

Betrifft: NATURE



- Neuer Landesnaturschutzbeauftragter
- Bilanz gezogen
- Sprengungen gefährden Schweinswale
- Storchenjahr 2006
- Muschelkultur im NSG Beltringharder Koog
- Umsetzung Natura 2000
- Großmuscheln in Schleswig-Holstein
- Landeswald: Privatisierung durch die Hintertür?



IMPRESSUM

Herausgeber:

NABU Schleswig-Holstein
Färberstraße 51, 24534 Neumünster
Tel. 04321-53734, Fax 5981
Internet: www.NABU-SH.de
E-Mail: Redaktion.BN@NABU-SH.de

Spendenkonto:

Stadtsparkasse Neumünster
BLZ 212 500 00
Konto-Nr. 285 080

Vertrieb:

Beilage Naturschutz heute &
NABU Schleswig-Holstein
Auflage: 15.500 Exemplare
Internet: www.NABU-SH.de

Redaktion:

Hermann Schultz
Prof. Dr. Rudolf Abraham
Ingo Ludwichowski
Carsten Pusch

Gestaltung und Herstellung:

Lürssen Brüggemann Werbeagentur

Der NABU Schleswig-Holstein übernimmt keine Gewähr für unaufgefordert eingesandte Manuskripte, Fotos und andere Unterlagen. Die Redaktion behält sich Kürzungen und die journalistische Bearbeitung aller Beiträge vor. Mit Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge müssen nicht die Meinung des NABU Schleswig-Holstein oder der Redaktion wiedergeben.

Erscheinungsweise:

Vierteljährlich

Redaktionsschluss der nächsten Ausgabe: 1. März 2007

Titelbild:

Der geringe Bestand an Schweinswalen in Nord- und Ostsee ist durch Fänge in Fischernetzen und Munitionssprengungen akut gefährdet. Das schleswig-holsteinische Innenministerium stoppte auf Intervention des NABU aus diesem Grunde vorläufig geplante Sprengungen von Altmunition.

Neuwahl des Landesnaturschutzbeauftragten

Herzlichen Glückwunsch, Klaus Dürkop!

Umweltminister Dr. Christian von Boetticher hat den über die Landesgrenzen hinaus bekannten und wegen seiner Fachkompetenz und seiner Konsequenz in Naturschutzdingen geschätzten NABU-Naturschützer Klaus Dürkop zum neuen Landesnaturschutzbeauftragten berufen.

Er habe sich den Vorschlag zu seiner Berufung in das Amt des Landesnaturschutzbeauftragten vorher lange und reiflich überlegt und habe seine Zustimmung zur Ernennung an eine Reihe von Bedingungen geknüpft. Dabei waren ihm insbesondere folgende Punkte wichtig:

- Es sind regelmäßige Gesprächstermine mit dem Minister verabredet worden.
- Der Minister habe zugesagt, die Beratung durch den Landesnaturschutzbeauftragten so zu verstehen, dass im Einzelfall auch Entscheidungen aufgrund von Hinweisen des Landesnaturschutzbeauftragten korrigiert werden.
- Der Landesnaturschutzbeauftragte hat das Recht zugesichert bekommen, nach eigenem Ermessen seine Anliegen in der Öffentlichkeit darzustellen.

Klaus Dürkop ist in Tönning, Kreis Dithmarschen, geboren und aufgewachsen. Er hat den Beruf des Grund- und Hauptschullehrers erlernt und viele Jahre in Heiligenhafen, Kreis Ostholstein, ausgeübt. Neben seinem intensiven Engagement im NABU galt sein großes

Interesse dem Film und der Fotografie, das er stets mit seiner Naturschutzarbeit verband.

Klaus Dürkop arbeitete lange Jahre im NABU-Landesvorstand mit. Zuletzt als stellvertretender Landesvorsitzender. Von 1987 bis 1992 war er ehrenamtlicher Präsident des NABU auf Bundesebene. Er baut das NABU-Wasservogelreservat Wallnau auf und gab hierbei die entscheidenden Impulse für die damals in Deutschland noch völlig neue Art von Vogelbeobachtungsmöglichkeiten durch Hides. Klaus Dürkop war von Anfang an NABU-Schutzgebietsreferent für das Naturschutzgebiet Graswarder mit seiner vorbildlichen und hervorragend geführten Info-Station und dem auf alleinige Initiative von Klaus Dürkop errichteten neuen Beobachtungsturm, dessen eigenwillige Architektur inzwischen von vielen anerkannt und geschätzt wird.

Er habe – so Klaus Dürkop – als Motto für seine Tätigkeit „In kurzen Zeiten viel erreichen“ gewählt. Der NABU wünscht hierbei gutes Gelingen und sagt an dieser Stelle seine volle Unterstützung auf allen Ebenen zu.



Foto: MLUF

Der neue Landesnaturschutzbeauftragte Klaus Dürkop tritt ein schwieriges Amt an.

Editorial

Bilanz gezogen!



Am Jahresende fragt man sich oft, was hast Du erreicht, was steht für das kommende Jahr auf der Agenda, was hat sich gelohnt, was muss besser gemacht werden – kurz: Man zieht Bilanz. Wenn der NABU Bilanz zieht, blickt er einerseits auf die Natur und andererseits auf die Naturschutzpolitik.

Der Landesregierung kann in Sachen Naturschutz kein Lob ausgesprochen werden. Zu vieles ist für die Entwicklung der Natur durch ihre Entscheidung negativ beeinflusst worden.

- Die EU-rechtswidrige vorläufige Verkleinerung der Vogelschutzgebietsflächen auf Eiderstedt und in der Eider-Treene-Sorge-Niederung bei der Meldung dieser Flächen nach Brüssel
- Die durch das Umweltministerium erlassene rechtswidrige Kormoranverordnung
- Der zunächst geplante Totalverkauf des Schleswig-Holsteinischen Staatswaldes, der nun Dank der hervorragenden Arbeit des Bündnis Wald so nicht stattfinden wird
- Die Verlagerung der Umweltakademie aus dem hervorragend dafür geeigneten Gebäude in Neumünster und dem damit verbundenen deutlichen Personalabbau
- Das bisher unumstößliche Festhalten an einer festen Fehmarnbelt-Querung – obwohl ökologische und ökonomische Gründe und die Bundeskanzlerin dagegen sprechen
- Die geplante Muschelaufzuchtanlage in dem per Planfeststellungsbeschluss zum Nullnutzungsgebiet erklärten Naturschutzgebiet Beltringharder Koog

Der NABU kann nur zwei positive Ereignisse vermelden, wobei das eine nicht ganz ohne auch seine Hilfe zu Stande kam: Die Kom-

munalisierung des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer ist endgültig vom Tisch! Es wird keine zwei Regionalparke geben. Allerdings wird das Nationalparkamt als eigenständige Behörde aufgelöst und im Zuge der Verwaltungsstrukturreform in einen neu zu bildenden Landesbetrieb für Meeres- und Küstenschutz eingegliedert. Zugesagt wurde in diesem Zusammenhang, dass die Eigenständigkeit des Nationalparkamtes in Form einer Abteilung und der Begriff „Nationalpark“ erhalten bleiben sollen.

Das zweite positive Ergebnis ist, dass Umweltminister von Boetticher Klaus Dürkop in das Amt des Landesnaturschutzbeauftragten berufen hat. Dafür dankt der NABU und spricht seine Anerkennung aus! Der Minister begründete seine Entscheidung mit dem Hinweis, dass er kompetente und kritische Berater um sich haben wolle. Der NABU sieht in der Berufung des NABU-Urgesteins Klaus Dürkop auch eine Anerkennung seiner kritisch-konstruktiven Arbeit.

Wenn diese Landesregierung, diese große Koalition aus CDU und SPD, nicht als diejenige Regierung in die Geschichte des Landes eingehen will, die Natur und Landschaft und deren gesetzlichen Schutz so gravierend negativ verändert und geschwächt hat, wie keine andere Landesregierung zuvor, dann muss eine deutliche Kursänderung in der Umweltpolitik erfolgen. Weg von der Zerstörung – hin zur Bewahrung des Naturerbes. Vielleicht wächst ja doch die Einsicht in das für die Natur Notwendige als zartes Pflänzchen heran. Hoffen wir, dass der Geist, der zur Berufung dieses Landesnaturschutzbeauftragten führte, keine Eintagsfliege war!

Herzliche Grüße

Hermann Schultz
NABU-Landesvorsitzender

Moby Dicks kleiner Vetter

Sprengungen von Rüstungsaltslasten in der Ostsee gefährden Schweinswale

Schweinswale, auch Kleine Tümmler genannt, haben in ihrem Bestand in der Ostsee in den vergangenen hundert Jahren einen drastischen Bestandseinbruch erlebt. Früher tummelten sich diese etwa 1,50 m langen Kleinwale in der gesamten Ostsee, vom Kattegat bis in den finnischen und baltischen Meerbusen. Regelmäßig im Winter mussten die Tiere die nördliche Ostsee verlassen, da sie in den eisbedeckten Gewässern nicht zum Atmen auftauchen können. Regelmäßig wanderten Tausende von Schweinswalen aus der nördlichen und zentralen Ostsee durch die westliche Ostsee und die dänischen Belte ins Kattegat. Dänische Jäger nutzten die Wanderungen der Tiere, um sie in den Belten zusammenzutreiben und abzuschlachten.

