



Bericht

der Landesregierung

Bericht zur Biologischen Vielfalt (Biodiversität) in Schleswig-Holstein

Drucksache 15/ 913

Federführend ist das Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten

Inhalt

Vorbemerkung	4
1. Stand der Erfassung der in Schleswig-Holstein heimischen Tier- und Pflanzenarten	4
1.1 Rote Listen der heimischen Arten mit Angaben über Erstellungszeitraum, Veröffentlichung und geplante Überarbeitung	5
1.1.1 Was sind Rote Listen?	5
1.1.2 Wozu Rote Listen?	6
1.1.3 Aktueller Stand der Erstellung und Fortführung der Roten Listen in Schleswig-Holstein	7
1.2 Artengruppen, die für die Ökologie in Schleswig-Holstein von Bedeutung sind und für die bisher keine Roten Listen veröffentlicht wurden	11
1.3 Verfahren der Erstellung der Roten Listen, Beteiligung von Forschungseinrichtungen, Naturschutzvereinen und Privatpersonen	11
1.4 Kriterien für die Bewertung der Bestände als vom Aussterben bedroht, stark gefährdet, gefährdet, potentiell gefährdet oder nicht gefährdet	12
1.5 Rechtliche Bedeutung der Einordnung von Arten in die verschiedenen Kategorien der Roten Listen	16
1.6 Stand der Aufstellung Blauer Listen	16
2. Tier- und Pflanzenarten, die in freier Natur in Schleswig-Holstein vorkommen und sich vermehren, die jedoch nicht in Schleswig-Holstein heimisch waren	17
2.1 Aufstellung der Tier- und Pflanzenarten, die in Schleswig-Holstein in den für sie geeigneten Lebensräumen weitgehend verbreitet sind, mit der Angabe des Zeitraumes ihrer Einführung und der Ursache der Einführung	17
2.1.1 Neozoen	17
2.1.2 Neophyten	19
2.2 Bedeutung der eingebürgert Arten für die Ökosysteme	23
2.2.1 Neozoen	24
2.2.2 Neophyten	25
2.2.3 Fazit	27
3. Monitoringprogramme zur Beobachtung von Veränderungen im Artenbestand und der Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes	28
3.1 Monitoringprogramme in Naturschutz- und FFH-Gebieten sowie auf den Flächen der Stiftung Naturschutz, Zeitraum und Durchführung, bearbeitende Institution	28
3.1.1 Naturschutzgebiete	28
3.1.2 Nationalpark	29
3.1.3 FFH-Gebietsvorschläge des Landes	29

3.1.4 Flächen der Stiftung Naturschutz	30
3.2 Bewertung der Situation der Lebensräume für gefährdete Arten, deren besondere Gefährdungen, erforderliche Maßnahmen zum Erhalt des Bestandes gefährdeter Arten	30
3.3 Bewertung der Situation der Arten und Biotoptypen, für deren Bestandssicherung Schleswig-Holstein im Rahmen des Programms Natura 2000 eine besondere Verantwortung hat	33
3.3.1 Bewertung der Situation der in Schleswig-Holstein vorkommenden prioritären Lebensraumtypen des Anhang I FFH Richtlinie.....	33
3.3.2 Bewertung der Situation der in Schleswig-Holstein lebenden prioritären Arten aus Anhang II FFH-Richtlinie...	35
4. Bewertung des Erfolges von Maßnahmen des hoheitlichen Naturschutzes, der Arbeit der Stiftung Naturschutz und von Pflegemaßnahmen zum Erhalt kulturbezogener Biotope im Hinblick auf die Biodiversität in Schleswig-Holstein	36
5. Anhang.....	38

Vorbemerkung

Aufgrund von Schätzungen wird davon ausgegangen, dass etwa 8000 Pflanzen- (incl. der Pilze) und ca. 40.000 Tierarten im Lande vorkommen. Tatsächlich beschrieben sind bislang 1.450 höhere Pflanzenarten, 581 Moosarten, 585 Flechten- und 4064 Großpilzarten. Ihnen stehen bislang 33.600 bekannte Tierarten gegenüber. In jedem Jahr werden aus unterschiedlichsten Gründen bis dahin unbekanntes Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten in Schleswig-Holstein festgestellt.

1. Stand der Erfassung der in Schleswig-Holstein heimischen Tier- und Pflanzenarten

§ 23 des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) verpflichtet die oberen Naturschutzbehörden, die im Landesgebiet vorkommenden freilebenden höheren Tier- und Pflanzenarten mit ihren wesentlichen Lebensgemeinschaften und Lebensräumen sowie deren Veränderungen zu erfassen und u.a. ihre Gefährdung und die Ursachen hierfür in Roten Listen darzustellen. Zu diesem Zweck werden verschiedenste Untersuchungen durchgeführt.

Eine erste vollständige Bilanz der Beschreibung naturbetonter Lebensräume war die schleswig-holsteinische Biotopkartierung. Sie wurde in den Jahren 1979 bis 1991 durch das damalige Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege durchgeführt. Aufbauend auf der Erfassung der Biotope wurde eine Kartierung botanisch wichtiger Grünlandflächen realisiert.

Artenerfassungen im Sinne einer Darstellung der Gesamtartenzahlen sowie ihre Kommentierung und Gefährdungseinschätzung im Rahmen von Roten Listen werden durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Umweltverwaltungen im allgemeinen nicht selber erarbeitet. Dies geschieht in aller Regel in Zusammenarbeit mit wissenschaftlich orientierten Arbeitskreisen sowie externen Expertinnen und Experten. Alle Roten Listen werden durch das Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LANU) herausgegeben.

Neben den Roten Listen sind Verbreitungsatlanten für die Darstellung des aktuellen Wissenstandes zum Vorkommen verschiedener Arten von besonderer Bedeutung. Bislang sind Atlanten zu folgenden Artengruppen erstellt und publiziert worden:

1. Reptilien und Amphibien (1981), (Hrsg. LANU)
2. Mollusken (1991), (Hrsg. LANU)
3. Säugetiere (1993), (Hrsg. LANU)
4. Heuschrecken (1994), (Hrsg. LANU)
5. Libellen (1998), (Hrsg. LANU)
6. Süßwasserfische und Neunaugen (1998), (Hrsg. Ministerium für ländliche Räume)
7. Neunaugen und Fische der Fließgewässer (1999), (Hrsg. LANU)
8. Fische im Nationalpark Wattenmeer (1999), (Hrsg. NPA)
9. Atlas der Flora Schleswig-Holsteins und Hamburgs (1987), (Hrsg. Dierßen und Mierwald)

Konkret geplant sind derzeit weitere Atlanten zu folgenden Artengruppen:

Tagfalter, Nachtfalter, Neuauflage Amphibien, Reptilien und ein Atlas über die Brutvögel.

1.1 Rote Listen der heimischen Arten mit Angaben über Erstellungszeitraum, Veröffentlichung und geplante Überarbeitung

1.1.1 Was sind Rote Listen?

Rote Listen sind Verzeichnisse verschollener und unterschiedlich stark gefährdeter Tier- und Pflanzenarten bzw. -artengemeinschaften. In abgestuften Gefährdungskategorien wird der Einfluß des Menschen auf die Artenvielfalt dargestellt.

Rote Listen basieren auf umfangreichen Untersuchungen und Auswertungen durch Fachleute und Spezialisten. Sie haben weder Verordnungs- noch Richtliniencharakter, sind vielmehr ein Spiegel des Standes der wissenschaftlichen Forschung im Bereich der jeweils bearbeiteten Organismengruppe. Hieraus ergibt sich, dass im Prinzip jeder Spezialist, der über das notwendige Wissen verfügt, eine Rote Liste erstellen kann. Es

haben sich im Laufe der Zeit aber gewisse Verfahrensweisen im Zusammenhang mit der Erstellung und Herausgabe Roter Listen in Schleswig-Holstein etabliert.

Aus dem oben gesagten ergibt sich, dass Rote Listen an sich keinerlei Rechtsfolgen nach sich ziehen. Sie sind vielmehr ein wichtiges und fachliches, von politischen Bewertungen unbeeinflusstes Instrument bei der Diskussion im Naturschutz.

Um Arten bestimmten Gefährdungskategorien zuordnen zu können, muss die jeweils aktuelle Situation, also insbesondere Bestand und Verbreitung einer Art, mit einer früheren verglichen werden. In vielen Fällen ist dies aber nicht möglich, weil von einer Reihe von Gruppen lediglich unvollständige oder nur wenige Daten vorliegen. So sind in Verbindung mit der Aufstellung von Roten Listen für einige Gruppen in Schleswig-Holstein überhaupt erstmalig auch Listen der bei uns insgesamt vorkommenden bzw. bekannten Arten erstellt worden. In diesen Fällen basiert die Gefährdungseinstufung auf der jeweiligen Experteneinschätzung über vermutliche frühere Vorkommen.

Erst die Wiederholung der Gefährdungseinschätzung nach einem sinnvollen Zeitraum erlaubt auf der Basis dann verbesserter Kenntnisse eine fundierte Aussage über Veränderungen. Daher ist nach Möglichkeit etwa alle 10 Jahre eine Revision der bestehenden Listen vorgesehen. Dies ist bei solchen Artengruppen leichter durchzuführen, bei denen vergleichsweise viele Daten erhoben werden. In erster Linie trifft dies für einige Wirbeltiergruppen, vor allem für die Vögel zu. Gerade bei diesen werden durch ehrenamtlich arbeitende Fachleute und durch Naturschutzverbände, aber auch im Rahmen von Planungen und Eingriffsvorhaben relativ viele Untersuchungen durchgeführt. Bei anderen Gruppen wird die regelmäßige Überarbeitung der Listen in einem zehnjährigen Turnus nicht immer erfolgen können. Bei diesen Organismengruppen handelt es um solche, die nur durch wenige Spezialisten bearbeitet werden, oder die aufgrund ihrer Lebensweise nur schwer zu erfassen sind.

1.1.2 Wozu Rote Listen?

Rote Listen sind heute allgemein ein wichtiges Instrument für die Naturschutzarbeit und –diskussion. Sie machen auf die Gefährdungssituationen von Arten aufmerksam und sind vielfach Grundlage praktischen Naturschutzhandelns.

Rote Liste dienen insbesondere

- der Information der Öffentlichkeit,
- als Entscheidungshilfe für die Ausweisung von Schutzgebieten und deren Management,
- als Entscheidungshilfe bei der Planung, insbesondere der Landschafts- und Eingriffsplanung,
- als Entscheidungshilfe für alle Institutionen des Naturschutzes, der Jagd und der Fischerei, die Managementmaßnahmen bei Pflanzen- und Tierbeständen oder Biotopen planen und durchführen,
- als Anregung an alle Bürgerinnen und Bürger, sich an der Erhaltung der biologischen Vielfalt zu beteiligen und
- als Aufforderung an alle Bildungsstätten und Medien, erhöhtes Augenmerk auf die Vermittlung von Wissen über die Bedrohung von Flora, Fauna und Lebensräumen sowie deren Gefährdungsursachen zu richten.

1.1.3 Aktueller Stand der Erstellung und Fortführung der Roten Listen in Schleswig-Holstein

Zu insgesamt 18 Tierartengruppen, zu Farn- und Blütenpflanzen, Flechten, Moosen und Pilzen liegen Rote Listen vor. Sie werden, zumindest in den überarbeiteten Fassungen, als separate Broschüren vom LANU herausgegeben und können in einem Sammelordner aufbewahrt werden. Im Laufe der Zeit sind die Listen durch Aufnahme von erläuternden Texten und Bildern und eine ausführlichere Bilanzierung und Bibliographie umfangreicher geworden. Die Rote Liste der Wildbienen beispielsweise ist 3-bändig.

