57-59

OEHME, G. (1990): Artenschutzprojekt Seeadler (*Haliaeetus albicilla* L.). Pers. Mitteilung

OEHME, G., FRANKE, E., HAUFF, P. & SCHARNWEBER, C. (1991): Der Seeadler in Mecklenburg-Vorpommern 1990 und 1991 - Bestand, Reproduktion, Gefährdung und Schutz (unveröffentlicht)

ODSJÖ, T. & B. HELANDER (1977): Äggskalsförtunning hos havsörn häckande i Sverige. Bilaga 6: 1-7

OTZEN, C. (1976): Der Seeadler (*Haliaeetus albicilla* L.). Eine Arbeit zur Brutbiologie, Bioakustik und Bestandsentwicklung auf der Grundlage eigener Untersuchungen in einem charakteristischen Biotop in Schleswig-Holstein. Examensarbeit zur Staatsprüfung für Real- schullehrer, Pädag. Hochsch. der FU Kiel.

ROBITZKY, U. (1976): Interessantes zum Seeadlerschutz 1976. Deutscher Falkenorden: 41-45

ROBITZKY, U. (1978): Seeadlerschutz in Schleswig-Holstein. Informationen zur Durchführung der Bewachung (unveröffentlicht)

ROBITZKY, U. (1990): Steigende Seeadlerbestände stellen Schutz vor neue Aufgaben, Mitteilungen für Schleswig-Holsteinische Jäger und Fischer, Nr. 3, 36. Jg: 7

ROBITZKY, U. (1992): Causes and Tolerance of Disturbance in nesting Sea Eagles *Haliaeetus albicilla* in Schleswig-Holstein. Kurzfassung. IV. Weltkonferenz über Greifvögel und Eulen: 31-32. (Berlin 10.-17.5.1992).

ROBITZKY, U. (1995): Über die Ernährung der Seeadler in Schleswig-Holstein. Wild und Hund: Robitzky & Knutzen, 74-76

ROBITZKY, U. & F. KNUTZEN, (1989): 20 Jahre Seeadlerschutz in Schleswig-Holstein. Greifvögel und Falkneri. 1989: 30-39

RUTHENBERG, H. (1990): Zur gegenwärtigen Situation der Quecksilbertoxikation an freilebenden geschützten und jagdbaren Vogelarten. Falke 252-255

RÜGER, A. & T. NEUMANN (1982): Das Projekt Seeadlerschutz in Schleswig-Holstein. Hrsg.: Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und die Projektgruppe Seeadlerschutz

THIELKE, G., R. BERNDT, W. WINKEL, R. ERTEL & W. ERZ (1974): Grundsätze zum Verhältnis Naturschutz und Jagd. Intern. Rat f. Vogelschutz, Wilhelmshaven

TRPAK, T. & K. FENTZLOFF (1989): Die Wiederbesiedlung Süd-Böhmens mit Seeadlern (*Haliaeetus albicilla*). Guttenberger Adlerspiegel. Hrsg.: Deutsche Greifenwarte Burg Guttenberg: 5-13

UTTENDÖRFER, O. (1939): Die Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen. Neudamm

UTTENDÖRFER, O. (1952): Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen. Stuttgart

WEISS, V. (1989): Naturwaldparzellen in Schleswig-Holstein. Natur und Landschaft 64: 571-573

RESOLUTION 5 der IV. Weltkonferenz über Greifvögel und Eulen, Berlin, 10.-17. Mai 92. Rundbrief der WAG 16/17

Uwe Robitzky
Riihimäkistraße 20
D-23795 Bad Segeberg
Germany