H heute umfasst das Verbreitungsgebiet des Schweinswals nur noch einen Bruchteil der Ostsee. Östlich der Darsser Schwelle sieht man sie nur noch selten. Östlich der Danziger Bucht und nördlich von Bornholm sind sie Ausnahmeerscheinungen. In der schleswig-holsteinischen Ostsee bekommt man Schweinswale noch häufiger zu Gesicht. Zumeist handelt es sich wohl um Tiere der westlichen Ostseepopulation. Die Tiere kommen das ganze Jahr über dort vor, wenn auch die meisten Sichtungen aus den Sommermonaten stammen, in denen viele Freizeitskipper Schweinswalbeobachtungen melden.

Es wurde festgestellt, dass in der dänischen Beltsee und im Kattegat mit Satellitensendern ausgerüstete Tiere zum Teil im Winter in die Kieler Bucht schwimmen. Mit Hilfe von in der

Kadetrinne nördlich von Rügen und bei Fehmarn ausgebrachten stationären Klickdetektoren, die die Echoortungslaute von Schweinswalen rund um die Uhr aufzeichnen, konnte man weiterhin zeigen, dass Schweinswale aus der östlichen Ostsee im Herbst nach Westen und im Frühjahr nach Osten wandern. Das bedeutet, dass in der Kieler Bucht im Winter Schweinswale aus beiden Populationen vorkommen können.

Insbesondere die Schweinswale der östlichen Population sind extrem bedroht. Letzten Schätzungen aus dem Jahr 1995 zur Folge besteht sie nur noch aus ca. 600 Tieren. Auch wenn genaue Zahlen aufgrund der geringen Dichte nicht erhoben werden können, zeigt der Bestandstrend aufgrund der Gefährdungsursachen wahrscheinlich weiterhin nach unten. Die gezielte Jagd auf den Ostseeschweinswal im frühen 20. Jahrhundert mag den Grundstein für den Zusammenbruch der Bestände gelegt haben. Heute leidet der östliche Bestand der Ostsee vor allem unter der immer noch durch-



Foto: Stefan Nehrning

Munitionssprengung vor Heidkate

geführten Treibnetz- und Stellnetzfischerei etwa auf Lachs und Dorsch. Die Tiere verenden ungewollt als Beifang in den Netzen der Fischer. Bei einem derart geringen Bestand kommt es auf den Schutz jedes einzelnen Ostseeschweinswals an, um diese Population zu erhalten. Dies ist zusammen mit entsprechenden Schutzmaßnahmen im Rettungsplan für die Ostseeschweinswale des Kleinwalschutzabkommens ASCOBANS formuliert. ASCOBANS ist ein Regionalabkommen der Bonner Konvention zum Schutz wandernder Tierarten. Wichtige Schutzmaßnahmen sind unter anderem der Verzicht auf Fischereitechniken, die ein hohes Beifangrisiko darstellen, wie etwa großmaschige Kiemennetze. Ein befristetes Programm zur Verwendung von Vergrämungsgeräten, sogenannten Pingern, soll an Fischereinetzen dafür sorgen, dass die Tiere gar nicht erst in die Nähe der Netze schwimmen. Allerdings gibt es auch mahnende Stimmen, die auf die mögliche Vertreibung aus ihrem Habitat oder eine Gewöhnung der intelligenten Meeressäuger an die Pinger verweisen. Somit stellen Pinger nur für eine Übergangszeit eine Lösung dar, bis die Fischerei auf schweinswalfreundliche Fanggeräte umgestellt ist.

Nicht nur die östliche Schweinswalpopulation ist durch die Fischerei gefährdet. Auch in der westlichen Population und in der Nordsee ist der Beifang durch die Stellnetzfischerei bei weitem zu groß. Die zur Sicherung der Bestände von der internationalen Walfangkommission (IWC) und ASCOBANS aufgestellten Kriterien werden nicht eingehalten. Demnach darf der Beifang 1% bzw. 1,7% des Bestandes nicht überschreiten.

Zu dieser Bedrohung durch direkten Wegfang der Tiere kommen eine Vielzahl von weiteren Problemen, die die gesamte Meeresumwelt belasten: Dazu gehört eine immer noch erhebliche Schadstoffbelastung, die Meeressäugetiere krank macht oder durch die Anreicherung über die Nahrungskette zu Unfruchtbarkeit führen kann. Weiterhin werden die Meere durch verschiedene menschliche



Schweinswal in der Ostsee

Foto: Florian Graner/www.sealife-productions.com

Aktivitäten für Meeressäuger immer lauter. Dazu gehört der in der Ostsee stark ansteigende Schiffsverkehr, seismische Erkundungen bei der Suche nach Öl- und Gaslagerstätten, Rammgeräusche beim Bau von Windparks und anderen Offshore-Einrichtungen, Kiesabbau und Baggerarbeiten, Einspülen von Pipelines und Unterseekabeln sowie militärische Übungen, bei denen es regelmäßig zum Einsatz von Sonar und zu Explosionen kommt. Diese menschlichen Nutzungsformen haben ein zum Teil erhebliches Störungspotenzial. Laute, lang anhaltende oder dauerhafte Schallemissionen können sogar das Gehör der Tiere schädigen. Und das ist für Tierarten, die sich akustisch orientieren, eine erhebliche Gefahr.

Aktuell ist das Thema Unterwasserexplosionen durch Funde von Munition in der Kieler Bucht vor Heidkate, die derzeit durch den landeseigenen, dem Innenministerium unterstellten Kampfmittelräumdienst gesprengt wird. Es ist zu befürchten, dass Schweinswale, die sich in einem Umkreis mehrerer Kilometer um die Explosionen aufhalten, durch die Druck- und Schallwellen geschädigt werden. Bei circa 300.000 Tonnen Munitionsaltlasten, die in der Ostsee vermutet werden, ist dies eine immer wiederkehrende Gefahr. Beim Bau von Windparks müssen Sprengkörper entsorgt werden, und auch die geplante Gaspipeline durch die Ostsee führt durch bekannte Rüstungsaltlasten. Bei deren



Foto: Sven Koschinski

In der östlichen Ostsee leben nur rund. 600 Schweinswale. Hier stellt der Verlust auch einzelner Tiere eine schwere Bürde dar.

bezeichneten Fläche, die durch den Kampfmittelräumdienst geräumt werden soll, summiert sich die Zahl der Sprengkörper auf ca. 120, mit Ladungsgrößen von je 150 bis 350 kg.

Die ersten Sprengungen haben bereits im Oktober stattgefunden. Dabei wurde keine Rücksicht auf die Meeresumwelt genommen. Durch die Sprengungen wurden weitere in der Umgebung liegende Sprengkörper beschädigt, aus denen nun das hochgiftige und krebserregende Trinitrotoluol (TNT) freigesetzt wird. Aufgrund der Proteste des NABU, der Gesellschaft zum Schutz der Meeressäugtiere und der Gesellschaft zur Rettung der Delfine wurden Mitte Dezember die Sprengungen eingestellt bis dem Innenministerium entsprechende Expertenmeinungen vorliegen. Vielleicht ist dies eine reelle Chance für ein Sicherheitskonzept für Meeressäugtiere bei Sprengungen in der Nord- und Ostsee?

Welche Gefahr besteht für Schweinswale?

Für Schweinswale und andere Meeressäugtiere, wie dem Ende November in der Kieler Bucht beobachteten Zwergwal, sowie Seehunden und Kegelrobben, die auf dänischer Seite heimisch sind, stellen die Explosionen ein sehr großes Risiko dar. Explosionen sind die stärksten anthropogenen Punktquellen für Unterwasserschall. Die Explosion eines TNT-Sprengkörpers unter Wasser hat eine starke Druckwelle, gefolgt von einem Schallimpuls mit einem extrem kurzen Anstieg des Schallsignals zur Folge. Dadurch können lebensgefährliche Verletzungen auftreten. Insbesondere sind alle luftgefüllten Organe, wie Lunge, Ohr und Darm, bei Fischen die Schwimmblase, gefährdet. Geweberisse in diesen Organen können noch in über einem

Kilometer Entfernung zu den Sprengungen auftreten. Gehörschäden wie eine zeitweise oder dauerhafte Gehörschwellenverschiebung („Schwerhörigkeit“) ist in noch größeren Entfernungen zu befürchten. Die Sprengungen können von Schweinswalen in der gesamten Kieler Bucht wahrgenommen werden. Sie stellen damit auch ein erhebliches Störungspotenzial dar.

Für die Meeresumwelt besteht zudem die Gefahr, dass ca. 25 Tonnen hochgiftiges und krebserregendes Trinitrotoluol (TNT) nun schneller ins Meer gelangen als vor den Sprengungen. Dieser Sprengstoff wird von Wirbellosen über die Haut aufgenommen, bei Fischen über die Kiemen. Hinzu kommt noch die Aufnahme über die Nahrung. TNT schädigt Meereslebewesen schon in geringer Dosis. Bei Menschen kann es Krebs und Hepatitis auslösen. Das Umweltministerium in Kiel sieht laut einem Fernsehbericht dennoch keinen Grund zur Besorgnis.

Mögliche Minderungsmaßnahmen

Wenn man aus Sicherheitsgründen keine Bergung durchführt, sondern Munition vor Ort sprengt, muss sichergestellt werden, dass wenigstens Meeressäugtiere nicht zu Schaden



Foto: Stefan Nehring

Von Sedimenten unbedeckte Seeminen korrodieren im Laufe der Zeit.