Mit der Roten Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Pflanzengesellschaften kommt noch eine weitere hinzu, die von den anderen insofern abweicht, als dass sie sich nicht mit einzelnen Arten, sondern mit ganzen Pflanzengesellschaften auseinandersetzt.

In Tabelle 1 werden alle bisher erschienenen und überarbeiteten bzw. im Druck befindlichen Roten Listen zusammenfassend aufgeführt:

Tabelle 1: Auflistung der bislang für Schleswig-Holstein erschienenen Roten Listen

Titel	Jahr 1. Aufl.	Jahr Überarbeitung
Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste	1982	1990, 2001
Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste	1976	1982, 1990, 1995
Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Amphibien und Reptilien	1982	1990
Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Süßwasserfische und Neunaugen	1982	1990
Die Spinnen Schleswig-Holsteins – Rote Liste	1998	
Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins – Rote Liste	1982	1998
Die Heuschrecken Schleswig-Holsteins – Rote Liste	1982	1990, 2000
Rote Listen der Pflanzen und Tiere Schleswig-Holsteins - Schaben	1982	
Rote Listen der Pflanzen und Tiere Schleswig-Holsteins - Ohrwürmer	1982	
Eintags-, Stein- und Köcherfliegen Schleswig-Holsteins und Hamburgs – RL	1999	
Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdete Käferarten	1982	1994
Die Wildbienen und Wespen Schleswig-Holsteins – Rote Liste	2001	
Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Land- und Süßwassermollusken	1978	1982, 1989
Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins	1979	1982, 1990
Rote Liste der Brombeeren Schleswig-Holsteins	1982	1990
Die Flechten Schleswig-Holsteins – Rote Liste	1982	1997
Rote Liste der Moose Schleswig-Holsteins	1975	1982
Vorläufige Liste verschollener und gefährdeter Großpilze in S-H	1982	
Rote Liste der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins	1988	

Eine Neufassung der Roten Liste der Großpilze ist gegenwärtig im Druck. Die Roten Listen der schleswig-holsteinischen Moose und der Armleuchteralgen werden im kommenden Jahr erscheinen.

Bilanzierung der Gefährdungsfaktoren

Tabelle 2 gibt eine Übersicht über die Gefährdungssituation der bisher in Schleswig-Holstein untersuchten Tiergruppen.

Tabelle 2: Bilanzierung der Gefährdungssituation bisher untersuchter Tiergruppen

- * **Gefährdungskategorien:**
- 0: ausgestorben oder verschollen
 - 1: vom Aussterben bedroht
 - 2: stark gefährdet
 - 3: gefährdet
 - (4): Potentiell gefährdet (alte Kateg.)
 - G: Gefährdung anzunehmen
 - R: Seltene Arten
 - V: Vorwarnliste
 - D: Daten defizitär

Artengruppe (Stand)	Gesamt-Artenzahl in Sch-H.	Rote Liste- Klassifikation (Artenzahlen)								Summe in %	
		0	1	2	3	G(4)	R	V	D	1-R	O-R
Säugetiere (2001)	62	3	3	8	5	1	2	6	2	21	34
Vögel (1995)	232	21	19	11	28		29	8		37	47
Amphibien (1990)	15	0	3	4	3					67	67
Reptilien (1990)	6	0	1	3	1					83	83
Süßwasserfische, Neunaugen (1990)	62	5	4	7	13	(1)				30	48
Binnenmollusken (1989)	183	23	14	31	20	(40)				57	70
Spinnen (1998)	546	0	17	52	91	74	17		18	32	32
Nachtfalter (1998)	726	53	65	47	59	40	7	90	19	30	37
Tagfalter (1998)	84	13	20	7	5	2	1	9		46	64
Heuschrecken (2000)	38	3	6	7	3		1	3		45	53
Eintagsfliegen (1999)	38	1	4	9	9		-		-	58	61
Steinfliegen (1999)	19	1	3	3	5		-		-	58	63
Köcherfliegen (1999)	156	10	17	21	31		-		-	45	51
Käfer (1994)	3947	184	492	587	751	227			0	52	57
Wildbienen u. Wespen (2001)	610	104	61	41	51	21	31	14	19	34	51
Libellen (1996)	65	9	4	10	9	2	1			40	54

Aus der Tabelle ergibt sich, dass bei dem Großteil der untersuchten Tiergruppen mehr als 50 % der Arten als gefährdet eingestuft werden müssen. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass der Kenntnisstand von Gruppe zu Gruppe unterschiedlich gut ist. Zudem ist bei der Beurteilung von Bestandsschwankungen nicht immer ein hinreichend durch Daten abgesicherter Bezugspunkt in der Vergangenheit gegeben. So sagen die Neuauflagen der Roten Liste der Säugetiere und der Heuschrecken nicht in allen Fällen unbedingt etwas über eine tatsächliche Veränderung der Bestände aus. Durch die intensive Bearbeitung dieser Gruppen in jüngster Zeit haben wir heute einen wesentlich besseren Kenntnisstand über das Vorkommen vieler Säugetiere und Heuschrecken als dies bei früheren Fassungen der entsprechenden Roten Listen der Fall war.

Tabelle 3: Auswertung der Roten Liste Farn- und Blütenpflanzen 1990:

Gefährdungskategorien	0,** ausgestorben oder verschollen	1,** vom Aussterben bedroht	2; ** stark gefährdet	3,** gefährdet	4,** potentiell gefährdet	Summe:
Indigene* Arten	75	153	113	134	28	503
Archaeophyten*	14	22	17	23	1	77
Neophyten*	12	19	20	5	16	72
Summe:						
Arten der Roten Liste 1990	101	194	150	162	45	652
in % der Basiszahl	7,4	14,2	10,9	11,8	3,3	47,6

* Definition siehe Kapitel 2.1.2 Neophyten

** Die im Vergleich zu Tabelle 2 etwas abweichenden Gefährdungskategorien resultieren aus dem Alter der Liste

Eine Auswertung der Roten Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen ergibt im Vergleich der Fassungen von 1982 und 1990, dass die einheimische Vegetation in dem zwischen den beiden Listen liegenden Zeitraum weiter verarmt ist. Inzwischen müssen in Schleswig-Holstein 47,6 % der heimischen Flora als potentiell –oder aktuell bedroht, verschollen oder ausgestorben angesehen werden (Stand 1990).

Es ist nicht möglich in diesem Rahmen alle die schleswig-holsteinischen Tier- und Pflanzenarten gefährdenden Faktoren im Einzelnen darzustellen. In diesem Zusammenhang sei hier auf die verschiedenen Roten Listen, das Naturschutzprogramm 2000 und das Landschaftsprogramm verwiesen. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Arten, die in ihrem Vorkommen in besonderer Weise an die Kulturlandschaft gebunden sind, am stärksten durch die Intensivierung der Landnutzung betroffen sind. Die Arten der Fließgewässer und der Quellen sind durch Gewässerausbau und Unterhaltung gefährdet. Besonders stark gefährdet sind auch Käfer- und Wildbienenarten, die an Totholz gebunden sind, sowie Arten von Extremstandorten. In diese Kategorie können z.B. Wärmehänge im Binnenland, offene Sandflächen und Steilhänge eingeordnet werden.

1.2 Artengruppen, die für die Ökologie in Schleswig-Holstein von Bedeutung sind und für die bisher keine Roten Listen veröffentlicht wurden

„Für die Ökologie von Bedeutung“ sind zweifelsfrei alle Arten. Am bedeutendsten für den Naturhaushalt sind, wenn diese Aussage überhaupt erlaubt ist, die zahlreichen kleinen und kleinsten Bodenlebewesen, die dafür sorgen, dass die Stoffkreisläufe überhaupt funktionieren. Für sie gibt es keine Roten Listen und es wird sie auch in absehbarer Zukunft nicht geben. Gründe hierfür sind, dass diese Arten nur schwer zu quantifizieren sind, dass sich nur ein kleiner Kreis von Spezialisten mit diesen Arten beschäftigt und ein landesweiter Überblick nur sehr schwer möglich ist. Es wird deshalb in absehbarer Zeit keine Datengrundlage geben, auf der Rote Listen dieser Gruppen erstellt werden könnten. Zudem führt der auch für diese Arbeit als wesentlich anzusehende § 23 LNatSchG unter Punkt 1 aus, dass für die freilebenden höheren Tier- und Pflanzenarten die hier in Rede stehenden Informationen zu erarbeiten sind.

Dies zeigt, dass die „Bedeutung für die Ökologie“ kein Kriterium ist, das geeignet wäre, über die Aufstellung Roter Listen zu entscheiden. Ein wesentliches Anliegen der Roten Listen ist vielmehr, der Öffentlichkeit die Situation der Umwelt schlaglichtartig zu veranschaulichen. Dies geschieht am Beispiel von Artengruppen, die möglichst allgemein bekannt sind (Säugetiere, Vögel). Es ist aus diesem Grund nicht Ziel der Landesregierung, für jede Organismengruppe eine Rote Liste herauszugeben. Anhand bekannter und für die verschiedenen Ökosysteme des Landes bedeutsamen Organismengruppen sollen vielmehr vor dem Hintergrund des Leitartenbegriffs mit den fachlich fundierten Roten Listen Argumentationshilfen für den Erhalt der biologischen Vielfalt geschaffen werden.

Unter diesen Gesichtspunkten besteht daher derzeit kein dringender Bedarf, Rote Listen für eine größere Zahl weiterer Artengruppen zu erstellen. Die Landesregierung geht deshalb davon aus, dass die Anzahl Roter Listen in Zukunft nicht mehr stark anwachsen wird.

1.3 Verfahren der Erstellung der Roten Listen, Beteiligung von Forschungseinrichtungen, Naturschutzvereinen und Privatpersonen

Rote Listen sind definiert als Zustandsbewertungen der jeweils betrachteten Populationen im „Konsens der wesentlichen Fachleute“. Findet sich also eine Gruppierung oder

eine Einzelperson, die diesen Anspruch erfüllt, so kann sie in Absprache und in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Natur und Umwelt des Landes (LANU) eine Rote Liste erstellen. Die Roten Listen in Schleswig-Holstein werden durch das LANU herausgegeben. Die Initiative zur Erstellung bzw. Überarbeitung einer Roten Liste geht dabei meist von der Verwaltung, kann aber auch von den jeweiligen Bearbeitern selbst ausgehen.

Die Bearbeiter der jeweiligen Roten Listen sind fachlich kompetente Autoren oder Autorengruppen, die auch über die notwendigen integrativen Fähigkeiten verfügen sollten, alle anderen wesentlichen Fachleute zu beteiligen. Dies ist neben der eigentlichen fachlichen Arbeit eine wesentliche Voraussetzung für die sinnvolle Erarbeitung einer Roten Liste. Nur so kann gewährleistet werden, dass alle relevanten Daten in die Beurteilung der Status der verschiedenen Arten- bzw. Artengruppen einfließen.