Bau muss die Trasse weiträumig von Munitionsresten befreit werden. Wenn dabei gesprengt wird, sind vor allem die bedrohten Schweinswale der östlichen Ostsee betroffen.

Munitionsaltlasten gefährden Meeressäugtiere

Im Ausgang der Kieler Förde, 2,5 Kilometer vor der Küste von Heidkate liegt in zehn Meter Wassertiefe ein gewaltiges Waffenarsenal aus dem 2. Weltkrieg. Auf einer etwa Fußballfeld großen Fläche liegen etwa 70 Torpedosprengköpfe und Minen. Zusammen mit den Munitionsfunden auf einer nicht näher



Foto: Stefan Nehring

Der in der Munition verwendete Sprengstoff TNT wird unter Wasser freigesetzt.



Foto: Florian Graner

kommen. Diese Verpflichtung ergibt sich u. a. aus der FFH-Richtlinie und dem Kleinwalschutzabkommen ASCOBANS unter dem Dach der Bonner Konvention zum Schutz wandernder Tierarten.

Druckwellen und Schallwellen großer Intensität lassen sich mit Hilfe eines Blasen-schleiers erheblich mindern. Dabei wird Druckluft in durchlöchernte Schläuche oder Rohre gepresst. Die Blasen reflektieren einen großen Teil der Schallenergie so lange innerhalb des vom Blasen-schleier umgebenen Wassers, bis diese deutlich abgeschwächt ist. Da Sprengungen in der Ostsee immer wieder durchgeführt werden, muss von den Innenministerien der Bundesländer SH und MV geprüft werden, ob generell Geräte zur Erzeugung von Blasen-schleiern um die Detonationsstellen angeschafft werden können. Dies sollte zum Standard bei Unterwasser-sprengungen gehören.

Vor den Sprengungen sind weiterhin akustische und visuelle Beobachtungen nötig, um

sicherzustellen, dass sich wenigstens keine Meeressäuger im Gefahrenbereich aufhalten. Eine Kombination beider Beobachtungsmethoden ist angebracht, weil sich gezeigt hat, dass in Gebieten, in denen bei flugzeuggestützten Zählungen keine Schweinswale gesehen wurden, dennoch an ca. 70 % aller Tage Schweinswale akustisch aufgezeichnet werden konnten. Eine reine akustische Beobachtung ist ebenfalls nicht sinnvoll, da Echoortungslaute stark gerichtet sind und je nach Orientierung der Tiere am Unterwassermikrofon vorbeistrahlen können. Werden bei derartigen Untersuchungen Meeressäuger festgestellt, ist die Sprengung zu verschieben.

Wenn keine Meeressäuger beobachtet werden, muss mindestens 30 Minuten vor der Sprengung eine auf den speziellen Fall abgestimmte Vergrämung mit akustischen Methoden erfolgen. Für die verwendete Schallquelle sind verschiedene Faktoren von Bedeutung, z. B. Frequenzbereich, Oberwellen und Schalldruck. Mit Hilfe einer sogenannten Ramp-Up-Prozedur, bei der Vergrämungslaute stufenweise lauter werden, muss dabei sichergestellt werden, dass die Vergrämungslaute selbst nicht das Gehör der Wale schädigen. Dazu ist insbesondere die Schallausbreitung der Explosion und der Vergrämungsgerausche in einer Modellrechnung zu ermitteln, damit sichergestellt ist, dass die Meeressäuger keinem Schalldruck über 160 dB (re 1µPa) ausgesetzt sind. Diese Grenze ist vermutlich erst

außerhalb einer Entfernung von einigen Kilometern von der Detonation erreicht. Der Wert findet sich in den von der NATO herausgegebenen Sicherheitsrichtlinien zum Schutz von Meeressäugern und Tauchern im Einflussbereich lauter impulsiver Schallquellen wie Sonare. Sicherheitsmaßnahmen bei Munitionssprengungen sollten sich an diesen Richtlinien orientieren so lange bis eigene Sicherheitsrichtlinien für Meeressäuger im Einflussbereich von Unterwassersprengungen erstellt sind.



Sven Koschinski
Kühlandweg 12
D-24326 Nehmten
Tel. 04526 - 38 17 16
marine-zoology@t-online.de



Foto: Sven Koschinski

Vielmehr bekommt man bei den seltenen Kontakten zu Schweinswalen in der Ostsee nur die charakteristische Rückenflosse der Tiere zu sehen.

Leichte Bestandserholung

Das Storchsjahr 2006 in Schleswig-Holstein

Nachdem das Jahr 2005 den bisher stärksten Rückgang mit fast 30 % im schleswig-holsteinischen Storchbestand gebracht hatte – er sank von 238 Brutpaaren im Jahr 2004 auf den absoluten Tiefststand von nur 170 Paaren –, konnte es in diesem Jahr eigentlich nur wieder besser werden. Diese Hoffnung schien sich zunächst auch zu bestätigen, denn die ersten Störche erschienen schon recht früh. Danach gab es eine längere Zeit, in der kaum neue Störche auf ihren angestammten Horsten erschienen und nicht wenige Beobachter die Hoffnung auf eine Besserung schon aufgeben wollten. Die Störche kamen dann doch noch, wenn auch nicht so zahlreich, dass der Verlust des Vorjahres wieder ausgeglichen wurde. Die Zählungen ergaben schließlich genau 200 Brutpaare. Das ist im Vergleich zum Vorjahr zwar ein Anstieg von 17,6 %, jedoch noch nicht einmal die Hälfte des letztjährigen Verlustes.

Waren schon die Verluste im letzten Jahr nicht gleichmäßig über die Kreise verteilt, so hat sich das Gleiche in diesem Jahr mit den Zunahmen ereignet. So musste im Kreis Ostholstein eine weitere Abnahme um zwei Paare auf jetzt 12 und im Kreis Nordfriesland um eins auf 10 registriert werden. Keine Veränderung gab es im Kreis Plön mit drei Paaren. Leichte Zunahmen um ein bis drei Paare wurden in den meisten Kreisen festgestellt: Dithmarschen +2, Steinburg +3, Pinneberg +1 und Bad Segeberg +2. Deutlicher fielen die Zunahmen in den Kreisen Storman mit +5, Schleswig-Flensburg +7 sowie Herzogtum Lauenburg und Rendsburg-Eckernförde mit jeweils +8 aus. Mit 36 Brutpaaren sind die Kreise Schleswig-Flensburg (mit Bergenhusen mit 15 Paaren als storchreichstem Dorf Schleswig-Holsteins) und Herzogtum Lauenburg die mit den meisten Weißstorchpaaren. Im Bereich der Hansestadt Lübeck hat sich auch in diesem Jahr kein Paar niedergelassen.

Für diese unterschiedlichen Trends gibt es genau so wenig eine allgemein zutreffende Erklärung wie für den unterschiedlichen Bruterfolg in den verschiedenen Kreisen. So

lagen die beiden Westküstenkreise Nordfriesland und Dithmarschen mit 1,38 bzw. 1,68 Jungen pro Paar (JZa) wie auch der Kreis Ostholstein mit 1,67 deutlich unter dem Landesschnitt von 1,86. Deutlich darüber lagen dagegen diese Werte in den Kreisen Rendsburg-Eckernförde mit 2,11, Storman mit 2,12, Bad Segeberg mit 2,29 und dem Spitzenreiter Steinburg mit 2,31. Wenn die Zahlen bei 2,0 lägen würden, bräuchten wir uns keine Sorgen machen.

Zu den genannten Brutpaaren kommen noch weitere 34 Paare, die zwar frei fliegen, in ihrer Ernährung aber vom Menschen abhängig sind (Westküstenpark St.Peter-Ording, die Haltung in Wyk auf Föhr, der Wildpark Eekholt und die „private“ Kolonie in Hitzhusen). Diese Zahl ist im Vergleich zum Vorjahr fast konstant geblieben, jedoch hat es Verschiebungen gegeben. In Bergenhusen hat kein derartiges Paar mehr gebrütet, auf Föhr waren es nach 7 im Vorjahr nur noch 2. Dafür aber hat es in Hitzhusen eine Zunahme von 12 auf nunmehr 18 Paare gegeben. Diese Konzentration von Störchen hat nur durch eine intensive Zufütterung Bestand. Besser ist es, unsere



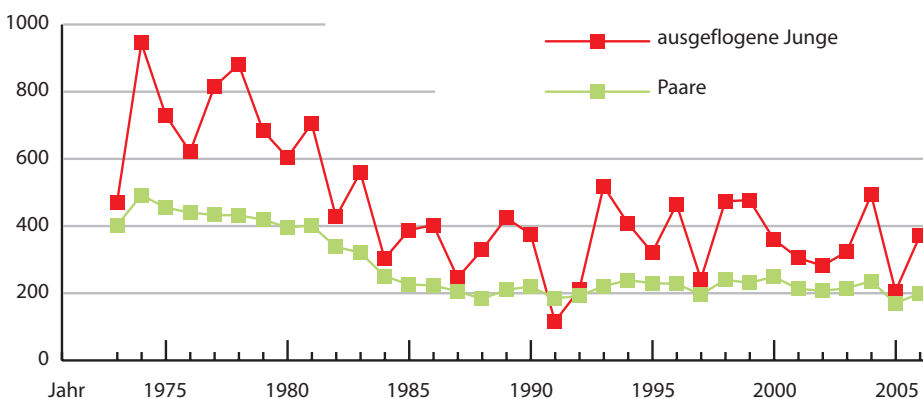
Foto: Lürsen Brüggemann Werbeagentur

Nach dem Katastrophenjahr 2005 konnte sich in 2006 der Bestand des Weißstorchs wieder leicht erholen.

Landschaft wieder storchengerechter zu gestalten und damit auch vielen anderen Pflanzen- und Tierarten die Möglichkeit zum Überleben zu geben.

Abschließend sei noch auf eine neue Entwicklung hingewiesen, deren Ergebnis völlig offen ist. Nachdem in den letzten Jahren vermehrt Störche zu beobachten waren, die den Winter hier verbrachten und nicht in ihr angestammtes Winterquartier nach Ostafrika gezogen waren, wurde im Januar 2006 erstmals eine Bestandserfassung dieser Winterstörche durchgeführt. Da sich nicht alle Mitarbeiter daran beteiligen konnten, ist die Anzahl der dabei ermittelten Tiere wahrscheinlich unvollständig. Insgesamt wurden 18 Störche erfasst, wobei 7 im Kreis Bad Segeberg und 5 in Nordfriesland gezählt wurden. Zusammenhänge mit den Tierparks in der Nähe lassen sich nicht beweisen, könnten aber sehr wahrscheinlich sein. Ob sich hier in Folge des Klimawandels eine Entwicklung vom Zug- zum Standvogel abzeichnet, bleibt offen.

Weißstörche in Schleswig-Holstein (1973 – 2006)



Uwe Peterson
NABU Referent für Weißstorchschutz
Dorfstr. 12
25704 Nindorf
Tel. 04832-5485
Storchenschutz@NABU-SH.de

Vom Fischer zum Kindergärtner

Muschelkultur im NSG Beltringharder Koog?

Mit viel juristischer Unterstützung gelang es 1996 den Miesmuschelfischern im Nationalpark Wattenmeer, eine Nutzungsgarantie bis zum Jahre 2016 zu erstreiten. Auf bis zu 2.000 Hektar Muschelkulturf lächen, immerhin 20 km² Nationalpark, dürfen sie Jungmuscheln mästen, die ihre Fangschiffe zuvor in den Prielen des Nationalparks zusammen gekratzt haben. Bisher waren jährliche Anlandungen von bis zu 30.000 Tonnen Miesmuscheln die Regel. Doch dieses einträgliche Geschäft ist nun offenbar bedingt durch klimatische Veränderungen ins Stocken gekommen. Dies veranlasst die Muschelfischer nun, hektische Aktivitäten zu entfalten.

Ohne Saat keine Ernte

Die Miesmuschelwirtschaft im gesamten Wattenmeer leidet unter mangelndem Saatmuschelaufkommen, da die Tiere seit Jahren kaum noch Nachwuchs produzieren. Zwar gibt jede weibliche Miesmuschel weiterhin im Frühjahr 5 – 12 Millionen Eier in das Wasser ab, doch entwickeln sich daraus meist keine Jungmuscheln mehr. Nur nach Eiswintern, wenn das Wasser im Frühjahr noch kalt ist, haben die Muschellarven einen Wachstumsvorsprung vor ihren Fressfeinden, den Jungtieren von Garnele und Strandkrabbe. Nach warmen Wintern hingegen verputzen die Jungkrebse die Jungmuscheln fast restlos. Dies war in den letzten zehn Jahren der Fall. Mittlerweile überaltern die Miesmuschelbestände im Watt und sterben. Zwar war der Winter 2005/2006 recht kalt und die Muschellarven entwickelten sich früher als die Krebse – aber trotzdem waren sie zwei Wochen später ver-

schwunden. Während die Fachleute noch über die genauen Gründe rätseln, versuchen die Muschelfischer angestrengt, Jungmuscheln zu kaufen oder selbst zu produzieren. Nur was in diesem Jahr auf den Kulturf lächen im Nationalpark ausgestreut wird, kann im nächsten Jahr in Holland verkauft werden.

Retortenbabies

Prinzipiell wäre es kein Problem, von einigen Zentnern Miesmuscheln genügend Eier und Larven zu gewinnen, um jedes Jahr die von allen Muschelfischern Schleswig-Holsteins zum Ausstreuen auf den Kulturf lächen benötigten 1.000 Tonnen Saatmuscheln zu erzeugen. Man braucht dazu keine Zuchtmuscheln und auch die künstliche Besamung ist denkbar einfach: Umrühren reicht.

Die mikroskopisch kleinen Larven kann man in Zuchtbecken erzeugen. Dort werden sie bis auf die Größe von 1 mm herange-



Foto: Rainer Borcherting

Miesmuscheln filtern erhebliche Mengen an Plankton aus dem sie umströmenden Wasser.

zchtet (Saaterzeugung, „Nursery“). Unabhängig vom Meer ist dies in jedem Gewerbegebiet machbar. Die Muschellarven setzen sich an Schnüren fest und sind so leicht transportabel. Danach aber kommt der schwierige Zuchtabschnitt, an dem sich die Muschelzüchter in Schleswig-Holstein nun erstmals versuchen wollen: die Anzucht der Jungmuscheln bis zu 1 cm Größe („Hatchery“). Diese muss in Buchten oder Salzwasserlagunen mit echtem Meeresplankton erfolgen, denn die Jungmuscheln haben ordentlich Hunger. Um 1.000 Tonnen Jungmuscheln zu erzeugen, braucht man ein Mehrfaches an Plankton. Ein Kubikmeter Meerwasser enthält aber nur wenige Milligramm Plankton. Die geplante Muschelzucht braucht also viel Meerwasserzufluss.

„Sturmfrei“ für die Jungmuscheln

Die Muschelerzeuger würden ihre Anlagen zur Jungmuschelzucht gerne geschützt hinter den Deichen anlegen, wo die Jungmuscheln quasi „sturmfreie Bude“ haben. Die Wasserflächen im Hauke-Haien-Koog bei Schlüttsiel und in der Eidermündung kommen dafür wohl nicht in Frage. Das Augenmerk der Muschelzüchter richtet sich derzeit vorrangig auf die Salzwasserlagune im NSG Beltringharder Koog, dem größten Naturschutzgebiet des Landes. Diese 1987 als Ausgleichsbiotop (!) angelegte Wasserfläche hat 2 Mio. m³ Seewasserdurchfluss pro Tide. Im Einstrombereich des Salzwasserbiotops sollen die Miesmuscheln auf zunächst zwei, später 30 Hektar Fläche in Hängekulturen an Schnüren sowie in Bodenkulturen produziert werden.

Gewagter Dreisprung

In einem dreistufigen Verfahren wollen die Muschelzüchter diese Planungen umsetzen.

Schritt 1: Noch Ende 2006 (denn nur dieses Jahr gibt es dafür noch EU-Fördermittel) sollen die potenziell nutzbaren 30 Hektar Was-



Foto: Dr. Georg Nehls

Ausgedehnte Miesmuschelbänke, wichtige Nahrungsplätze für Seevögel wie Eiderente und Austernfischer, werden im Nationalpark Wattenmeer immer mehr zu einer Rarität. Der NABU befürchtet Auswirkungen auf das sensible Ökosystem.



Foto: Ingo Luchwieski

Im Einstrombereich des Beltringharder Koogs sollen auf rund 30 ha Kulturen zur Zucht von Muscheln ausgebracht werden.

serfläche im Südwesten der Salzwasserlagune mit Echolot, Bodengreifern und Schleppnetzproben auf Wassertiefe, Korngröße und Tierwelt hin untersucht werden. Erforderlich sind mindestens zwei Meter Wassertiefe für die Hängekultur und fester Grund für die Bodenkulturen. Notwendig sind zudem Aussagen zur Häufigkeit vorhandener Muscheln sowie der Strandkrabbe als Muschelräuber. Diese Untersuchungen könnte der Kreis Nordfriesland ohne Beteiligung der Umweltverbände als Ausnahme vom Eingriffsverbot genehmigen. Erfreulicherweise hat der Kreis Nordfriesland die Naturschutzverbände am 20. November 2006 trotzdem eingeladen und die Anregung aufgenommen, dass der Gutachter die Tierwelt tauchend erforschen soll, anstatt den Lagunenboden mit Schleppnetzen durchzupflügen.

Schritt 2: Im Rahmen einer Pilotstudie soll auf Probeflächen von ein bis zwei Hektar Größe in den Jahren 2007 und 2008 die Miesmuschelanzucht (Hatchery) sowie die Saatumuschelgewinnung an leeren Schnüren (Nursery) erprobt werden. Die Schnüre sollen im Einlaufbereich der Salzwasserlagune an Seilen von 50 – 100 m Länge angebracht werden. Für diesen Eingriff wäre eine Befreiung von der Schutzgebietsverordnung aufgrund überwiegender Gründe des öffentlichen Interesses (Arbeitsplätze o. ä.) erforderlich.

Schritt 3: Schließlich ist geplant, die kommerzielle Nutzung auf die gesamten nutzbaren 30 Hektar Fläche der Salzwasserlagune auszudehnen. Mindestens ein Drittel der in Schleswig-Holstein benötigten 1.000 Tonnen

Saatumuscheln soll hier heranwachsen. Ob diese Nutzung mit der planfestgestellten Ausgleichsfunktion des Salzwasserbiotops vereinbar ist, ist mehr als zweifelhaft. Auch nach FFH- und Vogelschutzrichtlinie müssten Befreiungen erteilt werden. Die NSG-Verordnung schließt eine kommerzielle Nutzung kategorisch aus.