1.4 Kriterien für die Bewertung der Bestände als vom Aussterben bedroht, stark gefährdet, gefährdet, potentiell gefährdet oder nicht gefährdet

In der Vergangenheit hat es verschiedene Modelle zur Einstufung der jeweiligen Arten in unterschiedliche Gefährdungskategorien gegeben. Bundesweit ist man in diesem Zusammenhang bemüht, ein an die IUCN-Kriterien (International Union for the Conservation of Nature) angelehntes, einheitliches Kategoriensystem zu praktizieren, um einen Vergleich zwischen einzelnen Länder- und Bundeslisten zu ermöglichen. Gegenwärtig erfolgt in Deutschland die Einstufung der Arten in die Kategorien der Roten Liste auf der Basis eines von SCHNITTLER ET AL (1994) erarbeiteten Modells. In Tabelle 4 werden einige der gängigen bzw. in der Vergangenheit verwendeten Rote-Liste-Kategorien dargestellt:

Tabelle 4: Vergleich der Kategorien verschiedener Roter Listen

Alte Kategorien BRD (BLAB et al. 1984)	Alte IUCN-Kategorien (IUCN 1992)	Neue IUCN-Kategorien (COLLAR et al. 1994)	Neue Kategorien BRD (SCHNITTLER et al. 1994)
-	-	Ex Extinct	-
0 ausgestorben oder verschollen	Ex Extinct	EW Extinct in the Wild	0 ausgestorben oder verschollen
1 vom Aussterben bedroht	E Endangered	CR Critical	1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet	V Vulnerable	EN <i>Endangered</i>	2 stark gefährdet
3 gefährdet		VU Vulnerable	3 gefährdet
4 potentiell gefährdet	R Rare	SU Susceptible	R extrem selten
-	I Indeterminate	-	G Gefährdung anzunehmen
-	-	cd Conservation Dependent	(keine Kategorie, Zuordnung zu 2 oder 3)
I Vermehrungsgäste	-	-	I gefährdete wandernde Tierart
II Durchzügler	-	-	
-	-	nt Near-Threatened	V zurückgehend, Vorwarnliste
-	-	dd Data Deficient	D Daten defizitär

Dunkel unterlegt sind die Rote-Liste-Kategorien der gefährdeten und ausgestorbenen Arten. Arten, die einer hell unterlegten Gefährdungskategorie zugeordnet sind, bzw. nicht in der Roten Liste geführt werden, gelten als nicht gefährdet.

Definition der in Schleswig-Holstein verwendeten Kategorien:

- **Ausgestorben oder verschollen**

In Schleswig-Holstein ausgestorbene, ausgerottete oder verschollene Arten, die zumindest im 19. Jahrhundert noch reproduzierende Populationen im Lande aufwiesen.

Bestandssituation:

- Arten, deren Populationen nachweisbar ausgestorben sind bzw. ausgerottet wurden.
- Arten, deren früheres Vorkommen belegt ist, die jedoch seit mindestens 10 Jahren verschwunden sind und trotz Suche nicht mehr nachgewiesen wurden und bei denen daher der begründete Verdacht besteht, dass ihre Populationen erloschen sind.

- **Vom Aussterben bedroht**

In Schleswig-Holstein von der Ausrottung oder vom Aussterben bedrohte Arten. Für sie sind Schutzmaßnahmen in der Regel dringend notwendig. Das Überleben dieser Arten in Schleswig-Holstein ist unwahrscheinlich, wenn die Gefährdungsfaktoren und -ursachen weiterhin einwirken und bestandserhaltende Schutz- und Hilfsmaßnahmen nicht unternommen werden bzw. wegfallen.

Bestandssituation:

- Arten, die in Schleswig-Holstein nur in Einzelvorkommen oder in wenigen, isolierten und kleinen bis sehr kleinen Populationen auftreten (sogenannte seltene Arten), deren Bestände aufgrund gegebener oder absehbarer Eingriffe aktuell bedroht sind und weiteren Risikofaktoren unterliegen.
- Arten, deren Bestände in Schleswig-Holstein durch lang anhaltenden starken Rückgang auf eine bedrohliche bis kritische Größe zusammengeschmolzen sind.
- Arten, deren Rückgangsgeschwindigkeit im größten Teil ihres Areals in Schleswig-Holstein extrem hoch ist und die in vielen Landesteilen selten geworden oder verschwunden sind.

Die Erfüllung eines dieser Kriterien reicht zur Anwendung der Kategorie aus.

- **Stark gefährdet**

Im nahezu gesamten Verbreitungsgebiet in Schleswig-Holstein gefährdete Arten.

Wenn die Gefährdungsfaktoren und -ursachen weiterhin einwirken oder bestands-erhaltende Schutz- und Hilfsmaßnahmen nicht unternommen werden bzw. wegfallen, ist damit zu rechnen, dass die Arten innerhalb der nächsten zehn Jahre vom Aussterben bedroht sein werden.

Bestandssituation:

- Arten mit kleinen Beständen, die aufgrund gegebener oder absehbarer Eingriffe aktuell bedroht sind und weiteren Risikofaktoren unterliegen.
- Arten, deren Bestände im nahezu gesamten Verbreitungsgebiet in Schleswig-Holstein signifikant zurückgehen und die in vielen Landesteilen selten geworden oder verschwunden sind.

Die Erfüllung eines der Kriterien reicht aus.

- **Gefährdet**

In großen Teilen des Verbreitungsgebietes in Schleswig-Holstein gefährdete Arten.

Wenn die Gefährdungsfaktoren und -ursachen weiterhin einwirken oder bestands-erhaltende Schutz- und Hilfsmaßnahmen nicht unternommen werden bzw. wegfallen, ist damit zu rechnen, dass die Arten innerhalb der nächsten zehn Jahre stark gefährdet sein werden.

Bestandssituation:

- Arten mit regional kleinen oder sehr kleinen Beständen, die aufgrund gegebener oder absehbarer Eingriffe aktuell bedroht sind oder die weiteren Risikofaktoren unterliegen.
- Arten, deren Bestände regional bzw. vielerorts lokal zurückgehen und die selten geworden oder lokal verschwunden sind.

Die Erfüllung eines der Kriterien reicht aus.

- **Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion:**

Seit jeher seltene oder sehr lokal vorkommende Arten, für die kein merklicher Rückgang und keine aktuelle Gefährdung erkennbar sind. Die wenigen und kleinen Vorkommen in Schleswig-Holstein können aber durch derzeit nicht absehbare menschliche Einwirkungen oder durch zufällige Ereignisse schlagartig ausgerottet oder erheblich dezimiert werden.

Bestandssituation:

- Arten mit sehr wenigen, aber stabilen Populationen. Die Vorkommen sind geographisch eng begrenzt, können aber hohe Individuenzahlen aufweisen.

- **Arten der Vorwarnliste:**

Arten, die aktuell noch nicht gefährdet sind, von denen aber zu befürchten ist, dass sie innerhalb der nächsten zehn Jahre gefährdet sein werden, wenn bestimmte Faktoren weiterhin wirken.

Bestandssituation:

- Arten, die in ihrem Verbreitungsgebiet in Schleswig-Holstein noch befriedigende Bestände haben, die aber allgemein oder regional merklich zurückgehen oder die an seltener werdende Lebensraumtypen gebunden sind.

- **Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt:**

Arten, deren taxonomischer Status allgemein akzeptiert ist und für die einzelne Untersuchungen eine Gefährdung vermuten lassen, bei denen die vorliegenden Informationen aber für eine Einstufung in die Gefährdungskategorien 1 bis 3 nicht ausreichen.

- **Daten defizitär:**

Arten, deren Verbreitung, Biologie und Gefährdung für eine Einstufung in die anderen Kategorien nicht ausreichend bekannt ist, weil sie

- bisher oft übersehen bzw. im Gelände nicht unterschieden wurden oder
- erst in jüngster Zeit taxonomisch untersucht wurden (es liegen noch zu wenige Angaben über Verbreitung, Biologie und Gefährdung vor) oder
- taxonomisch kritisch sind (die taxonomische Abgrenzung der Art ist ungeklärt).

1.5 Rechtliche Bedeutung der Einordnung von Arten in die verschiedenen Kategorien der Roten Listen

Die Aufnahme einer Art in eine Gefährdungskategorie einer Roten Liste begründet unmittelbar keinen rechtlichen Schutz oder eine Schutzverpflichtung,. Sie stellt lediglich eine fachliche Aussage und eine Planungsgrundlage für Artenschutz- und Artenhilfsmaßnahmen dar. Der rechtliche Schutz einer Art entwickelt sich aus den jeweils geltenden Bestimmungen des Bundes- und Landesnaturschutzgesetzes.

Die Einstufung in eine Gefährdungskategorie einer Roten Liste ist das Ergebnis einer fachlichen Einstufung unter Berücksichtigung der geeigneten Daten und Beteiligung der maßgeblichen Experten. Es wird jedoch in der Regel versucht, den fachlich eingestuften Gefährdungsgrad in gesetzliche Schutzbestimmungen umzusetzen.

1.6 Stand der Aufstellung Blauer Listen

Die sogenannten Blauen Listen wurden in der Schweiz entwickelt und werden seit 1996 im Naturschutz immer wieder diskutiert. Blaue Listen sind Verzeichnisse jener Rote Liste-Arten, die im Untersuchungsgebiet gesamthaft eine dauerhafte Bestandsstabilisierung oder Bestandszunahme durch Schutzmaßnahmen oder ökologische Veränderungen erfahren haben. Es werden dabei nur jene Arten berücksichtigt, die „vom Aussterben bedroht“, „stark gefährdet“ oder „gefährdet“ sind. Mit der Formulierung „gesamthaft“ soll ausgedrückt werden, dass im Untersuchungsgebiet die Bestandsstabilisierung bzw. die Bestandszunahme überwiegt. Mit dauerhafter Stabilisierung ist gemeint, dass der Bestand auf einem ungefähr stabilen Niveau bleibt und langfristig überlebensfähig ist. Für die Ausarbeitung der Blauen Listen sollen ausschließlich die für ein Gebiet vorliegenden Publikationen verwendet werden.

Der Vergleich zwischen dem aktuellen Gefährdungsgrad einer Art und älteren Einschätzungen ist Bestandteil der vom Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein herausgegebenen Roten Listen. Diese direkte Gegenüberstellung macht den Vergleich für jedermann leicht. Die gesonderte Herausgabe sogenannter Blauer Listen wäre mit erheblichem personellem und finanziellem Aufwand verbunden.

2. Tier- und Pflanzenarten, die in freier Natur in Schleswig-Holstein vorkommen und sich vermehren, die jedoch ursprünglich nicht in Schleswig-Holstein heimisch waren

2.1 Aufstellung der Tier- und Pflanzenarten, die in Schleswig-Holstein in den für sie geeigneten Lebensräumen weitgehend verbreitet sind, mit der Angabe des Zeitraumes ihrer Einführung und der Ursache ihrer Einführung

Eine vollständige Aufstellung aller gebietsfremden Tier – und Pflanzenarten (Neozoen und Neophyten), existiert zur Zeit nicht. Das Phänomen der Einwanderung gebietsfremder Tier – und Pflanzenarten läßt sich nicht unmittelbar vergleichend behandeln. Grund hierfür ist zum einen die unterschiedliche Mobilität von Tier- und Pflanzenarten und zum anderen die unterschiedliche Motivation, diese in einen neuen Lebensraum aktiv oder auch nur ungewollt einzuführen. Zudem gibt es aus den unterschiedlichsten Gründen auch „aktive“ Einwanderungstendenzen, in der Regel aufgrund starker, anthropogen verursachter Landschaftsveränderungen. Nicht zuletzt die stark unterschiedliche Nomenklatur im zoologischen und botanischen Bereich läßt eine getrennte Darstellung des Problems sinnvoll erscheinen.

2.1.1 Neozoen

Eine Übersicht über die wichtigsten Neozoen-Gruppen aus dem Bereich der Wirbeltiere gibt Tabelle 5. Eine befriedigende Übersicht über neozoe Wirbellose kann derzeit von den Fachbehörden des Landes nicht gegeben werden. Derzeit arbeiten verschiedene Arbeitskreise in Deutschland an der Neozoenproblematik. Entsprechend der Vielzahl der wirbellosen Tierarten insgesamt, steigt natürlich der Anteil von Neozoen gegenüber der Gruppe der Wirbeltiergruppe ebenfalls stark an. Abschließende Aussagen über Artenzahlen und ökologische Auswirkungen sind derzeit kaum möglich. Tabelle A im Anhang veranschaulicht anhand der Gruppe der Krebse, den Umfang des Problems.

Tabelle 5: Wirbeltier-Neozoen in Schleswig-Holstein

Art	Status	Herkunft, erster Nachweis in S.-H.
<i>Ondatra zibethicus</i> Bisam	Landesweit verbreitet	Eingewandert , ursprünglich 1905 bei Prag ausgesetzt
<i>Mustela vison</i> Mink	Verbreitet, zunehmend	Eingewandert , ursprünglich aus Pelztierfarmen stammend. Ausgesetzte Tiere aus Pelztierfarmen, 1950
<i>Nyctereutes procyonoides</i> Marderhund	Selten, zunehmend	Eingewandert , ursprünglich im Gebiet des westlichen Ural zur Pelzgewinnung ausgesetzt, 1974
<i>Procyon lotor</i> Waschbär	Selten, zunehmend	Eingewandert , ursprünglich aus Pelztierfarmen und Freilassungen stammend, 1956
<i>Oryctolagus cuniculus</i> Wildkaninchen	Landesweit verbreitet	Als jagdbare Art eingebürgert , Mittelalter
<i>Cervus nippon</i> Sikahirsch	Vier kleine Populationen, ca. 360 Tiere	Als jagdbare Art eingebürgert , ca. 1930
<i>Cervus dama</i> Damhirsch	Regional verbreitet, ca. 18.000 Tiere	Als jagdbare Art eingebürgert und Gefangenschaftsflüchtlinge, Mittelalter
<i>Ovis ammon musimon</i> Mufflon	Selten, mehrere kleine Vorkommen, ca. 80 Tiere	Als jagdbare Art eingebürgert , 1958
<i>Aix galericulata</i> Mandarintente	Selten, fünf Brutpaare	Wahrscheinlich aus Gefangenschaft freigelassene/entwichene Vögel
<i>Aix sponsa</i> Brautente	nicht hinreichend geklärt	Wahrscheinlich aus Gefangenschaft freigelassene/entwichene Vögel
<i>Alopochen aegyptiacus</i> Nilgans	Regelmäßig brütend, Elbe und Nord-Ostsee-Kanal	Wahrscheinlich aus Gefangenschaft freigelassene/entwichene Vögel
<i>Anser cygnoides</i> Schwanengans	- nicht bekannt. Verbastardierungen der Haustierform „Höckergans“ mit Graugänsen kommen vor	Wahrscheinlich aus Gefangenschaft freigelassene/entwichene Vögel
<i>Anser caerulescens</i> Schneegans	Selten, ein Brutpaar	Wahrscheinlich aus Gefangenschaft freigelassene / entwichene Vögel
<i>Anser indicus</i> Streifengans	Selten, ein Brutpaar	Wahrscheinlich aus Gefangenschaft freigelassene / entwichene Vögel
<i>Branta canadensis</i> Kanadagans	Selten, 70 Brutpaare Überwinterungsbestand schwedischer Vögel, dort als jagdbare Art angesiedelt	Wahrscheinlich aus Gefangenschaft freigelassene / entwichene Vögel,
<i>Cygnus atratus</i> Trauerschwan	- nicht bekannt	
<i>Tadorna ferruginea</i> Rostgans	Selten, zwei Brutpaare	Wahrscheinlich aus Gefangenschaft freigelassene / entwichene Vögel
<i>Phasianus colchicus</i> Jagdfasan	Häufig, ca. 12.000 Brutpaare	Als jagdbare Art angesiedelt
<i>Columba livia</i> Felsen(Haus)taube	Im Siedlungsbereich sehr häufig	
<i>Chrysemys scripta elegans</i> Rotwangen-Schmuckschildkröte	Selten, häufiger in Siedlungsnähe	Aus Gefangenschaft freigelassene/entwichene Tiere
<i>Rana catesbeiana</i> Ochsenfrosch	Nicht etabliert	Aus Gefangenschaft freigelassene/entwichene Tiere

<i>Acipenser spp.</i> Störe	Selten, einzelne aus Fischwirtschaften /Gefangenschaft entwichene Exemplare steigen auf den Laichwanderungen die Flüsse auf (z.B. A. beeri), keine Reproduktion nachgewiesen *	Wahrscheinlich aus Fischwirtschaft/Gefangenschaft freigelassene / entwichene Tiere, Erstnachweis unbekannt
<i>Carassius auratus</i> Giebel	Häufig in geeigneten Gewässern, reproduzierend *	Wahrscheinlich aus Fischwirtschaft/Gefangenschaft freigelassene / entwichene Tiere, Erstnachweis unbekannt
<i>Ctenopharyngodon idella</i> Grasfisch / Weißer Amur	Häufig, keine Reproduktion nachgewiesen *	Wahrscheinlich aus Fischwirtschaft/Gefangenschaft freigelassene / entwichene Tiere, Erstnachweis unbekannt
<i>Cyprinus carpio</i> Karpfen	Häufig, Reproduktion nur unter günstigen Bedingungen *	von Klöstern im 15. Jahrhundert in Schleswig-Holstein eingeführt
<i>Hypophthalmichthys nobilis</i> Marmorkarpfen	Selten, keine Reproduktion nachgewiesen *	Wahrscheinlich aus Fischwirtschaft/Gefangenschaft freigelassene / entwichene Tiere, Erstnachweis unbekannt
<i>Pimephales promelas</i> Fettköpfige Elritze	Sehr selten, keine Reproduktion nachgewiesen *	Wahrscheinlich aus Fischwirtschaft/Gefangenschaft freigelassene / entwichene Tiere, Erstnachweis unbekannt
<i>Pseudorasbora parva</i> Blaubandbärbling	Selten, keine Reproduktion nachgewiesen *	Wahrscheinlich aus Fischwirtschaft/Gefangenschaft freigelassene / entwichene Tiere, Erstnachweis unbekannt
<i>Ictalurus melas</i> Schwarzer Zwergwels	Selten, keine Reproduktion nachgewiesen *	Wahrscheinlich aus Fischwirtschaft/Gefangenschaft freigelassene / entwichene Tiere, Erstnachweis unbekannt
<i>Ictalurus nebulosus</i> Zwergwels	Selten, keine Reproduktion nachgewiesen *	Wahrscheinlich aus Fischwirtschaft/Gefangenschaft freigelassene / entwichene Tiere, Erstnachweis unbekannt
<i>Umbra pygmaea</i> Amerikanischer Hundsfisch	Häufig in geeigneten Gewässern des Eider-Treene-Sorge-Gebietes, reproduzierend	Wahrscheinlich aus Fischwirtschaft/Gefangenschaft freigelassene / entwichene Tiere, Erstnachweis unbekannt
<i>Oncorhynchus mykiss</i> Regenbogenforelle	Häufig in geeigneten Gewässern, keine Reproduktion nachgewiesen *	Wahrscheinlich aus Fischwirtschaft/Gefangenschaft freigelassene / entwichene Tiere, Erstnachweis unbekannt
<i>Salvelinus fontinalis</i> Bachsaibling	Selten, keine Reproduktion nachgewiesen *	Wahrscheinlich aus Fischwirtschaft/Gefangenschaft freigelassene / entwichene Tiere, Erstnachweis unbekannt
<i>Lepomis gibbosus</i> Sonnenbarsch	Selten, keine Reproduktion nachgewiesen *	Wahrscheinlich aus Fischwirtschaft/Gefangenschaft freigelassene / entwichene Tiere, Erstnachweis unbekannt

- * der fehlende Hinweis auf eine erfolgreiche Reproduktion bezieht sich auf natürliche, offene Gewässersysteme. Eine Reproduktion unter künstlichen Bedingungen oder in Teichwirtschaften ist bei einigen Arten häufig und leicht möglich.

2.1.2 Neophyten

Aufgrund der relativ geringen Mobilität von Pflanzen, stellt sich ihr Ausbreitungsverhalten vollständig anders dar, als dies bei den sehr viel mobileren, insbesondere teilweise wandernden Tieren, der Fall ist. In der Botanik hat sich, u.a. vor dem o.g. Hintergrund,

für die Klassifizierung eine spezielle Nomenklatur im Zusammenhang mit der Einwanderung neuer Arten in bis dahin unbesiedelte Gebiete etabliert. In diesem Zusammenhang werden nicht nur die Neophyten im eigentlichen Sinn, sondern alle Arten klassifiziert, die irgendwann einmal – und sei es aufgrund natürlicher Gegebenheiten - Gebiete besiedelt haben.

- **Indigene Arten** Arten, die ohne direkte oder indirekte Hilfe des Menschen eingewandert sind. Für Schleswig-Holstein werden in dieser Kategorie 1109 Arten aufgeführt.
- **Archaeophyten** Arten, die vor 1500 n. Chr. in unser Gebiet mit direkter oder indirekter Hilfe eingewandert oder eingebürgert sind. Sie werden auch unter der Definition Agriophyten zusammengefaßt. Für Schleswig-Holstein werden in dieser Kategorie 166 Arten zusammengefaßt.
- **Neophyten** Arten, die nach 1500 n. Chr., mit direkter oder indirekter Hilfe des Menschen eingewandert oder eingebürgert sind. Für Schleswig-Holstein werden in dieser Kategorie 186 Arten zusammengefaßt.
- **Ephemerophyten** Arten, die nicht oder noch nicht beständig und dauerhaft eingewandert oder eingebürgert sind. Für Schleswig-Holstein werden in dieser Kategorie 96 zusammengefaßt.

Die Umstände unter denen neue Pflanzenarten einwandern bzw. eingebürgert werden, sind vielfältig. Mit der Einführung des Ackerbaues aus Vorderasien vor etwa 4500 Jahren vor unserer Zeitrechnung wurden viele Ackerkräuter eingeschleppt, andere, meist stickstoffliebende Arten, begleiteten die menschlichen Wohnstätten und Müllplätze. Über die Abläufe dieser Einwanderungsprozesse oder gar genaue Zeiträume sind in diesem Zusammenhang kaum Informationen vorhanden. Erst von Neophyten, die nach der Entdeckung Amerikas zu uns gekommen sind, liegen fallweise Informationen über das Jahr des ersten Auftretens und die Ausbreitungsgeschichte vor.

Ausgeklammert wurden im vorliegenden Bericht im Zusammenhang mit den Neophyten in der Regel die zahlreichen, zum Zwecke der Nutzung oder Bewirtschaftung eingeführten Garten- und Zierpflanzen, Gehölze und Waldbäume zur Holzgewinnung. Dies vor allem auch deshalb, weil sie in der Regel bei uns nur unter besonderen Standortbedingungen bzw. konkurrenzausschaltender Flächenpflege beschränkt zur Fortpflanzung kommen.