Viele offene Fragen

Man darf gespannt sein, ob die Nachbarschaftshilfe eines nur wenige Hundert Meter vom Schutzgebiet entfernt wohnenden Ministerpräsidenten für die Muschelfischer ausreichen kann, um alle Schutzbestimmungen auszuhebeln. Aber auch inhaltliche Fragen bezüglich der Planungen stellen sich. So ist unklar, ob die gewünschten Muschelmengen jemals mit dem einströmenden Plankton satt werden können. Zudem stellt sich die Gefahr der Vergiftung durch Blaualgen. Der Gutachter der Muschelzüchter konnte hierzu keine Angaben machen. Ebenso unklar ist, wie im November die Siedlungsdichte von Strandkrabben im Probegebiet ermittelt werden soll – die sind dann nämlich schon „im Urlaub“, d.h. jahreszeitlich bedingt nicht im Beltringharder Koog zu finden.

Insgesamt macht das Muschelzuchtvorhaben den Eindruck, dass schnell noch öffentliche Zuschüsse „abgegriffen“ werden sollen, nur um ja nichts unversucht zu lassen, die Miesmuschelwirtschaft im Nationalpark auch ohne Muschelnachwuchs am Laufen halten zu können – egal wie aussichtslos das Vorhaben

aus biologischer und juristischer Sicht ist. Zeitgleich wird von Seiten der Muschelfischer auch versucht, Genehmigungen zur Einfuhr irischer Jungmuscheln zu bekommen sowie neue Zuchtflächen in Dänemark auszuprobieren. Ob diese Bemühungen erfolgreich sein werden, ist noch zweifelhaft. Unzweifelhaft ist jedoch, dass die Muschelfischer schon bald wieder lautstark über den Naturschutz klagen werden, der wieder einmal ihre Freiheit und natürlich auch die Arbeitsplätze gefährdet. Über den Klimawandel als wesentliche Ursache der Probleme im Bereich der Muschelfischerei an der schleswig-holsteinischen Nordseeküste, zu dem sie übrigens mit ihren Muschelexporten per LKW seit Jahren ebenfalls beitragen, werden sie wohl deutlich leiser klagen.



Rainer Borcharding
Schutzstation Wattenmeer
Hafenstr. 3
25813 Husum
Tel. 04841-66853
r.borcharding@schutzstation-wattenmeer.de

Natura 2000

Unter Schutz gestellt! Und nun?

Die Meldung der Gebiete für das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 ist weitgehend abgeschlossen. Wie geht es nun mit der konkreten und flächenbezogenen Umsetzung der FFH- und Vogelschutzrichtlinie weiter? Mit der Meldung der Gebiete an die Europäische Kommission in Brüssel ist es noch lange nicht getan. Schließlich ist die Gebietsmeldung nicht Selbstzweck sondern nur der erste Schritt zu einer an den jeweiligen Schutzobjekten ausgerichteten Schutz- und Entwicklungsstrategie.



Foto: Oscar Klose

Zum „Modderloch“ verkommen. Dieses sehr stark beschattete und dazu durch Laubeinfall und Nährstoffeintrag aus den angrenzenden Agrarflächen beeinträchtigte Kleingewässer ist als Lebensraum für Rotbauchunke und Kamm-Molch nicht mehr geeignet.

So sieht Artikel 6 der FFH-Richtlinie vor, dass die Mitgliedsstaaten die hierfür erforderlichen Maßnahmen konkret und verbindlich definieren. In den meisten Fällen geschieht dies im Rahmen so genannter Managementpläne. Doch was ist diesbezüglich tatsächlich zu erwarten? Ein Beispiel aus der Praxis: Das FFH-Gebiet Röbeler Holz bei Eutin umfasst neben einem zentralen Laubmischwald, von dem sich Teile im Landeseigentum befinden, weitere Wald- und Offenlandflächen, bei denen es sich um

Liegenschaften des Bundes handelt sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen in privater Hand. Für den Landeswaldanteil wurde im Jahr 2005 ein Teil-Managementplan erstellt, der nach Auffassung des NABU durchaus einen akzeptablen Kompromiss zwischen dem berechtigten Nutzungsinteresse einerseits und dem Schutzerfordernis andererseits darstellt. Aufgrund der vielfältigen Wechselwirkungen zwischen Wald- und Offenlandflächen sind aber natürlich die umgebenden Flächen im Hinblick auf Gefährdungssituation und Schutzerfordernissen ebenfalls genauestens zu untersuchen und entsprechende Managementmaßnahmen zu definieren.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen beherbergen die Reste einer der ehemals größten Populationen der Rotbauchunke des Landes. Infolge von Überdüngung der Laichgewässer, intensiviertem Ackerbau und Grünlandverlust wird diesem Restvorkommen nach Einschätzung von Experten keine langfristige Überlebenschance eingeräumt. Auf die Frage, wann hier mit der Entwicklung und Umsetzung der erforderlichen Schutzmaßnahmen zu rechnen ist, weiß leider auch das zuständige Landwirtschaftsministerium keine klare Antwort. Zwar sei man gegenwärtig damit befasst, für die Erstellung der Manage-



Foto: Oscar Klose

Verbuscht, verlandet, eutrophiert – Um Rotbauchunke und Kamm-Molch das Überleben zu ermöglichen, sind Sanierungs- und Extensivierungsmaßnahmen dringend geboten.

mentpläne eine Prioritätenliste zu erarbeiten, einen klaren Zeitplan für die Erstellung der Pläne und die Umsetzung daraus abgeleiteter Maßnahmen gibt es bislang offenbar jedoch nicht.

Aus Sicht des NABU ist dies jedoch keine befriedigende Perspektive. Wie das Röbeler Holz erfordern eine Reihe von FFH-Gebieten sofort ein ganzes Bündel von Maßnahmen, damit die Schutzobjekte (Arten und Lebensräume), die für die Ausweisung der Gebiete ausschlaggebend waren und demnach bei der künftigen Flächenentwicklung eine zentrale Rolle spielen müssen, faktisch überhaupt noch in den Genuss von konkreten Schutz-



Foto: Oscar Klose

Fauna-Flora-Habitat? Große Flächen des FFH-Gebietes „Röbeler Holz und Umgebung“ stellen sich als artenarme 08/15-Agrarlandschaft dar.

maßnahmen kommen können. Dabei schreibt die FFH-Richtlinie ein Verschlechterungsverbot vor. Eile ist also geboten! Hier bietet sich dem NABU die Möglichkeit, die Entwicklung des Gebietes aufmerksam zu begleiten und dabei insbesondere das Verschlechterungsverbot im Blick zu behalten. Natürlich sind die Herausforderungen in organisatorischer, finanzieller und vor allem fachlicher Hinsicht immens. Umso wichtiger ist es, eine den spezifischen Erfordernissen Rechnung tragende Strategie zu entwickeln. Aufgrund der Anzahl der Gebiete – die Meldeliste umfasst landesweit mehr als 270 Natura 2000-Gebiete – lässt sich die Aufgabenstellung ohne eine gewisse Prioritätensetzung sicher nicht in den Griff bekommen.

FFH, Vogelschutzrichtlinie, Natura 2000 – Was ist das eigentlich ?

Das Natura 2000-Netz besteht aus den Vogelschutzgebieten der europäischen Vogelschutzrichtlinie von 1979 und den Schutzgebieten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (kurz: FFH-Richtlinie) von 1992. Kriterien für die Gebietsauswahl sind die Vorkommen der in den Anhängen der Richtlinien genannten Tier- und Pflanzenarten bzw. Lebensraumtypen. Für jedes Gebiet sind die an den Schutzobjekten orientierten Erhaltungsziele und die auf sie

abgestimmten Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen verbindlich festzulegen. Darüber hinaus sind in den Schutzgebieten des Natura 2000-Netzes alle Maßnahmen untersagt, die zu einer Beeinträchtigung der jeweiligen Schutzobjekte führen können (Verschlechterungsverbot). Das rund 200 ha große FFH-Gebiet Röbeler Holz am Südrand Eutins soll dem Schutz verschiedener Waldtypen („Waldmeister-Buchenwald“, „mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald“ und „Moorwald“) sowie des Kamm-Molches und der Rotbauchunke dienen.