Tabelle 6: Für Schleswig-Holstein bemerkenswerte Neophyten

Pflanzenart	Herkunft	Erstnachweis in Mitteleuropa	Pflanzengesellschaft/ Standort
<i>Acorus calamus</i> Kalmus	Ostasien	16. Jh.	Röhrichte
<i>Allium paradoxum</i> Seltsamer Lauch	Vorderasien	1854	Frisch-Säume
<i>Anchusa officinalis</i> Gebräuchliche Ochsenzunge	Osteuropa	Archaeophyt	Trockenrasen
<i>Angelica archangelica</i> Erzengelwurz	Europa, Asien	Neophyt im SH Binnenland	Ufer-Staudenfluren
<i>Apera spica-venti</i> Acker-Windhalm	Eurasien	Archaeophyt	Sandäcker
<i>Amoracia rusticana</i> Meerrettich	Südosteuropa	1594	Ruderales Säume
<i>Arrhenaterium elatius</i> Glatthafer	Europa	Archaeophyt	Trockensäume
<i>Artemisia absinthium</i> Wermut	Europa-Westasien	Archaeophyt	Trockensäume
<i>Artemisia annua</i> Einjähriger Beifuß	Asien	Neophyt	Elbufersäume
<i>Asparagus officinalis</i> Spargel	Östl. Mittelmeer ?	unklar	Trockenrasen
<i>Aster x salignus</i> Weidenblattaster	Bastard Nordamerika	1787 - 1880	Staudenfluren
<i>Ballota nigra</i> Schwarznessel	Europa	Archaeophyt	Wärmesäume
<i>Bidens frondosa</i> Schwarzfrücht. Zweizahn	Nordamerika	1736	Schlammufer
<i>Bromus sterilis</i> Taube Trespe	Südeuropa	Archaeophyt	Raukengesellsch.

Bromus tectorum Dachtrespe	Östl. Mittelmeer	Archaeophyt ?	Trockenrasen
Bryonia alba Schwarzfrücht. Zaurübe	Südosteuropa	Neophyt	Staudensäume
Bunias orientalis Morgenl. Zackenschote	Westasien	Mittelalter	Queckensäume
Cardaria draba Pfeilkresse	Westasien	1728	Queckensäume
Carduus nutans Nickende Distel	Westasien	unklar	Trockenrasen
Chaenorhinum minus Orant	Südeuropa	Neophyt, DK 1688	Trockenrasen
Cichorium intybus Wegwarte	Westasien, Europa	Archaeophyt	Queckensäume
Conium maculatum Gefleckter Schierling	Westasien, Europa	Archaeophyt	Wärmesäume
Cotula coronopifolia Laugenblume	Südafrika	1738	Salzwiesen
Cymbalaria muralis Mauer-Zimbelkraut	Südosteuropa	1644	Mauern
Cynoglossum officinale Echte Hundszunge	Westasien, Europa	Archaeophyt	Trockenrasen
Echinochloa crus-galli Hühnerhirse	Eurasien	Archaeophyt	Meldenfluren
Elodea canadensis Wasserpest	Nordamerika	1859-1935	Wasserpflanzenges.
Helianthus tuberosus Topinambur	Nordamerika	1627	Ruderalgesellschaften
Heracleum mantegazzianum Herkulesstaude	Kaukasus	1890	Ruderalgesellschaften
Hesperis matronalis Gemeine Nachtviole	Europa	16. Jh.	Frisch-Säume
Hordeum jubatum Mähnen-Gerste	Nordamerika	19 Jh.	Salzrasen, ruderal
Impatiens glandulifera Drüsiges Springkraut	Indien	1854 bis heute	Auenwälder
Impatiens parviflora Kleinblütiges Springkraut	Mittelasien	1837 bis heute	Forste
Melilotus albus Weißer Steinklee	Eurasien	Archaeophyt	Ruderalgesellschaften
Melilotus officinalis Echter Steinklee	Eurasien	Archaeophyt	Ruderalgesellschaften

Oenothera spp. Nachtkerzen	Nordamerika	Ab 1618	Trockenrasen
Papaver rhoeas Klatschmohn	Mittelmeergebiet	Archaeophyt	Ackerfluren
Prunus serotina Späte Traubenkirsche.	Nordamerika	19 Jh.	Sauerwälder, Knicks
Reseda luteola Färber-Wau	Südeuropa	Archaeophyt	Ruderalgesellschaften
<i>Reynoutria japonica</i> Japan. Staudenknöterich	Ostasien	1823	Staudensäume
Rosa rugosa Kartoffelrose	nördl. Ostasien	19 Jh.	Dünen
Senecio vernalis Frühlings-Greiskraut	Vorderasien	1802	Sandäcker
Solidago canadensis Kanadische Goldrute	Nordamerika	1736 bis heute	Ruderalgesellschaften
Spartina anglica Schlickgras	Südengland	1926	Watten
Tulipa sylvestris Wilde Tulpe	Östl. Mittelmeer	16 Jh.	Frisch-Säume
Vinca minor Kleines Immergrün	Mittelmeergebiet	16 Jh.	Laubwälder, Parks

Die Ursachen der Einführung sind im allgemeinen vielfältig und nicht immer eindeutig. Einige Arten sind aus Kulturen entwichen, andere verwildert oder aktiv zu diesem oder jenem Zwecke ausgebracht worden. Die im Laufe der vergangenen Jahrhunderte exponentiell zunehmende Mobilität der Menschheit und die allgemeine Flächenruderalisierung trägt ein großes Maß zur Verbreitung der Neophyten bei.

2.2 Bedeutung der eingebürgerten Arten für die Ökosysteme

Aufgrund der hohen Komplexität ökologischer Systeme, ist es nur in wenigen Fällen möglich, die Bedeutung eingebürgerter Arten für die jeweiligen Ökosysteme umfassend darzustellen. Hinzu kommt, dass in vielen Fällen bis heute nicht genügend Daten zur Verfügung stehen, um die Folgen der jeweiligen Einbürgerung auch nur im Ansatz beurteilen zu können.

Anhand einiger im folgenden dargestellten Beispiele soll aber versucht werden, typische Schwierigkeiten im Zusammenhang mit gebietsfremden Arten exemplarisch darzustellen.

2.2.1. Neozoen

Nordamerikanischer Nerz oder Mink (*Mustela vison*)

Der Nordamerikanische Nerz, auch als Mink bezeichnet, stammt ursprünglich aus Nordamerika und ist in den 1920er Jahren als Farmtier nach Europa gebracht worden. Mehrmals entkamen Tiere aus den Farmen oder wurden bewußt ausgesetzt. Der Mink steht im Verdacht, die heimische Art Europäischer Nerz (*Mustela lutreola*) zu verdrängen und weitere heimische Arten durch Prädation zu gefährden. Im Rahmen der Empfehlung 77 der Berner Konvention (s.u.) wurde angeraten, den Mink in den Mitgliedsstaaten auszurotten. Erfahrungen aus Island und Dänemark haben aber gezeigt, dass eine großflächige Ausrottung des Mink offenbar nicht möglich ist. Gelungen sind derartige Versuche bisher nur in eng abgegrenzten Gebieten, z.B. auf kleineren Inseln.

Bisam (*Ondatra zibethicus*)

Die etwa kaninchengroßen, aus Nordamerika stammenden Tiere wurden 1905 bei Prag bewußt ausgesetzt. Sie leben in unterirdischen Bauen, die sie in Uferböschungen, Dämmen und Straßenböschungen anlegen. Hierdurch kann es durch die Schädigung dieser Strukturen lokal zu ökonomischen Schäden kommen.

Dreikantmuschel (*Dreissena polymorpha*)

Die aus Südosteuropa bzw. Kleinasien stammende Dreikantmuschel hat sich ab etwa 1830 mit der Entwicklung des Binnenschiffverkehrs im 19. Jahrhundert in Deutschland angesiedelt.

Sie kann in Wasser- und Energieversorgungseinrichtungen durch Rohrverstopfungen erhebliche Schäden hervorrufen. Weiter beeinträchtigt sie die Populationen anderer Muschelarten durch die Ansiedlung auf deren Schalen. Die Dreikantmuscheln behindern auf diese Weise das Wachstum der betroffenen Tiere und stellen eine wesentliche Nahrungskonkurrenz dar.

Dreissena hat aber andererseits einen positiven Einfluß auf die Bestände von z.B. Reiher- und Tafelente genommen. Für diese Arten stellt die Dreikantmuschel heute eine wesentliche Nahrungsgrundlage dar.

Schwarzkopfruderente (*Oxyura jamaicensis*)

Schwarzkopfruderenten sind auf dem amerikanischen Kontinent beheimatet und wurden im vergangenen Jahrhundert nach Westengland eingeführt. Ab 1960 begannen dort zunächst einzelne Paare in freier Wildbahn zu brüten und breiteten sich von dort aus. Die Schwarzkopfruderente gefährdet die sehr selten in Südeuropa heimische Weißkopfruderente (*Oxyura leucocephala*) durch Bastardierung. Aus diesem Grund sind in den Vorkommensgebieten der Schwarzkopfruderente in England, Frankreich und Spanien mittlerweile Bekämpfungsmaßnahmen eingeleitet worden.

2.2.2 Neophyten

Japanischer Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*)

Die Pflanze siedelt mittlerweile besonders auf frischen bis feuchten, nährstoffreichen Böden, an Gräben, in Hochstaudenriedern, im Überflutungsbereich von Flussufern, an Weg- und Straßenrändern, in Siedlungsnähe oder an Gartenmüllablagerungsplätzen. Sie verdrängt dort punktuell die einheimischen Sumpf-Staudenfluren. Eine massive Ausbreitung dieses Knöterichs, beispielsweise in feuchten Auengebüschen, ist in Schleswig-Holstein noch nicht aufgetreten. Eine gezielte Bekämpfung wurde deshalb noch nicht vorgenommen.

Gleichwohl sind negative Auswirkungen denkbar. So kann es durch das massenhafte Auftreten an Fließgewässern zu Unterspülungen kommen, da sich unter dem dichten Blätterdach Von *Reynoutria* keine bodenfestigende Krautschicht etablieren kann.

Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*)

Trotz schneller Ausbreitungsmöglichkeit über Samen ist das Indische Springkraut noch vergleichsweise selten und bereitet in Konkurrenz zu heimischen Röhricht-Arten bislang keine nennenswerten Probleme. Verschiedentlich ist es aus Gartenkulturen verwildert. Feste Einbürgerungstendenzen sind in feuchten Hochstaudenriedern an Elbe und Stör zu erkennen.

Topinambur (*Helianthus tuberosus*)

Ebenfalls vergleichsweise unproblematisch ist bislang die Expansion des Topinamburs. Die Verbreitung erfolgt fast ausschließlich über die Knolle und setzt deshalb einen Bo-

denvertrieb voraus. Standortlich siedelt die Pflanze auf frischen, nährstoffreichen Böden in Garten- und Siedlungsnähe oder aber auf Waldlichtungen und Moorrändern. Problematisch ist in diesem Zusammenhang, dass diese Pflanze teilweise in Wildäsungen für Wildschweine ausgebracht und damit weiter verbreitet wird.

Herkulesstaude (*Heracleum mantegazzianum*)

In Schleswig-Holstein ist die Herkulesstaude bisher nur stellenweise verbreitet und allgemein bekannt durch die Gefahr von Hautreizungen bei Berührung. Aus ökologischer Sicht ist diese Art bisher in geringerem Maße als einige andere Arten ein Gefährdungsfaktor.

Insbesondere im städtischen Bereich kommt die zwei- bis dreijährige Staude an zahlreichen naturfernen Standorten, wie Ruderalflächen, nitrophytischen Säumen entlang der Straßen, Wegen und Bahnlinien, auf Halden, in Kiesgruben, an Gräben, Fließgewässerrändern oder Gewässerufeln vor. Vereinzelt gibt es auch Nachweise von Küstenstandorten verschiedener Nordseeinseln, z.B. Helgoland.

Sie verbreitet sich über Samen und wird mit Gartenabfällen ausgebracht. Problematisch ist, dass die Pflanze nach wie vor als Zierpflanze angeboten wird.

Schlickgras (*Spartina anglica*)

Zu Anfang des Jahrhunderts wurde das Schlickgras aus Küstenschutzgründen in die Schlickwatten gepflanzt. Die Ausbringung führte in den folgenden Jahren zu einer quantitativen Verdrängung des Quellers in dieser Zone, so dass die Auflandung des Wattsockels im Bereich der Quellerrasen örtlich beeinträchtigt wurde. Hier hat die Ausbreitung einer nicht heimischen Art einen Lebensraum nicht unerheblich verändert.

Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*)

Die Späte Traubenkirsche hat sich in Schleswig-Holstein in der Folge von Anpflanzungen als Straßenbegrünung, in Windschutzanlagen, als forstlicher Waldsaum oder auf jungen Knicks eingebürgert. Als Standort bevorzugt sie leichte Böden und breitet sich infolgedessen insbesondere in geschützten Trockenbiotopen des Landes aus.

Eine gewisse Zurückdrängung ist durch einfaches Ziehen der Jungpflanzen, bei gleichzeitiger dauerhafter Entfernung der Samenbäume möglich. Bei Offenflächen wie Heiden und Trockenrasen bzw. Heidewäldern bietet sich eine Schaf-Hütebeweidung an, mit der

bei geeigneter Herdenführung Ausschläge der Späten Traubenkirsche niedergehalten werden können. Waldbaulich erfolgreich kann das sogenannte ausdunkeln sein.

2.2.3 Fazit

Die o.g. Beispiele zeigen, dass es im Zusammenhang mit Neozoen und Neophyten zu ökonomischen, vor allem aber zu z.T. erheblichen ökologischen Problemen kommen kann. Gebietsfremde invasive Arten können ein wichtiger Faktor für den Rückgang der bodenständigen biologischen Vielfalt sein. Diesem Problem wurde mit dem Artikel 8 h des Übereinkommens über die biologische Vielfalt Rechnung getragen, in dem es heißt, dass die Vertragsstaaten die Verpflichtung eingehen, „...soweit möglich und sofern angebracht, die Einbringung gebietsfremder Arten, welche Ökosysteme, Lebensräume und Arten gefährden, zu verhindern, und diese Arten zu kontrollieren oder zu beseitigen“. Vergleichbare Verpflichtungen bestehen für Deutschland auch aufgrund einer Vielzahl anderer internationaler Übereinkünfte wie z.B. aufgrund des Bonner Übereinkommens zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten (Art. III Abs. 4 c) und des Berner Übereinkommens über die Erhaltung der europäischen Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume (Art. II Abs. 2 b). Die Empfehlung 77 der Berner Konvention nennt explizit folgende Arten als invasive Neozoen, die die europäische biologische Vielfalt gefährden können: Mink (*Mustela vison*), Bisam (*Ondatra zibethicus*), Nutria (*Myocaster coypus*), Grauhörnchen (*Sciurus carolinensis*), Schwarzkopfruderente (*Oxyura jamaicensis*), Waschbär (*Procyon lotor*), Marderhund (*Nyctereutes procyonoides*) und Amerikanischer Biber (*Castor canadensis*).

Im Rahmen der Novellierung der Bundesartenschutzverordnung sind im Jahre 1999 folgende Arten mit einem Haltungsverbot und Handelsverbot belegt worden, da sie bereits in anderen europäischen Ländern heimische Arten verdrängt haben:

Amerikanischer Biber (*Castor canadensis*), Grauhörnchen (*Sciurus carolinensis*), Schnappschildkröte (*Chelydra serpentina*) und Geierschildkröte (*Macrolemys temminckii*).

Zusätzlich zu den o.g. Regelungen berücksichtigen u.a die Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG - Art. 11), die Konvention zum Schutz der Alpen (Art. 17), die Flora-, Fauna-, Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/42/EWG – Art. 22) und die EG-Artenschutzver-

ordnung (Verordnung (EG) Nr. 338/97) diese Problematik ebenso wie das Bundesnaturschutzgesetz (§ 20 d Abs. 2) und das Pflanzenschutzgesetz (§ 1).

Die bisherigen Erfahrungen mit der Bekämpfung von eingewanderten bzw. eingebürgerten Tier- und Pflanzenarten haben gezeigt, dass eine Ausrottung in der Regel schwierig ist. Erfolge stellen sich kaum ein, zumal Ausdauer und Finanzmittel notwendig sind.

Schutzgüter unterliegen einem zeitlichen Wandel. Was vormals fremd war, ist heute teils sogar schützenswert. Manche Arten der Roten Listen, wie Kornrade oder Acker-Adonisröschen, sind im Mittelalter oder noch früher eingeführt worden. Gleiches gilt für eine Reihe von Tierarten. Eine hektische Bekämpfungswut scheint derzeit ebenso fehl am Platz wie ein phlegmatisches Wegschauen. Das ökologische Grundgesetz von der Schwingung der Ökosysteme und der Artenanzahl ist am Beispiel großer ungestörter Lebensräume, die nichts mit dem zu tun haben, was unser heutiges Schutzgut in der Landschaft ist, entwickelt worden.

Wichtig ist, die Ausbreitungsherde zu kennen, zu beobachten und überschaubar zu halten.

3. Monitoringprogramme zur Beobachtung von Veränderungen im Artenbestand und der Wirksamkeit von Maßnahmen des Naturschutzes

3.1 Monitoringprogramme in Naturschutz- und FFH-Gebieten sowie auf den Flächen der Stiftung Naturschutz, Zeitraum der Durchführung, bearbeitende Institution.

3.1.1 Naturschutzgebiete

Bislang erfolgte eine spezielle Erhebung von Tier- und Pflanzenarten oder der Vegetation nur punktuell und nicht systematisch. Eine konkrete Fortschreibung derartiger Erhebungen erfolgte bislang in der Regel nicht.

Regelmäßig werden im Rahmen der Gebietsbetreuung durch Mitarbeiter des jeweiligen betreuenden Verbandes Artenerhebungen durchgeführt. Diese erfolgen allerdings in unterschiedlicher Intensität und nur zum Teil nach fest definierten Methoden.

Dennoch erlauben diese Daten eine tendenzielle Einschätzung der Entwicklung der NSG hinsichtlich bestimmter Artengruppen.

Die im Rahmen eines landesweiten Monitorings (s 3.1.2) geplanten regelmäßigen Kartierungen im Zusammenhang mit den NATURA 2000-Gebietsnetz sollen hier aber für wesentliche Verbesserungen der Datengrundlage sorgen.

3.1.2 Nationalpark

Für den Bereich des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer existiert ein systematisches Monitoring, das mit allen Wattenmeeranrainern abgestimmt ist (TMAP = Trilaterales Monitoring und Assessment Program).

3.1.3 FFH-Gebietsvorschläge des Landes

Im Zusammenhang mit der Erfüllung der Berichtspflichten gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie sowie des allgemeinen Überwachungsgebotes nach Artikel 11 FFH-Richtlinie und § 23 LNatSchG wird in Schleswig-Holstein durch das Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten sowie das Landesamt für Natur und Umwelt und das Nationalparkamt ein Konzept für ein landesweites Monitoring erarbeitet. Es ist geplant, das Konzept zum Ende des Jahres 2001 dem Kabinett vorzulegen.

Im Rahmen des Konzeptes sollen die Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensräume untersucht werden, die aufgrund der Verpflichtungen im Zusammenhang mit dem Gebietsnetz NATURA 2000 ermittelt werden müssen. Die Etablierung eines solchen Monitorings ist unerlässlich, da insbesondere in einen sechsjährigen Turnus über den Zustand und die Entwicklung der Gebiete des Netzes NATURA 2000, im speziellen über deren Lebensräume und Arten, gegenüber der EU zu berichten ist. Im Zusammenhang mit den NATURA 2000-Gebieten wurden im Vorfeld bereits einige Arbeiten begonnen. Es handelt sich um die Kartierung der FFH-Lebensraumtypen und einige, mit der EG-Vogelschutzrichtlinie verknüpfte Aspekte und Arbeiten im Zusammenhang mit dem Fledermausschutz. Alle Arbeiten mit Ausnahme der Lebensraumtypenkartierung sind zunächst auf das Jahr 2001 beschränkt und sind im Zusammenhang mit der Vorbereitung des endgültigen Konzeptes zu sehen.

Ein Großteil der Arbeiten im Rahmen des Monitorings werden von externen Auftragnehmern zu leisten sein, da trotz der strikten Beschränkungen erhebliche Feldarbeiten

zu leisten sein werden. Die Fachbehörden des Landes verfügen hierfür nicht über das notwendige Personal. Die Sammlung, Auswertung und Darstellung der Daten wird durch die jeweils zuständigen oberen Naturschutzbehörden sowie das Umweltministerium geleistet werden.

3.1.4 Flächen der Stiftung Naturschutz

Ein gesondertes Monitoringprogramm für die Flächen der Stiftung Naturschutz gibt es nicht.

Beispielhaft sind in den 90er Jahren auf Stiftungsflächen in den Kreisen Plön und Schleswig/Flensburg flächendeckend Vegetationstypenkartierungen durchgeführt worden.

Einzelerhebungen sind im Rahmen des Projektes „Höhlenbrüter“ im Raum Norderstedt erarbeitet worden. Hier sind zur Erfolgskontrolle der Maßnahmen Folgerhebungen vorgesehen.

Im Rahmen des E+E-Vorhabens „Halboffene Weidelandschaft“ in Höltingbaum ist ein umfangreiches wissenschaftliches Programm, durchgeführt von der Universität Lüneburg, vorgesehen.

Gegenwärtig werden alle Stiftungsflächen hinsichtlich ihrer Lebensraumtypen kartiert. Diese Kartierung ist in engem Zusammenhang mit der Kartierung der FFH-Lebensraumtypen zu sehen. Es ist vorgesehen, die Untersuchungen bis zum Jahr 2006 abzuschließen. Die Arbeiten werden durch externe Bearbeiter geleistet und durch die Fachbehörden und das Umweltministerium begleitet.

3. 2 Bewertung der Situation der Lebensräume für gefährdete Arten, deren besondere Gefährdungen, erforderliche Maßnahmen zum Erhalt des Bestandes gefährdeter Arten

Die Erhaltung der Artenvielfalt ist gemäß § 22 ff LNatSchG (Abschnitt 5) eine wesentliche Forderung des Landesnaturschutzgesetzes.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, hatte die oberste Naturschutzbehörde 1983 auf der Grundlage der gesetzlichen Bestimmungen ein Artenschutzprogramm aufgestellt, das sich in mehrere Artenhilfsprogramme (AHP) für gefährdete Tier- und Pflanzenarten aufgliedert. Das Artenschutzprogramm wurde im Bericht der Landesregierung zum Arten- und Biotopschutz 1991 erweitert und wird auf der Grundlage von §

23 LNatSchG fortgeschrieben. Bis zum Ende dieses Jahres ist eine erneute Überarbeitung des Artenschutzprogramms auch im Hinblick auf die Verpflichtungen nach NATURA 2000 und weiteren internationalen Abkommen in Arbeit.