Foto: Ingo Luchwitschowski

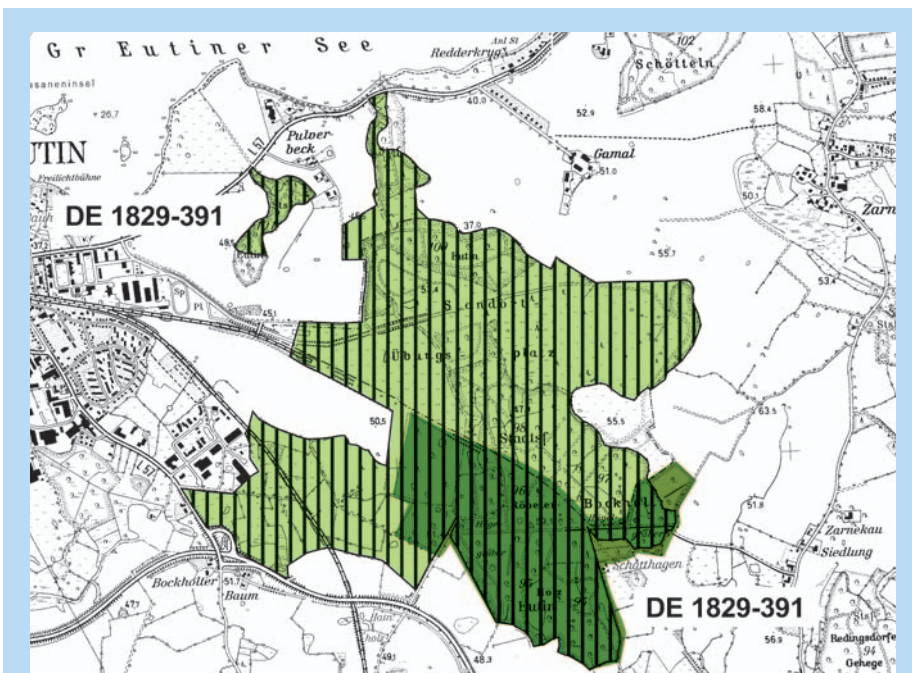
Die Rotbauchunke ist eine der wertbestimmenden Arten des NATURA 2000-Gebietes „Röbeler Holz und Umgebung“. Maßnahmen zur Erhaltung des Lebensraums sind auch nach der Unterschutzstellung des Gebietes dringend geboten.

Diese muss sich aber an den faktischen und fachlichen Notwendigkeiten, sprich an der konkreten Gefährdungssituation und bestehenden Konfliktlagen orientieren. Dass diese bei den Gebieten in privatem Eigentum, seien es nun Waldflächen oder landwirtschaftliche Flächen, oftmals besonders ausgeprägt sind, liegt auf der Hand. Das Land ist hier also ganz besonders gefordert. Das Ministerium legt eine gewisse Hoffnung auf regionale Bünd-

nisse, die sich in einigen Teilen des Landes mehr oder weniger zufällig gebildet haben, um die Flächen entsprechend den Vorstellungen der Akteure vor Ort voranzutreiben. Dass das Land diese regionalen Aktivitäten grundsätzlich begrüßt, liegt auf der Hand. Akzeptanzprobleme und größere Konflikte mit den örtlichen Akteuren sind in diesen Fällen kaum zu erwarten. Schließlich sind diese Bündnisse aufgrund ihrer Zusammensetzung in vielen

Fällen stark nutzerorientiert geprägt. Lokale Zusammenschlüsse stehen vor der schwierigen Aufgabe, sich mit den recht komplexen ökologischen Anforderungen vor allem in fachlicher Hinsicht auseinanderzusetzen. Zum Gelingen dieses Ansatzes ist nach Ansicht des NABU daher eine fachliche Begleitung durch das LANU als Fachbehörde unumgänglich. Schließlich liegt die Verantwortung gegenüber der EU für die fachlich und rechtlich einwandfreie Umsetzung der FFH-Richtlinie beim Land.

Das Land sollte sich das Heft des Handelns daher nicht aus der Hand nehmen lassen, sondern die weitere Umsetzung federführend, offensiv und mit einer klaren zeitlichen und fachlichen Zielvorgabe vorantreiben. Für die Rotbauchunken bei Eutin bleibt zu hoffen, dass ihre Population die dringend erforderliche Aufwertung ihrer Lebensräume noch erleben werden.



Oscar Klose
NABU Landesvorstand
Vahldiekstraße 19a
23701 Eutin
Oscar.Klose@NABU-SH.de

Die Schraffur stellt das FFH-Gebiet „Röbeler Holz und Umgebung“ dar. Konkrete Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen sind bislang jedoch nur für den Anteil der landeseigenen Waldflächen (dunkelgrün markiert) definiert worden. Die bereits stark ge-

schwächte Rotbauchunkenpopulation, die in den westlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen lebt, wird aber auf dringend erforderliche Schutzmaßnahmen wohl noch warten müssen.



Foto: Carsten Pusch

Fast alle in Schleswig-Holstein vorkommenden Großmuschelarten im Überblick (von links oben nach rechts unten): Große Flussmuschel, Malermuschel, Bachmuschel (3 Schalen), Gemeine Teichmuschel, Schwanenmuschel.

Großmuscheln in Schleswig-Holstein

Bedrohtes Leben am Gewässergrund

Früher besiedelten Süßwassermuscheln in großer Anzahl den Gewässergrund der Bäche, Flüsse und Seen Schleswig-Holsteins. Durch Ausbau und Unterhaltung sowie durch die Verschmutzung der Gewässer in den vergangenen Jahrzehnten sind die Vorkommen der heimischen Arten drastisch zurückgegangen. Alle in Schleswig-Holstein vorkommenden Großmuscheln der Binnengewässer stehen in Schleswig-Holstein und bundesweit auf der Roten Liste. Grund genug, sich dringend um den Schutz dieser Tiere zu bemühen!

Vielen Naturfreunden ist gar nicht bekannt, dass in den Gewässern des Binnenlandes überhaupt Muscheln vorkommen können. Die versteckte Lebensweise, halb eingegraben und fast ausschließlich sesshaft am Gewässergrund, lässt die Süßwassergroßmuscheln nicht gerade zu den auffälligsten Bewohnern der Gewässer gehören. Ihre Schalen findet man im Spülsaum von Seen und Fließgewässern, an Fraßstellen, z.B. des Bisams, aber auch im Aushub von Unterhaltungsmaßnahmen, die dann aufgrund der Größe und ihrer durch das Perlmutter glänzenden Innenseite überraschen.

Eindrucksvolle Reinigungsleistung

Lebende Muscheln ragen nur mit dem hinteren Ende aus dem Sediment. Dort befinden sich zwei spaltförmige, dicht nebeneinander liegende Öffnungen. Durch die Einstromöffnung gelangt Wasser ins Innere des Weichtieres, welches durch die innen liegenden Kiemenblätter der Muschel zirkuliert. Diese dienen sowohl der Atmung wie der Nahrungsaufnahme der Muschel. Der Sauerstoff wird entnommen und Wasser wird durch die Ausstromöffnung der Muschel wieder ausgestoßen. Der Wasserstrom wird übrigens aktiv durch Flimmerhärchen erzeugt und ist nicht

von der Strömung des Gewässers abhängig. Mit dem Wasser gelangen auch kleine organische Partikel, kleine Organismen, Kiesel-, Blau- und Grünalgen in die Muscheln. Diese werden mit den Kiemen aus dem Wasser gefiltert, in Schleim eingehüllt und dann zur Mundöffnung transportiert. Teichmuscheln unternehmen sogar kleine Wanderungen zur Nahrungssuche. Mit dem Fuß werden dabei der Untergrund und damit die Nahrungspartikel aufgewirbelt. Unverdauliche Reste stoßen die Muscheln mit dem Wasser wieder aus. Die Filtrationsrate der Großmuscheln ist beträchtlich. Teichmuscheln filtrieren etwa 36 Liter, Flussmuscheln sogar über 80 Liter am Tag – eine beeindruckende Reinigungsleistung für die Gewässer!



Foto: Carsten Pusch

Nach starken Stürmen können Muscheln auch auf natürliche Weise aus dem Untergrund gespült werden. Verschiedene Flussmuschelarten im Spülsaum des Einfelders Sees.

Ausgedehnte Wanderungen werden hingegen von den Teich- und Flussmuscheln kaum unternommen. Verschlechtern sich aber die Lebensbedingungen, z. B. durch Verknappung von Sauerstoff oder durch allmähliche Austrocknung eines Gewässers, sind kleinräumige Wanderungen zu beobachten. Manche Arten können sich auch tief in den feuchten Untergrund eingraben und so bis zu zwei Monaten Austrocknung des Gewässers, z. B. in großen Teichen, überstehen.



Foto: Vollrath Wiese

Zu Hunderttausenden werden die mikroskopisch kleinen Muschellarven oder Glochidien von den weiblichen Muscheln ausgestoßen und müssen nun innerhalb kurzer Zeit einen geeigneten Wirtsfisch finden. An dessen Flossen oder Kiemen haken sie sich dann fest, werden vom Gewebe des Fisches umwuchert und durchleben ein parasitisches Lebensstadium.

Ungewöhnliche Fortpflanzung

Interessant ist die Fortpflanzung der heimischen Großmuscheln. Diese sind getrenntgeschlechtlich, in einem Gewässer kommen also Männchen und Weibchen vor. In Ausnahmefällen kann es zu Zwitterbildungen kommen. Zur Fortpflanzungszeit – bei den Teichmuscheln im Herbst, den Flussmuscheln im Frühjahr – geben die Männchen ihre Spermien ins freie Wasser ab. Diese werden dann von den weiblichen Tieren mit dem Nahrungs- und Atemwasser eingestrudelt. An den Kiemen erfolgt die Befruchtung der Eizellen und auch ihre weitere Entwicklung findet dort zwischen den Kiemenlamellen statt. Nach einigen Wochen bis Monaten der Brutpflege schlüpfen dann junge Muschellarven, sog. Glochidien. Nach deren vollständiger Reife geben die Weibchen zwischen ein bis mehrere hunderttausend der winzigen Larven ins Gewässer ab. Diese müssen nun zur weiteren Entwicklung eine parasitische Lebensphase durchlaufen, indem sie an den Kiemen oder Flossen bestimmter Fischarten schmarotzen. Dafür besitzen die Larven eckige, gezähnte Schalenhälften mit denen sie sich am Flossen- oder Kiemengewebe vorbeischwimmender

Zu den Großmuscheln des Süßwassers zählen in Schleswig-Holstein Arten der Fluss- und Teichmuscheln. Insgesamt sechs der sieben in Mitteleuropa heimischen Arten kommen in Schleswig-Holstein vor. Die siebte Art, die Flussperlmuschel, erreicht in Niedersachsen ihr nördlichstes Vorkommen.