Dieses bisherige Strategiekonzept zur Durchführung von Einzelmaßnahmen für den Artenschutz konzentriert sich in der Auswahl der Arten und Artengruppen auf sogenannte „Leitarten“, mit deren Schutz gleichzeitig auch vielen anderen Tier- und Pflanzenarten der entsprechenden Lebensgemeinschaften geholfen werden kann. Die Auswahl dieser Leitarten wurde so vorgenommen, dass hierdurch die wesentlichen Lebensräume von besonderer Bedeutung für den Naturschutz abgedeckt wurden.

Im wesentlichen muss Artenschutz aber auch über den Schutz der Ökosysteme und den Biotopschutz realisiert werden.

Einigen Arten und Artengruppen benötigen allerdings in unserer Kulturlandschaft zusätzliche gezielte Hilfsmaßnahmen, die den Biotopschutz ergänzen. Derartige Maßnahmen wurden und werden im Rahmen laufender oder neu zu entwickelnder Artenhilfsprogramme durchgeführt. Die Artenhilfsprogramme werden von privaten Trägern durchgeführt und mit Landesmitteln, bei jagdbaren Arten aus Mitteln der Jagdabgabe und bei Hilfsmaßnahmen für Fische weitgehend aus Mitteln der Fischereiabgabe sowie aus Mitteln des Ministeriums für ländliche Räume unterstützt.

Zur Zeit gibt es folgende Artenhilfsprogramme, mittels derer vor allem auch die jeweils aufgeführten Lebensräume geschützt werden:

AHP	Biotope
Orchideen/Bunte Wiesen	Wiesenökosysteme, naturnahe Wälder
Wiederansiedlung gefährdeter Pflanzenarten	u.a. Trockenrasen, Moore
Fledermäuse und Höhlenbäume	Naturwälder, Knicklandschaften, Seen
Fischatter	Fließgewässer, Teiche, Seen
Seehund und Kegelrobbe	Wattenmeer
Eulen	Grünlandbereiche, Naturwälder, Moore
Kranich	Moore, Brüche, Sümpfe
Weißstorch, Wiesen- und Moorvögel	extensiv genutzte Wiesen, Hoch- und Niedermoore
Schwarzstorch	Naturwälder
Seeadler	Altbuchenbestände, Teiche, Seen
Wiesenweihe	Wiesenbereiche

Amphibien	Kleingewässer, Knicks
Bachforelle, Meerforelle und Lachs	
Flusskrebbs	
Hummer	
Nordseeschnäpel und Ostseeschnäpel	
Stör (<i>Acipenser sturio</i>)	
Aal	
Große und Kleine Maräne	

Durch die Zusammenarbeit zwischen dem ehrenamtlichen und amtlichen Naturschutz ist die Entwicklung der Arten bei der überwiegenden Anzahl der Artenhilfsprogramme positiv zu bewerten. Seeadler, Kranich, Uhu und Seehund haben eine ansteigende Bestandsentwicklung und konnten zum Teil in den jeweiligen Roten Listen in der Gefährdungskategorie zurückgestuft werden. Die Erfolge im Bereich der Wiedereinbürgerung ehemals heimischer Fischarten und des Fischartenschutzes beruhen insbesondere auf dem Engagement der ehrenamtlich tätigen Angelfischer und der Erwerbsfischer. Die Anzahl der Rückkehrer bei den Wanderfischarten Maräne und Schnäpel ist positiv zu bewerten, jedoch gibt es nach wie vor erhebliche Probleme im Bereich der Gewässerstruktur, die zentrale Voraussetzung für eine natürliche bestandserhaltende Reproduktion ist.

Beim Schutz von Arten des artenreichen Frisch- und Magergrünlandes, der Schilfröhrichte, der Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte, von Altbuchen und Eichenwäldern sowie ganz allgemein von Arten nährstoffarmer Standorte gibt es dagegen kaum Erfolge. Ganz erhebliche Probleme gibt es auch mit Charakterarten der Agrarlandschaft. Hierzu gehören u.a. Rebhuhn, Grauammer, Ortolan, Rotbauchunke und Laubfrosch. Es müssen in den nächsten Jahren aus diesem Grund hier neue Schwerpunkte gebildet werden. Insbesondere durch die flächenhafte Nährstoffanreicherung werden in diesen Lebensräumen und deren Lebensgemeinschaften weiterhin Bestandsrückgänge verzeichnet.

Der Schutz heimischer Wildpflanzenarten ist ohne Sicherung, Erhaltung und sachgerechte Dauerpflege der entsprechenden Standorte nicht zu gewährleisten. Daher hat Schleswig-Holstein die Liste der gesetzlich geschützten Biotop nach § 15 a LNatSchG aus Landessicht naturschutzfachlich entsprechend angepasst und rechtlich ausreichend verankert.

3.3 Bewertung der Situation der Arten und Biotoptypen, für deren Bestandssicherung Schleswig-Holstein im Rahmen des Programms Natura 2000 eine besondere Verantwortung hat.

Es wird davon ausgegangen, dass nach der Situation der prioritären Lebensraumtypen aus Anhang I und der prioritären Arten aus Anhang II FFH-Richtlinie, soweit in Schleswig-Holstein vorkommend, gefragt wird.

3.3.1 Bewertung der Situation der in SH vorkommenden prioritären Lebensraumtypen aus Anhang I FFH-Richtlinie

Tabelle 7 enthält Aussagen zur Bedeutung der Situation der prioritären Lebensraumtypen in Schleswig-Holstein.

Tabelle 7: Bewertung der Situation der in SH vorkommenden prioritären Lebensraumtypen aus Anhang I FFH-Richtlinie

Bezeichnung in Anhang I FFH-Richtlinie	Vereinfachte Bezeichnung	EU-Code	Status Rote Liste SH ¹	Bewertung
Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)	Lagunen	1150	²	Der Lebensraumtyp umfasst in SH sowohl fast geschlossene Meeresbuchten (z.B. Noore der Schlei) als auch periodisch oder selten vom Meerwasser erreichte, kleine und große Stillgewässer der Ost- und Nordseeküste mit Brackwassercharakter; in SH an der Nordseeküste selten, an der Ostseeküste häufiger.
Salzwiesen im Binnenland		1340	A2B2C1 ³	Natürliche Salzaustritte an die Oberfläche mit halophiler Vegetation; in SH im mittleren und unteren Travetal, sehr kleinflächig an der mittleren Treene

¹ Eine „Rote Liste der Biotoptypen“ für das Gebiet Schleswig-Holstein gibt es bisher nicht. Anhaltspunkte gerade auch für den Aspekt der biologischen Vielfalt liefern z.T. die hier mitgeteilten Bewertungen charakteristischer Pflanzengesellschaften (s. gesonderte Fußnoten) in der RL der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins, 1988 (A: Gefährungskategorie [0 ausgestorben, 1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, 4 nicht gefährdet]; B: Abnahme der floristischen Vielfalt [1 stark, 2 deutlich, 3 nicht erkennbar]; C: Sicherung in Schutzgebieten [0 in SG nicht vertreten, 1 nicht ausreichend, 2 vermutlich nicht ausreichend, 3 ausreichend vertreten]).

² Keine Angaben möglich

³ Gesellschaft des Vorland-Quellers, Salzbinsen-Gesellschaft (binnenländische Vorkommen)

Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)	Graudünen	2130	A1-3B1-2C0-2 ⁴	Ältere, kalk- und basenärmere Küstendünen mit Sandtrockenrasen und anderer krautiger Vegetation; in SH an der Nord- und Ostseeküste
Entkalkte Dünen mit <i>Empetrum nigrum</i>	Küstendünen mit Krähenbeere	2140	A3B3C3 ⁵	Ältere, weitgehend entkalkte Küstendünen mit Heidevegetation aus überwiegend Krähenbeere.
Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone (<i>Calluno-Ulicetea</i>)	Küstendünen mit Besenheide	2150	A1-2B1-2C1 ⁶	Ältere, weitgehend entkalkte Küstendünen mit Heidevegetation aus überwiegend Besenheide. Oft nicht von 2140 zu trennen.
Turloughs	Temporäre Karstseen	3180	7	In der 1. Fassung der FFH-RL war der Lebensraumtyp auf Irland beschränkt; nach Einschätzung des Bundesamtes für Naturschutz sind mit der Neufassung (Oktober 1997) auch die deutschen Vorkommen eingeschlossen; in SH die Segeberger Karstlandschaft mit zahlreichen z.T. episodisch wassergefüllten Erdfällen.
Trockene, kalkreiche Sandrasen		6120	A1B2C0 ⁸	Besonderer Trockenrasentyp auf basenreichen Dünen- und Talsanden des mittleren Elbtales; in SH selten.
Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)	Kalkmagerrasen, orchideenreiche Bestände	6210	A1-2B2C1 ⁹	Artenreiche, hochwüchsige Magerrasen auf kalk- oder basenreichen Standorten mit bedeutenden Orchideenvorkommen. In SH selten, Küsterrasen in der Landschaft Wagrien (Putlos)
Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	Artenreiche Borstgrasrasen	6230	A0-3B1-3C0-1 ¹⁰	Artenreiche Magerrasen kalk- und stickstoffarmer, trockener bis feuchter Standorte, in denen niedrigwüchsige Gräser wie Borstgras und Schafschwingel dominieren. In SH sehr selten, in Sandergebieten, zusammen mit Resten von Sand- und Feuchtheiden, Heidemooren.
Lebende Hochmoore		7110	A2B2C1 ¹¹	Nur noch wenige Vorkommen im Zentrum teilabgetorfter Moore
Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i>	Schneiden-Sümpfe	7210	A2B1C0 ¹²	Verlandungszonen mit der röhrichtbildenden Sumpfschneide; kleinflächige Vorkommen im östl. Hügelland, oft an kalkreichen Seen oder auf kalkreichen Sedimenten natürlicher Seeterrassen.

⁴ Gesellschaften der Sandtrockenrasen und Graudünen (z.T.)

⁵ Krähenbeeren-Heide

⁶ Sandheide-Gesellschaft, Heidelbeer-Besenheide

⁷ Keine Angaben möglich

⁸ Blauschillergras-Rasen

⁹ Trespen-Halbtrockenrasen

¹⁰ Sandheide- und Magerrasen-Gesellschaften

¹¹ Hochmoor-Bultengesellschaften

¹² Schneiden-Ried

Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)		7220	A0-2B1-2C0-1 ¹³	Quellen mit Tuffablagerungen moosreicher Kleinseggenriede; in SH sehr selten und kleinflächig an Talhängen z.B. der Eider, an Steilküsten der Ostsee, auf Druckwasserquellen (Quellhügel).
Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)		9180	¹⁴	Artenreiche Mischwälder aus Ahorn, Esche, Berg-Ulme, Linde, Buche in kühl-feuchten Bachschluchten, im Übergang zu nordexponierten Steilküsten der Ostsee; in SH selten.
Moorwälder		91D0	A1B2C0 ¹⁵	Birken- und Kiefern-Bruchwälder nährstoffarmen, sauren Mooren, z.B. auf Schwingrasen; in SH sind primäre Vorkommen selten.
Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Auenwälder mit Erle, Esche und Weide	91E0	A3B2-3C2 ¹⁶	Periodisch überschwemmte Erlen- und Eschenwälder am Ufer größerer Fließgewässer und in Quellbereichen, Weiden- und Schwarzpappelwälder in Flußtälern; in SH verbreitet, aber meistens nur noch kleinflächige Vorkommen.