Die Großmuscheln gehören vier Gattungen an: Die großen Teichmuscheln (Gattungen Anodonta und Pseudanodonta), die etwas kleineren, dickschaligen Flussmuscheln (Gattung Unio) und die Flussperlmuscheln (Gattung Margaritifera).

Flussmuscheln kommen in Schleswig-Holstein mit drei Arten vor: die Malermuschel,

die Große Flußmuschel und die Bachmuschel. Ihre Schalen sind stabil, recht dick und besitzen Schlosszähne. Dies ist ein Hinweis auf ihren eher turbulenten Lebensraum, bevorzugt Fließgewässer, aber auch die Uferzonen kleiner und größerer Seen.

Die Teichmuscheln sind ebenfalls mit drei Arten vertreten. Neben der Schwanenmuschel gibt es noch die Gemeine Teichmuschel und die Abgeplattete Teichmuschel. Ihre Schalen sind wesentlich dünner, z.T. bis über 20 cm groß. Ihnen fehlen die die Schalen stabilisierenden Schlosszähne. Die Lebensräume sind daher eher Stillgewässer und weniger bewegte Bereiche in Fließgewässern oder Gräben.

Kaum Feinde

Ausgewachsene Großmuscheln haben eigentlich fast keine natürlichen Feinde, lediglich der aus Nordamerika eingeschleppte Bisam knackt die Schalen und kann sich Muscheln besonders im Winter als zusätzliche Nahrungsquelle erschließen. Auch Waschbär und Mink sind als Fressfeinde nachgewiesen. An regelmäßig besuchten Fraßplätzen sind Häufen von leer gefressenen Schalen zu finden. Graureiher, aber auch Möwen und Krähen schaffen es gelegentlich, z.B. bei niedrigen Wasserständen, ebenfalls Muscheln zu verpeisen.

Wesentlich problematischer für die Muscheln sind allerdings durch Menschen verursachte Störungen. Dazu gehören erhöhte Nährstoffeinträge in die Gewässer, Sauerstoffmangel am Gewässergrund sowie große Schwebstofffrachten, die das Lückensystem im Sohlsubstrat des Gewässers verstopfen. Besonders die Bachmuschel stellt hohe Anforder-

ungen an. Fische verankern müssen. Wenn dies nicht nach wenigen Tagen gelingt, stirbt die Muschellarve. Aber nicht jeder Fisch ist als Wirt geeignet. Die Larven der Flussperlmuschel können sich nur bei der Bachforelle weiterentwickeln. Andere Muschelarten haben eine weniger spezialisierte Wirtsbindung. Das Gewebe der Fische umwächst die festgehakten Muschellarven und bildet eine Zyste aus. Auch die Dauer dieses parasitischen Stadiums ist von Art zu Art verschieden, sie kann von ca. zehn Tagen bis zu mehreren Monaten dauern. Schließlich lösen sich die fertigen Jungmuscheln aus dem Gewebe des Wirtes und entwickeln sich auf dem Gewässergrund weiter. Dafür dringen sie tief in den Gewässerboden ein und leben die ersten Jahre im vom Wasser und Sauerstoff durchströmten Lückensystem der Gewässersohle. Fluss- und Teichmuscheln werden mit ca. drei Jahren geschlechtsreif und können bis zu 30 – 40 Jahre, Flussperlmuscheln sogar über 100 Jahre, alt werden.



Foto: Carsten Pusch

Die Schwanenmuschel kann in Schleswig-Holstein unter guten Lebensbedingungen eindrucksvolle Größen erreichen, dieses Exemplar ist 24 cm lang.



Foto: Volkrath Wiese

Die Bachmuschel ist eine der ökologisch anspruchsvollsten Muschelarten der heimischen Fließgewässer. Früher eine der häufigsten, mittlerweile aber eine der seltensten Arten. Exemplar aus der Trave, Aquarienaufnahme.

derungen an den Gewässerchemismus und reagiert sehr empfindlich auf Veränderungen. Der Gewässerausbau und etliche Maßnahmen der Gewässerunterhaltung gefährden Muschelpopulationen direkt. Die Tiere werden ausgebaggert und sterben am Gewässerrand, da sie nicht zurück ins Gewässer wandern können. Ausgebaute Gewässer haben häufig keine geeigneten Substrate für die Muscheln und fehlende Gewässerstrukturen bieten den Wirtsfischen keinen Lebensraum. Eines der Hauptprobleme für einheimische Großmuschelbestände ist das Fehlen geeigneter Jungmuschelhabitate. Viele Muschelpopulationen

produzieren zudem keine Jungmuscheln mehr, überaltern und sterben schließlich aus. Ursachen für das Fehlen von Jungmuscheln lassen sich aber nur durch gezielte Untersuchungen feststellen. Schließlich können falsche Besatzmaßnahmen ebenfalls das Angebot an geeigneten Wirtsfischen zusammenschrumpfen lassen.

Nutzung durch den Menschen

Eigentlich erstaunt es, dass die recht eindrucksvolle Größen erreichenden Großmuscheln durch den Menschen kaum genutzt wurden. In einigen Gegenden Deutschlands ist früher eine Verwendung als Schweinefutter bekannt geworden, Wege wurden mit den Schalen geschottert oder Kalk aus den Schalen gebrannt. Die Malermuschel hat ihren Namen daher, dass bereits seit der Römerzeit bis ins letzte Jahrhundert hinein Maler ihre Schalenhälften als Farbschälchen benutzt haben. Nachgewiesen ist auch die Nutzung von Schalen zum Auskratzen von Küchengeschirr. Als Nahrungsmittel dienten die Muscheln nur in wenigen Fällen. Die in Schleswig-Holstein nicht heimische Flussperlmuschel hat ihren Namen von der Bildung den früher auch wirtschaftlich interessanten Perlen. Rund 20 Jahre dauert die Bildung einer Perle. Man musste mehrere Tausend Tiere töten, um eine Perle zu finden.

Bedrohung und Schutz

Alle in Schleswig-Holstein heimischen Großmuschelarten gelten nach der Bundesartenschutzverordnung als „besonders geschützt“. Die Kleine Bachmuschel und die Abgeplattete Teichmuschel werden als „vom Aussterben bedrohte“ Arten hervorgehoben. Zu den streng zu schützenden Tier- und Pflanzenarten im Anhang II der europäischen Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie gehört ebenfalls die Kleine Bachmuschel. Für sie ist ein staatenübergreifendes Schutzkonzept zu erarbeiten.



Foto: Carsten Pusch

Durch unsachgemäße Gewässerunterhaltung, wie hier beispielsweise an der Neuwührener Au, werden immer wieder Großmuscheln aus dem Gewässer geholt und sterben am Ufer.

Großmuscheln in Schleswig-Holstein

Malermuschel (*Unio pictorum*)

Allgemein verbreitet. Vorkommen schwerpunktmäßig in Mittel- und Unterläufen der großen Flüsse und in Seeabflüssen. Auch im Litoral der großen Seen, weniger in Teichen.

In Oberläufen der Fließgewässer nur, wenn diese grabenartig ausgebaut sind.

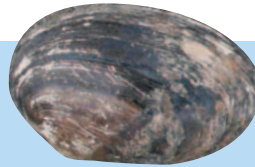


Große Flussmuschel (*Unio tumidus*)

Vorkommen schwerpunktmäßig in Mittel- und Unterläufen der großen Flüsse und in Seenabflüssen sowie am Brandungsufer der größeren Seen, seltener in Teichen. Mit zunehmender Strömung und in Hartsubstrat im Allgemeinen dichtere Vorkommen als die Malermuschel. Nicht in den Oberläufen der Fließgewässer.

Kleine Bachmuschel (*Unio crassus*)

Vorkommen in Schleswig-Holstein nur in Fließgewässern und somit die einzig streng



strömungsgebundene Art unter den Flussmuscheln. Ökologisch sehr anspruchsvoll. Gehörte in vielen Gewässern früher zu den häufigsten, mittlerweile aber zu den seltensten Arten. Viele Bestände überaltern und bilden keine reproduktionsfähigen Bestände mehr. Natürliche Verbreitung über den gesamten Fließgewässerlängsverlauf. Die wenigen in Schleswig-Holstein noch existenten Vorkommen konzentrieren sich aber im Mittellauf der größeren Flüsse, Bäche und in wenigen Seeabflüssen. Praktisch gibt es keine Vorkommen mehr in Ober- und Unterläufen.

Schwanenmuschel (*Anodonta cygnea*)

Vorkommen schwerpunktmäßig in den Unterläufen der großen Flüsse, im Litoral großer und kleiner Seen und Teichen. In letzteren im Allgemeinen die häufigste Großmuschelart. Seltener in Mittelläufen der Flüsse und Seenabflüsse, fehlend in Oberläufen. Unter Berücksichtigung aller Gewässertypen seltener als die Gemeine Teichmuschel.

Gemeine Teichmuschel (*Anodonta anatina*)

Allgemein verbreitet. Besiedelt im norddeutschen Tiefland das gesamte Spektrum an Gewässertypen mit Ausnahme temporärer Gewässer. Als einzige Art der Großmuscheln neben der Bachmuschel auch in den Oberläufen der Fließgewässer vorkommend.