3.3.2 Bewertung der Situation der in SH lebenden prioritären Arten aus Anhang II FFH-Richtlinie

Tabelle 8 enthält Aussagen zur Bewertung der Situation der prioritären Arten in Schleswig-Holstein.

Tabelle 8: Bewertung der Situation der in SH lebenden prioritären Arten aus Anhang II FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	EU-Code	Status Rote Liste SH ¹⁷	Bewertung
Eremit, Juchtenkäfer	<i>Osmoderma eremita</i>	1084	1	Großkäfer mit charakteristischer Larvenentwicklung im Mulm von Eichen u. Linden, v.a. im östl. S-H; in den letzten Jahrzehnten nur wenige Funde; bisher in SH keine systematische Erfassung
Stör	<i>Acipenser sturio</i>	1101	0	Laichgebiete früher in Unterelbe, Stör, Eider, Schlei. Aktuell keine Reproduktion in S-H mehr; gelegentlich Gastfische (aus F, Gironde-Garonne) im Hoheitsgebiet des Landes S-H

¹³ Kalkligotraphente Kleinseggenengesellschaften, Starknervmoos-Quellfluren

¹⁴ Keine Angaben möglich

¹⁵ Moorbirken-Bruchwald

¹⁶ Auenwälder im weiten Sinne (ohne Hartholz-A.)

¹⁷ Rote Liste für das Gebiet Schleswig-Holstein, jeweils aktuellste Fassung

Nordseeschnäpel	Coregonus oxyrinchus	1113	1	Natürliche Restvorkommen im Wattenmeer, in der Wiedau (NF/DK). Wiederansiedlung in Treene, Untereider, Elbe scheint zu gelingen.
Schierlings-Wasserfenchel	Oenanthe conioides	1601	1	Endemische Pflanzenart im unteren Süßwasserbereich der Tideelbe oberhalb von Glückstadt.

4. Bewertung des Erfolges von Maßnahmen des hoheitlichen Naturschutzes, der Arbeit der Stiftung Naturschutz und von Pflegemaßnahmen zum Erhalt kulturbezogener Biotope im Hinblick auf die Biodiversität in Schleswig-Holstein

Die Bewertung der Erfolge der Maßnahmen des Naturschutzes kann im vorliegenden Rahmen nicht sinnvoll auf die einzelnen, den Naturschutz vorantreibenden Behörden und Institutionen bezogen werden. Es ist davon auszugehen, dass die in den letzten Jahren z.T. erheblichen Verbesserungen im Status vieler Arten und Lebensgemeinschaften auf das Zusammenwirken aller Beteiligten und Instrumente zurückzuführen ist. So sind einzelne, spezielle Maßnahmen des Artenschutzes, wie beispielsweise die Sicherung der Fledermausquartiere in den Segeberger Kalkberghöhlen, nicht zu trennen mit der Sicherung bzw. qualitativen Verbesserung der sie umgebenden Lebensräume. In diesem Zusammenhang kann die Schaffung des Gebietsnetzes NATURA 2000 und der Flächenankauf durch die Stiftung Naturschutz als herausragendes Ergebnis jahrelanger Einzelbemühungen aller Naturschutzbereiche angesehen werden. Aufgrund der insbesondere im Zusammenhang mit NATURA 2000 geplanten standardisierten Monitoringarbeiten werden zukünftig detailliertere "Erfolgsbilanzen" präsentiert werden können.

Derzeit ist die Darstellung der Erfolge im Arten und Biotopschutz im Hinblick auf die Biodiversität in Schleswig-Holstein aber nur zusammenfassend und exemplarisch möglich:

Grundsätzlich muss der Schutz der Lebensräume als wesentliche Basis für den Schutz der Tier- und Pflanzenarten und damit der Biodiversität angesehen werden. In diesem Bereich sind in den letzten Jahren wesentliche Fortschritte erzielt worden. Durch die Verknüpfung unterschiedlicher Instrumentarien konnte ein relativ großflächiges Netz von Gebieten unterschiedlichster Schutzkategorien geschaffen werden. Die einzelnen Bestandteile dieses Flächennetzes sind vielfältig. Zunächst einmal zu nennen sind die durch rechtliche Grundlagen gesicherten Schutzgebiete des Landes, die ihrerseits wiederum verschiedensten Schutzziele dienen. Ergänzt werden diese Flächen durch die

Gebiete, die sich im Besitz der Stiftung Naturschutz befinden. Hier werden insbesondere Fortschritte im Zusammenhang mit dem Erhalt von wertvollen Flächen der schleswig-holsteinischen Agrarlandschaft erzielt – wie wir oben gesehen haben, ein bisher nicht befriedigend abgedecktes Feld. Ebenso hier zu nennen sind auch die durch den sogenannten Vertrags-Naturschutz erzielten Extensivierungen im Bereich landwirtschaftlich genutzter Flächen. Allein die beiden zuletzt genannten Instrumente ermöglichen in Schleswig-Holstein effektive Schutzmaßnahmen auf einer Fläche von ca. 25.000 ha. Hinzu kommen die Flächen, die durch private Organisationen, wie Verbände und Stiftungen durch Kauf oder Pacht für den Flächenschutz gesichert wurden.

Über das Vorkommen der schleswig-holsteinischen Vogelarten und ihre Bestandsveränderungen sind wir vergleichsweise am Besten informiert. Die 4. Fassung der Roten Liste der Vögel von 1995 erlaubt erstmalig eine genauere Trendaussage der Bestandsentwicklung der Vogelarten unseres Landes in den letzten 25 Jahren. Danach hat sich bei etwa 50 % der Arten in Schleswig-Holstein in dieser Zeit der Bestand nicht wesentlich verändert, 31 % haben im Bestand zugenommen und 23 % abgenommen. Zugenommen haben z.B. fast alle Wasservögel und Küsten- und Seevogelarten. Zugenommen haben auch die Bestände vieler Greifvogelarten und einiger anderer Großvogelarten wie Kormoran, Graureiher und Kolkrabe. Vielen Arten geht es heute besser, weil sie bessere Nahrungsbedingungen vorfinden, seit langer Zeit nicht mehr bejagt werden und weil ihre wichtigsten Brutgebiete, zum Beispiel an unseren Küsten unter Schutz stehen. Abgenommen haben dagegen insbesondere die Brutvogelgemeinschaften stark vom Menschen beeinflusster oder genutzter Lebensräume, vor allem der Agrarlandschaft. In erster Linie sind hier die Vögel der Wiesen und Niedermoore, der Heiden und Trockenrasen, der Feldmark mit Äckern und Knicks sowie der Siedlungen, wie Rebhuhn, Feldlerche und Kiebitz, zu nennen.

Aber auch bei anderen Gruppen sind positive Entwicklungen zu vermelden. So liegen die Bestände der Seehunde im schleswig-holsteinischen Wattenmeer auf einem bisher nicht bekannten Niveau. Dies dürfte auf die Kombination vieler einzelner Maßnahmen, angefangen von der Aussetzung der Jagd bis hin zur Ausweisung und Fortentwicklungen des Nationalparks, zurückzuführen sein. Auch der Gruppe der Fledermäuse insgesamt geht es heute aufgrund der intensiven Schutzbemühungen und der damit verbundenen Akzeptanz in weiten Teilen der Bevölkerung besser.

Problemgruppen sind nach wie vor Amphibien, Reptilien und viele Wirbellose sowie Pflanzenarten, die entweder auf nährstoffarmen Lebensräume oder spezielle Feuchtge-

biete angewiesen sind (s. a. Programm Biologischer Naturschutz, Naturschutzprogramm 2000).

Aufgrund der Fortentwicklung effektiver Naturschutzinstrumenten im nationalen und internationalen Bereich sowie deren konsequente Umsetzung auch in Schleswig-Holstein, geht die Landesregierung davon aus, dass sich die Situation der schleswig-holsteinischen Lebensgemeinschaften auch im Hinblick auf den Faktor Biodiversität stabilisieren, in Teilbereichen verbessern wird.

5. Anhang

Tabelle A: Krebs-Neozoen (Crustacea) in Deutschland

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Name, bzw. Gruppenbezeichnung
<i>Cyprretta dubia</i>	Muschelkrebs
<i>Cyprretta globulus</i>	Muschelkrebs
<i>Cyprretta turgida</i>	Muschelkrebs
<i>Stenocypris malcolmsoni</i>	Muschelkrebs
<i>Daphnia ambigua</i>	Wasserfloh
<i>Daphnia parvula</i>	Wasserfloh
<i>Balanus improvisus</i>	Seepocke
<i>Elminius modestus</i>	Austral-Seepocke
<i>Androniscus dentiger dentiger</i>	Assel
<i>Armadillidium nasutum</i>	Kugelassel
<i>Armadillo officinalis</i>	Assel
<i>Buddelundiella cataractae</i>	Assel
<i>Chaetophiloscia balssi</i>	Assel
<i>Corioniscus stebbingi boettgeri</i>	Assel
<i>Corophium curvispinum</i>	Schlickkrebis
<i>Crangonyx pseudogracilis</i>	Flohkrebis
<i>Dikerogammarus haemobaphes</i>	Flohkrebis
<i>Dikerogammarus villosus</i>	Flohkrebis
<i>Echinogammarus berilloni</i>	Igelflohkrebis
<i>Echinogammarus ischnus</i>	Pontischer Flohkrebis
<i>Echinogammarus trichiatus</i>	Flohkrebis
<i>Gammarus tigrinus</i>	Gefleckter Flohkrebis
<i>Haplophthalmus danicus</i>	Assel
<i>Hemimysis anomala</i>	Schwebgarnele
<i>Jaera istri</i>	Donauassel

<i>Lymnomyia benedeni</i>	Schwebgarnele
<i>Metoponorthus pruinus</i>	Assel
<i>Miktoniscus linearis</i>	Assel
<i>Obesogammarus obesus</i>	Flohkrebs
<i>Orchestria cavimana</i>	Süßwasserstrandfloh
<i>Pontogammarus robustoides</i>	Flohkrebs
<i>Porcellio dilatatus</i>	Assel
<i>Porcellio laevis</i>	Assel
<i>Proasellus coxalis</i>	Assel
<i>Proasellus meridianus</i>	Mittelmeer-Wasserassel
<i>Reductoniscus costulatus</i>	Assel
<i>Reductoniscus fritischi</i>	Assel
<i>Talitroides alluaudi</i>	Gewächshausflohkrebs
<i>Talitroides hortulanus</i>	Flohkrebs
<i>Talitroides sylvaticus</i>	Flohkrebs
<i>Trichorhina monocellata</i>	Assel
<i>Trichorhina vannamei</i>	Assel
<i>Astacus leptodactylus</i>	Sumpfkrebs
<i>Atyaephyra desmaresti</i>	Süßwassergarnelle
<i>Callinectes sapidus</i>	Blaukrabbe
<i>Eriocheir sinensis</i>	Wollhandkrabbe
<i>Oronectes immunis</i>	Kalikokrebs
<i>Oronectes limosus</i>	Kampferkrebs
<i>Pacifastacus lineusculus</i>	Signalkrebs
<i>Procambarus clarkii</i>	Amerikanischer Sumpfkrebs