Abgeplattete Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*)

Strömungsliebende Art, die derzeit vor allem in Seeabflüssen und in den Mittelläufen der größeren Fließgewässer vorkommt. Seltener in Seen und Unterläufen der großen Flüsse, fehlend in den Oberläufen. In Schleswig-Holstein auch in der Geest und in der Marsch vorkommend. Ökologisch sehr anspruchsvolle und neben der Kleinen Bachmuschel die am stärksten gefährdete Art.



Foto: Carsten Pusch

Ergebnis einer unvorsichtigen Gewässerunterhaltung. Hier hat der Mähkorb einmal zu tief ins Gewässer eingegriffen, das Ergebnis liegt dann am Ufer: Leerschalen und etliche lebende Teich- und Flussmuscheln, Kugelmuscheln, Süßwasserschnecken sowie wichtiges Hartsubstrat des Gewässers. Kossau bei Schönweide.

Ein wirkungsvoller Schutz für diese Tiere lässt sich durch Maßnahmen zur Sicherung oder Verbesserung ihrer Lebensräume erreichen. Dazu zählen Aktivitäten zur Erhaltung oder Erreichung einer guten Wasserqualität, z. B. durch Schaffung von Pufferzonen an Gewässern oder die Extensivierung der Nutzungen im Einzugsbereich der Gewässer zur Minimierung von stofflichen Einträgen. Natürlich ist auch die Sicherung naturnaher und die Renaturierung ausgebauter Gewässer eine wichtige Schutzmaßnahme. Die Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer zur Ermöglichung weiträumiger Fischwanderungen ist ein weiterer Aspekt. Ein besonderes Augenmerk gilt aber auch einer möglichst schonenden Gewässerunterhaltung. Grundräumungen müssen unterbleiben, unumgängliche Unterhaltungen sollten nur abschnittsweise oder halbseitig erfolgen. In vielen Fällen reicht eine Entkrautung aus, um die Abflussleistung eines Gewässers zu gewährleisten. Der Mähkorb sollte dabei nur im notwendigen Umfang und so schonend wie möglich zum Einsatz kommen. Dabei ist darauf zu achten, dass nur die Pflanzen abgemäht und keine Sedimente entnommen werden. Ausgebaggerte Muscheln müssen zurückgesetzt werden. Zum Erhalt der Muscheln sind auch fischereiliche Maßnahmen möglich. So müssen u. a. natürliche Fischpopulationen bewahrt, die Wirtsfische der Muschellarven geschützt und Gewässer, wenn überhaupt

notwendig, nur mit diesen dort heimischen und standortgerechten Fischen besetzt werden. Innerhalb der Gewässerorganismen kommt den Muscheln aufgrund der engen Bindung an spezielle Wirtsfische eine besondere Rolle als „Doppel-Bioindikatoren“ zu.

Die Umsetzung der seit dem Jahr 2000 geltenden Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG WRRL) bietet gute Möglichkeiten, auch den heimischen Großmuscheln das Überleben in den Binnengewässern zu sichern und ihre Bestände wieder zu vergrößern. Ein guter ökologischer Gewässerzustand zeigt sich auch an gesunden und reproduktionsfähigen Muschelbeständen. Bei vielen Wasser- und Bodenverbänden wächst das Verständnis für diese Problematik. So gibt es beispielsweise mehrere viel versprechende Ansätze eines Umdenkens hin zu einer gewässerschonenden Unterhaltung. Diese werden vom NABU ausdrücklich begrüßt und unterstützt. Trotzdem kommt es nach wie vor immer wieder zu vermeidbaren Verlusten bei unsachgemäßer, übertriebener oder unnötiger Gewässerunterhaltung. Solche Vorfälle sollten der NABU-Landesstelle Wasser gemeldet werden.

Großmuscheln stehen stellvertretend für das gesamte Leben im Gewässer und veranschaulichen nachdrücklich die Auswirkungen von Eingriffen in den Naturhaushalt.



Carsten Pusch
NABU Landesvorstand
Schwefelstraße 7
24118 Kiel
Tel. 0431-567346
Carsten.Pusch@NABU-SH.de



Rainer Brinkmann
Klint 15
24256 Schlesen
Tel.: 04303-368
LIFE-Brinkmann@t-online.de



Foto: Ingo Ludwigowski

Der Hohle Lerchensporn kennzeichnet als Charakterart kalkreicher Buchenwälder in Schleswig-Holstein historische alte Waldstandorte.

Landeswald

Privatisierung durch die Hintertür?

Ende 2006 hat die Landesregierung endlich begriffen, dass die von einigen Kabinettsmitgliedern ins Auge gefasste Veräußerung des Landeswaldes schlichtweg nicht durchsetzbar ist und am 14.11.2006 folgerichtig beschlossen, auf den Komplettverkauf zu verzichten. In der Öffentlichkeit ist diese Entscheidung mit großer Erleichterung aufgenommen worden, oft in dem Glauben, damit sei die Zukunft des Landeswaldes als „Bürgerwald“ gesichert. Doch wir sollten uns nicht täuschen lassen – denn die „frohe Botschaft“ entpuppt sich bei näherem Hinsehen als Mogelpackung.

Neben der Absage an den Waldverkauf hat das Kabinett noch die Überführung der Landesforstverwaltung in eine andere Rechtsform beschlossen. Gegen eine Optimierung der Forstorganisation wäre im Grunde genommen nichts einzuwenden – wenn nicht dabei mit der GmbH ein privatwirtschaftliches Unternehmensmodell in den Vordergrund gestellt worden wäre. In einer GmbH als rein gewinnorientierte Betriebsform werden sich Gemeinwohlleistungen kaum sinnvoll integrieren lassen. In den Prüfauftrag ausdrücklich mit aufgenommen ist zudem die Variante einer GmbH mit privater Minderheitsbeteiligung (bis 49,9%). Damit wird die Tür für einen späteren Waldverkauf weit aufgestoßen, wie es sich am Beispiel zur GmbH umgewidmeter, bislang kommunaler Krankenhäuser zeigt. Alternativ zu den beiden GmbH-Modellen sollen die Anstalt öffentlichen Rechts und der Landesbetrieb auf ihre Eignung als zukünftige Betriebsform geprüft werden. Ein Ergebnis wird für Ende März 2007 erwartet.

Während in der Landesregierung sich der Ministerpräsident mit seinen Privatisierungsabsichten offenbar nach wie vor ausleben kann, ist unter den Landtagsfraktionen der Koalition mehr Vernunft zu spüren. Die SPD hat kürzlich einen Beschluss gefasst, nach dem für ihre Fraktion die GmbH als mögliches Unternehmensmodell ausscheidet und von der Landesforstverwaltung die Aufgaben des Naturschutzes, der Waldpädagogik und des Erholungswesens weiterhin auf hohem Niveau wahrzunehmen sind. Auf der Jahrestagung des Bundes Deutscher Forstleute Ende November 2006 hat Sandra Redmann als forstpolitische Sprecherin der SPD-Fraktion diesen Kurs für ihre Partei ausdrucksvoll bestätigt. Und der Abgeordnete und forstpolitische Sprecher der CDU, Hartmut Hamerich, hat während dieser Veranstaltung klargestellt, dass auch er die GmbH nicht als geeignete Betriebsform ansieht.

Dagegen ist die vorgesehene Veräußerung des im Kreis Dithmarschen gelegenen 400 ha großen Forstes „Christianslust“ trotz aller

Kritik vom Parlament gebilligt worden. Höchst fragwürdig ist jedoch nicht nur die Einstufung dieser Waldfläche als sogenannter „Streu- und Splitterwaldbesitz“. Die Verkaufsdebatte hat etliche finanziell potente Grundeigentümer auf den Plan gerufen, doch einfach mal dem Landwirtschaftsminister für bestimmte Waldflächen in ihrer Nachbarschaft Kaufangebote zu unterbreiten. Obwohl als Streu- und Splitterwaldflächen definitionsgemäß nur sehr kleine, vom übrigen Waldbesitz isoliert gelegene Waldparzellen verstanden werden sollten – eine dementsprechende Liste von der Forstverwaltung bereits in der vorigen Legislaturperiode zusammengestellt worden ist und innerhalb der Koalition noch um Kriterien für eine mögliche Veräußerung gerungen wird – werden im Ministerium bereits jetzt Offerten selbst für um die 100 ha große Waldflächen offenbar wohlwollend geprüft.

Die Zukunft des Landeswaldes mitsamt seinen für Mensch und Natur wirkenden Aufgaben ist also noch keinesfalls gesichert. Insbesondere Maßnahmen des Naturschutzes, so die Ausweisung von Naturwaldflächen und der Erhalt von Altbäumen in der Wirtschaftsfläche, aber auch umweltpädagogische Leistungen der Forstmitarbeiter, sollen zurückgefahren werden, wie aus dem Landwirtschaftsministerium zu hören ist. Für den NABU und seine Partner im Bündnis Wald bleibt also noch viel zu tun!

Das Bündnis Wald sammelt weiterhin Unterschriften für die Wahrung der Gemeinwohlbelange im Landeswald. Bitte fordern Sie die aktualisierte Unterschriftenliste bei der NABU-Landesgeschäftsstelle an!



Fritz Heydemann
NABU Landesvorstand
Lütjenburger Straße 33
24306 Plön
Tel. 04522 -2638
Fritz.Heydemann@NABU-SH.de